

# ***VideoNet***® **8.9**

**SERVICE PACK 3 R3**



## **РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

**САМАЯ ПОПУЛЯРНАЯ РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА**

1995 г.

2018 г.



Этот документ предназначен только для информационных целей.  
Корпорация СКАЙРОС не дает никаких дополнительных гарантий относительно представленной здесь информации.  
VIDEONET и все, без ограничения, права на него, включая право собственности, принадлежат СКАЙРОС и защищены нормами действующего законодательства Российской Федерации о защите интеллектуальной собственности, а также международными договорами и другими применимыми положениями национального законодательства страны, в которой используется VIDEONET. Исходный текст, структура, организация и объектный код VIDEONET, элементы оформления VIDEONET, оформление коробки, сопровождающая VIDEONET документация, разработанная Правообладателем, являются интеллектуальной собственностью Правообладателя. «VIDEONET», «DVPACK», «SKYROS» и «СКАЙРОС» являются зарегистрированными товарными знаками, исключительные права на использование которых принадлежат надлежащему правообладателю. В случае нарушения авторских прав, Пользователь несет ответственность в соответствии с применимым законодательством.  
ПО VideoNet включено в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных приказом Минкомсвязи России № 426 от 06.09.2016. Регистрационный номер 1635.  
Windows является зарегистрированным торговым знаком корпорации Microsoft (США или других стран).  
HASP – зарегистрированная торговая марка Aladdin Knowledge Systems Ltd.  
Conexant, Fusion 878A, CX23880 являются торговыми знаками Conexant Systems, Inc.  
Intel и Pentium являются зарегистрированными торговыми знаками и MMX является торговой маркой корпорации Intel.  
Все другие торговые знаки, бренды и названия продуктов, используемые в данном документе, являются торговыми знаками своих ответственных владельцев.

VideoNet - Video Management System

Январь 2018

Корпорация СКАЙРОС

Телефон: +7-800-505-01-00  
              +7-812-448-10-00  
              +7-812-448-10-11  
Факс:      +7-812-448-10-01

Web:       [support@videonet.ru](mailto:support@videonet.ru)  
              [www.videonet.ru](http://www.videonet.ru)

---

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |           |
|---|-----------|
| ПРЕДИСЛОВИЕ .....   | 12        |
| О СИСТЕМЕ .....   | 12        |
| <b>1. СИСТЕМА VIDEONET. КРАТКИЙ ОБЗОР.....</b>                          | <b>13</b> |
| <b>2. НАЧАЛО РАБОТЫ С VIDEONET .....</b>                                | <b>16</b> |
| 2.1. Технические требования к компьютеру и ОС.....                      | 16        |
| 2.2. Установка и начальная настройка системы VideoNet .....             | 18        |
| 2.3. Лицензия системы VideoNet .....                                    | 22        |
| • Ограничение количества плат PowerVN8.....                             | 24        |
| • Ограничение количества плат TitanVN16 .....                           | 25        |
| • Внешние системы .....   | 25        |
| <b>3. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМЫ VIDEONET... 27</b>      | <b>27</b> |
| 3.1. Устройства. Работа с панелью Устройств .....                       | 29        |
| 3.1.1. Устройства. Введение .....                                       | 29        |
| 3.1.1.1. Типы устройств .....   | 30        |
| 3.1.2. Работа с панелью Устройств .....                                 | 33        |
| 3.1.2.1. Меню и панель инструментов .....                               | 33        |
| 3.1.2.2. Добавление устройств в конфигурацию системы .....              | 35        |
| • Автоматическое добавление сетевых устройств .....                     | 36        |
| • Автоматическое добавление устройств.....                              | 37        |
| • Ручное добавление устройств.....                                      | 39        |
| • Ручное добавление сетевых устройств .....                             | 40        |
| 3.1.2.3. Удаление устройств из конфигурации системы .....               | 43        |
| 3.1.2.4. Настройка параметров устройств.....                            | 43        |
| 3.1.2.5. Платы аудио/видеозахвата .....                                 | 45        |
| • Платы с чипом Vt8xx.....  | 45        |
| • Платы с чипом Sx2388x .....   | 51        |
| • Платы с чипом Sx25858 .....   | 52        |
| • Платы с DSP TMS .....   | 53        |
| • Платы с чипом NVP6114 .....   | 54        |
| • Платы с чипом RN6318A/RN6598.....                                     | 54        |
| • Мультимедиа-устройство видеозахвата .....                             | 55        |
| • Мультимедиа-устройство аудиозахвата.....                              | 56        |
| 3.1.2.6. Видеокамера.....   | 56        |
| 3.1.2.7. IP-камера.....   | 64        |
| 3.1.2.8. IP-сервер .....  | 69        |
| 3.1.2.9. Многопоточная IP-камера .....                                  | 69        |
| 3.1.2.10. Устройство управления камерами.....                           | 71        |
| 3.1.2.11. Контроллеры телеметрии.....                                   | 73        |
| • Контроллер управления телеметрией для COM-порта .....                 | 73        |
| • Контроллер управления телеметрией для IP-камеры.....                  | 75        |
| • Контроллер управления телеметрией через внешнее устрой-<br>ство ..... | 76        |
| 3.1.2.12. Микрофон.....   | 78        |
| 3.1.2.13. Пульт управления.....   | 79        |
| 3.1.2.14. Видеокоммутатор SW RS.....                                    | 80        |
| 3.1.2.15. Web-камера.....   | 81        |
| • Автоматическое добавление web-камеры.....                             | 82        |

|  |     |
|--|-----|
| • Ручное добавление web-камеры .....   | 83  |
| 3.2. Детекция. Работа с панелью Детекция .....   | 87  |
| 3.2.1. Детекторы, предустановки детекции и зоны детекции .....   | 87  |
| • Видеодетекторы .....   | 87  |
| • Аудиодетекторы .....   | 90  |
| 3.2.2. Работа с панелью Детекция .....   | 92  |
| 3.2.2.1. Кнопки настройки детекции .....   | 93  |
| 3.2.2.2. Создание предустановок детекции по камере .....   | 94  |
| 3.2.2.3. Настройка и тестирование параметров зоны детекции движения .....                                | 97  |
| 3.2.2.4. Настройка и тестирование параметров зоны детекции оставленных предметов .....                   | 100 |
| 3.2.2.5. Настройка размеров и соотношения сторон объекта .....   | 104 |
| 3.2.2.6. Настройка и тестирование параметров зоны детекции движения адаптивного детектора объектов ..... | 106 |
| 3.2.2.7. Настройка и тестирование параметров зоны детекции счетчика объектов .....                       | 109 |
| 3.2.2.8. Настройка и тестирование параметров детекции саботажа .....                                     | 111 |
| 3.2.2.9. Настройка и тестирование параметров детекции пересечения .....                                  | 113 |
| 3.2.2.10. Настройка и тестирование параметров детекции направления .....                                 | 116 |
| 3.2.2.11. Переименование предустановок детекции по камере .....  | 119 |
| 3.2.2.12. Удаление предустановок детекции по камере .....  | 120 |
| 3.2.2.13. Создание предустановок детекции звука .....  | 120 |
| 3.2.2.14. Настройка и тестирование параметров детекции звука .....                                       | 120 |
| 3.2.2.15. Переименование предустановок детекции звука .....  | 122 |
| 3.2.2.16. Удаление предустановок детекции звука .....  | 122 |
| 3.2.3. Примеры настройки детектирования движения .....   | 123 |
| 3.3. Экран. Работа с панелью Экран .....   | 125 |
| 3.3.1. Экран .....   | 125 |
| 3.3.2. Работа с панелью Экран .....  | 127 |
| 3.3.2.1. Конфигурирование мониторов .....  | 128 |
| 3.3.2.2. Настройка слот-канала .....   | 129 |
| 3.3.2.3. Создание режимов монитора .....   | 130 |
| 3.3.2.4. Конфигурирование размеров и местоположения окон .....   | 136 |
| 3.3.2.6. Экспорт и импорт режимов монитора .....   | 138 |
| 3.3.2.5. Удаление окон из режима монитора .....  | 138 |
| 3.3.2.7. Сортировка режимов монитора в списке панели режимов .....                                       | 139 |
| 3.3.2.8. Удаление режима монитора из конфигурации системы .....  | 140 |
| 3.3.2.9. Требования к размеру видеопамати для эффективной работы в режиме наблюдения .....               | 140 |
| 3.3.3. Последовательности .....  | 141 |
| 3.3.3.1. Создание и настройка последовательностей .....  | 141 |
| 3.3.4. Пользовательские события .....  | 143 |

|   |     |
|---|-----|
| 3.3.4.1. Создание и конфигурирование пользовательских событий .....                     | 143 |
| 3.3.5. Примеры работы с панелью Экран .....   | 145 |
| 3.4. Телеметрия. Работа с панелью Телеметрия .....                                      | 150 |
| 3.4.1. Телеметрия. Введение .....   | 150 |
| 3.4.2. Работа с панелью Телеметрия .....  | 151 |
| 3.4.2.1. Добавление предустановок телеметрии .....                                      | 152 |
| 3.4.2.2. Изменение параметров предустановок телеметрии .....                            | 156 |
| 3.4.2.3. Добавление новой программы обхода .....  | 156 |
| 3.4.2.4. Тестирование программ обхода .....   | 158 |
| 3.4.2.5. Изменение параметров программы обхода .....                                    | 158 |
| 3.4.2.6. Удаление предустановки телеметрии из конфигурации системы .....                | 159 |
| 3.4.2.7. Удаление предустановки телеметрии из программы обхода .....                    | 159 |
| 3.4.2.8. Удаление программы обхода .....  | 160 |
| 3.4.2.9. Настройка внутренних параметров камеры .....                                   | 160 |
| 3.4.2.10. Настройка сопровождения объекта .....   | 161 |
| 3.5. Запись и архивация. Работа с панелью Запись .....                                  | 163 |
| 3.5.1. Запись и Архивация. Введение .....   | 163 |
| 3.5.1.1. Запись. Основные понятия .....   | 164 |
| 3.5.1.2. Архивация. Основные понятия .....  | 171 |
| 3.5.1.3. Методы компрессии .....  | 172 |
| 3.5.2. Работа с панелью Запись .....  | 176 |
| 3.5.2.1. Создание томов .....   | 180 |
| 3.5.2.2. Добавление составляющей тома .....   | 183 |
| 3.5.2.3. Добавление существующего тома .....  | 183 |
| 3.5.2.4. Удаление тома из конфигурации системы .....                                    | 186 |
| 3.5.2.5. Информация о томе .....  | 186 |
| 3.5.2.6. Добавление функции записи .....  | 188 |
| 3.5.2.7. Конфигурирование параметров функций записи .....                               | 191 |
| • Если выбрана CCTV камера .....  | 192 |
| • Если выбрана IP-камера или камера IP-сервера .....                                    | 195 |
| • Если выбран микрофон .....  | 197 |
| 3.5.2.8. Добавление новых источников в функцию записи .....                             | 198 |
| 3.5.2.9. Удаление источников из функций записи .....                                    | 200 |
| 3.5.2.10. Удаление функций записи .....   | 200 |
| 3.5.2.11. Добавление и конфигурирование параметров функции предварительной записи ..... | 201 |
| 3.5.2.12. Типы записи. Добавление и настройка .....                                     | 202 |
| 3.5.2.13. Настройка соответствия событий и типов записей .....                          | 203 |
| 3.5.2.14. Добавление одного источника в несколько функций записи .....                  | 204 |
| 3.5.2.15. Конфигурирование общих параметров записи .....                                | 205 |
| 3.5.2.16. Конфигурирование параметров экстренной записи .....                           | 205 |
| 3.5.2.17. Добавление функции архивации .....  | 209 |
| 3.5.2.18. Конфигурирование общих параметров функции архивации .....                     | 214 |
| 3.5.2.19. Добавление новых источников в функцию архивации .....                         | 215 |

|  |     |
|--|-----|
| 3.5.2.20. Удаление источников из функций архивации .....   | 217 |
| 3.5.2.21. Добавление временных интервалов в функцию архивации .....                                  | 217 |
| 3.5.2.22. Конфигурирование параметров временных интервалов .....                                     | 218 |
| 3.5.2.23. Удаление временных интервалов из функций архивации .....                                   | 220 |
| 3.5.2.24. Удаление функций архивации .....   | 220 |
| 3.5.3. Примеры работы с панелью Запись .....   | 221 |
| 3.6. Доступ. Работа с панелью Доступ.....  | 227 |
| 3.6.1. Доступ. Введение .....  | 227 |
| 3.6.2. Работа с панелью Доступ.....  | 228 |
| 3.6.2.1. Добавление, удаление и конфигурирование пользователей .....                                 | 229 |
| • Требования к настройке параметров добавляемых пользователей для корректной работы с системой ..... | 231 |
| 3.6.2.2. Добавление, удаление и конфигурирование групп .....   | 232 |
| 3.6.2.3. Конфигурирование политик .....  | 234 |
| 3.6.2.4. Конфигурирование параметров безопасности .....  | 239 |
| 3.6.2.5. Конфигурирование доступа к устройствам .....  | 240 |
| • Настройка доступа к пульту управления Panasonic WV-CU550 sj и авторизация в системе .....          | 242 |
| • Настройка доступа к пульту управления Panasonic WV-CU650 и авторизация в системе .....             | 243 |
| 3.6.2.6. Создание отчетов о доступе к устройствам .....  | 244 |
| 3.6.3. Примеры работы с панелью Доступ.....  | 245 |
| 3.7. Расписание. Работа с панелью Расписание .....   | 247 |
| 3.7.1. Расписание. Введение .....  | 247 |
| 3.7.2. Работа с панелью Расписание .....   | 248 |
| 3.7.2.1. Меню и панель инструментов .....  | 249 |
| 3.7.2.2. Добавление заданий в конфигурацию системы.....  | 249 |
| 3.7.2.3. Добавление событий в задание .....  | 250 |
| 3.7.2.4. Добавление реакций в задание.....   | 251 |
| 3.7.2.5. Добавление условий в задание .....  | 251 |
| 3.7.2.6. Настройка алгоритма принятия решений по папке условий .....                                 | 252 |
| 3.7.2.7. Копирование заданий, событий, реакций и условий ...   | 253 |
| 3.7.2.8. Конфигурирование свойств событий, реакций и условий .....                                   | 254 |
| 3.7.2.9. Блокировка и удаление заданий, событий, реакций и условий .....                             | 255 |
| 3.7.2.10. Типы событий .....   | 256 |
| • Событие от детектора по камере .....   | 256 |
| • Событие от счетчика объектов .....   | 258 |
| • Зафиксировано превышение уровня звукового сигнала .....  | 259 |
| • Интервал времени .....   | 260 |
| • Периодическое событие .....  | 261 |
| • Потерян видеосигнал на входе.....  | 262 |
| • Потеря сетевого соединения .....   | 263 |
| • Восстановление сетевого соединения.....  | 264 |

|  |     |
|--|-----|
| • Оповещение от удаленных компьютеров .....  | 264 |
| • Пользовательское событие .....   | 265 |
| • Ошибка системы .....   | 266 |
| • Сигнал от охранных датчиков .....  | 266 |
| • Команда от пульта управления .....   | 267 |
| • Событие журнала .....  | 269 |
| • Событие во внешней системе .....   | 271 |
| • Тревога по охраняемому объекту .....   | 271 |
| • Событие от OPC-сервера .....   | 272 |
| • Событие от TargetFollow .....  | 273 |
| 3.7.2.11. <i>Типы реакций</i> .....  | 275 |
| • Регистрация видео/аудиоданных .....  | 275 |
| • Остановка регистрации .....  | 275 |
| • Предварительная регистрация видео/аудиоданных .....  | 276 |
| • Остановка предварительной регистрации .....  | 277 |
| • Архивация данных .....   | 277 |
| • Звуковое сообщение .....   | 278 |
| • Сообщение по электронной почте .....   | 279 |
| • Тревожное сообщение .....  | 280 |
| • Оповещение удаленных компьютеров .....   | 281 |
| • Управление устройством телеметрии .....  | 282 |
| • Управление режимами и окнами мониторов .....   | 284 |
| • Управление контроллером релейных выходов .....   | 285 |
| • Охрана .....   | 286 |
| • Постановка под охрану .....  | 287 |
| • Аппаратный контроль работоспособности .....  | 287 |
| • Разрешение работы детекторов .....   | 288 |
| • Загрузка предустановки детектора .....   | 289 |
| • Реакция счетчика объектов .....  | 291 |
| • Запуск внешнего приложения .....   | 292 |
| • Сохранение кадра .....   | 292 |
| • Пауза .....  | 294 |
| • Реакция внешней системы .....  | 294 |
| • Диагностика системы .....  | 295 |
| • Экспорт журнала событий .....  | 298 |
| 3.7.2.12. <i>Типы условий</i> .....  | 300 |
| • Состояние сетевого соединения .....  | 300 |
| • Состояние охраны .....   | 300 |
| • Интервал времени .....   | 301 |
| 3.7.3. Примеры работы с панелью Расписание .....   | 302 |
| 3.8. Сеть .....  | 311 |
| 3.8.1. Сеть и компьютеры. Введение .....   | 311 |
| 3.8.2. Работа с компьютерами .....   | 312 |
| 3.8.2.1. <i>Добавление компьютеров</i> .....   | 313 |
| 3.8.2.2. <i>Изменение отображения компьютеров в списке компьютеров</i> .....                 | 316 |
| 3.8.2.3. <i>Переименование компьютера</i> .....  | 317 |
| 3.8.2.4. <i>Удаление компьютера из конфигурации</i> .....                                    | 317 |
| 3.8.2.5. <i>Настройка синхронизации времени компьютеров с сервером точного времени</i> ..... | 317 |

|  |            |
|--|------------|
| 3.8.3. Работа с панелью Сеть .....   | 320        |
| 3.8.3.1. Конфигурирование исходящих соединений .....   | 323        |
| 3.8.3.2. Конфигурирование входящих соединений .....  | 326        |
| 3.8.3.3. Закладка Динамический DNS .....   | 327        |
| 3.8.3.4. Конфигурирование параметров маршрутизации .....   | 328        |
| 3.8.3.5. Настройка параметров сетевого окружения для работы с системой VideoNet с использованием межсетевых экранов (FireWall) ..... | 333        |
| 3.8.4. Примеры работы с панелью Сеть .....   | 338        |
| 3.9. Экспорт и импорт конфигурации .....   | 344        |
| 3.9.1. Экспорт конфигурации .....  | 344        |
| 3.9.2. Импорт конфигурации .....   | 346        |
| 3.10. Сетевая матрица .....  | 349        |
| 3.10.1. Настройка сетевой матрицы .....  | 349        |
| 3.10.2. Авторизация и управление мониторами сетевой матрицы .....  | 351        |
| 3.11. Графические планы .....  | 354        |
| 3.11.1. Настройка графических планов .....   | 355        |
| 3.11.1.1. Конструирование графических планов .....   | 356        |
| 3.11.1.2. Подключение графических планов .....   | 359        |
| 3.12. Обработка. Работа с панелью Обработка .....  | 361        |
| 3.12.1. Невидимые зоны .....   | 361        |
| 3.12.2. Работа с панелью Обработка .....   | 361        |
| 3.12.2.1. Добавление невидимой зоны .....  | 362        |
| 3.12.2.2. Редактирование невидимой зоны .....  | 363        |
| 3.12.2.3. Удаление невидимых зон .....   | 364        |
| 3.12.2.4. Отображение невидимых зон на видеоизображении .....  | 364        |
| 3.13. Система .....  | 366        |
| 3.13.1. Настройка общих параметров системы .....   | 366        |
| 3.13.2. Настройка параметров архива .....  | 367        |
| 3.13.3. Настройка подключения к базе данных .....  | 370        |
| <b>4. РАБОТА С СИСТЕМОЙ VIDEONET .....</b>   | <b>372</b> |
| 4.1. Работа с панелью режимов .....  | 374        |
| 4.1.1. Проигрыватель .....   | 376        |
| 4.1.1.1. Интерфейс окна проигрывателя .....  | 377        |
| 4.1.1.2. Выбор источников для воспроизведения и управление списками воспроизведения .....  | 384        |
| 4.1.1.3. Фильтрация записей в проигрывателе .....  | 386        |
| 4.1.1.4. Расстановка камер в видеоокнах для воспроизведения .....  | 387        |
| 4.1.1.5. Воспроизведение видео/аудиозаписей в проигрывателе .....  | 389        |
| 4.1.1.6. Экспорт клипов .....  | 392        |
| • Создание видеоклипа .....  | 392        |
| • Создание аудиоклипа .....  | 398        |
| • Создание аудио/видеоклипа на CD/DVD .....  | 402        |
| • Быстрый экспорт клипа .....  | 403        |
| 4.1.1.7. Архивация видео/аудиозаписей .....  | 404        |
| 4.1.1.8. Удаление видео/аудиозаписей .....   | 408        |
| 4.1.1.9. Установка и снятие защиты с видео/аудиозаписи .....   | 408        |
| 4.1.2. Звук .....  | 409        |

|  |     |
|--|-----|
| 4.1.2.1. Трансляция звука с микрофона .....  | 410 |
| 4.1.2.2. Экстренная запись звука с микрофона .....   | 411 |
| 4.1.2.3. Воспроизведение звука с микрофона .....   | 411 |
| 4.1.3. Охрана .....  | 413 |
| 4.1.4. Управление релейными выходами .....   | 414 |
| 4.1.5. Команды: пользовательские события .....   | 415 |
| 4.1.6. Тревожное сообщение .....   | 417 |
| 4.1.7. Длительные операции .....   | 419 |
| 4.1.8. Опции .....   | 425 |
| 4.1.9. Часы .....  | 426 |
| 4.1.10. Выход .....  | 426 |
| 4.2. Работа с видеоокном .....   | 428 |
| 4.2.1. Просмотр списка камер, коммутаторов и настройка пользова-<br>тельской презентации ..... | 429 |
| 4.2.2. Просмотр видео с камеры .....   | 431 |
| 4.2.3. Просмотр видео по сети. Регулирование качества .....                                    | 434 |
| 4.2.4. Коммутация камер в видеоокне .....  | 436 |
| 4.2.5. Синхронное аудиосопровождение .....   | 437 |
| 4.2.6. Экстренная запись видео .....   | 438 |
| 4.2.7. Экстренное воспроизведение видеоизображения .....                                       | 439 |
| 4.2.8. Воспроизведение видеоизображения в видеоокне .....                                      | 441 |
| 4.2.9. Переключение в полноэкранный режим видеоокна .....                                      | 442 |
| 4.2.10. Обработка видеоизображения в видеоокне .....   | 442 |
| 4.2.11. Печать изображения из видеоокна .....  | 444 |
| 4.2.12. Экспорт кадра из видеоокна .....   | 445 |
| 4.2.13. Управление телеметрией в видеоокне .....   | 447 |
| 4.2.13.1. Запуск предустановок в видеоокне .....   | 450 |
| 4.2.13.2. Запуск обходов в видеоокне .....   | 451 |
| 4.2.13.3. Управление телеметрией по видеоизображению .....                                     | 451 |
| 4.2.13.4. Сопровождение объекта с помощью поворотной<br>камеры .....                           | 452 |
| 4.2.14. Отображение детекции в видеоокне .....   | 452 |
| 4.2.15. Отображение невидимых зон в видеоокне .....  | 454 |
| 4.2.16. Выключение видеоокна .....   | 454 |
| 4.2.17. Изменение параметров шрифта в меню видеоокна .....                                     | 455 |
| 4.3. Журнал событий .....  | 457 |
| 4.3.1. Фильтрация списка событий .....   | 459 |
| 4.3.2. Сортировка событий в списке .....   | 460 |
| 4.3.3. Поиск события в списке .....  | 460 |
| 4.3.4. Переключение из журнала событий в проигрыватель .....                                   | 461 |
| 4.3.5. Выбор журнала событий для просмотра .....   | 461 |
| 4.3.6. Экспорт событий в файл .....  | 462 |
| 4.3.7. Конфигурирование свойств журнала событий .....  | 463 |
| 4.3.8. Просмотр журнала событий без загрузки VideoNet .....                                    | 464 |
| 4.4. Синхронизация видеопотока и данных транзакций .....                                       | 465 |
| 4.4.1. Работа в режиме синхронизации терминальных операций и<br>видеопотока .....              | 465 |
| 4.4.2. Экранная форма «Журнал терминальных операций» .....                                     | 467 |
| 4.4.2.1. Область задания параметров фильтра .....  | 468 |
| 4.5. Управление системой с пульта .....  | 473 |

|   |            |
|---|------------|
| 4.5.1. Работа с пультом управления Panasonic WV-CU550 .....                       | 473        |
| 4.5.1.1. Начало работы с пультом управления .....                                 | 473        |
| 4.5.1.2. Переключение между режимами монитора с пульта .....                      | 474        |
| 4.5.1.3. Переключение в спот-канал .....  | 474        |
| 4.5.1.4. Выбор камеры для управления с пульта .....                               | 474        |
| 4.5.1.5. Управление устройством телеметрии с пульта .....                         | 475        |
| 4.5.1.6. Переход в предустановки и запуск обходов телеметрии с пульта .....       | 475        |
| 4.5.1.7. Внутреннее меню настройки камеры .....                                   | 476        |
| 4.5.1.8. Завершение работы с пультом .....  | 476        |
| 4.5.2. Работа с пультом управления Panasonic WV-CU650 .....                       | 477        |
| 4.5.2.1. Начало работы с пультом управления .....                                 | 477        |
| • Автоматическая авторизация .....  | 477        |
| • Ручная авторизация .....  | 477        |
| 4.5.2.2. Управление системой с пульта .....                                       | 479        |
| 4.5.2.3. Завершение работы с пультом .....  | 481        |
| 4.5.3. Работа с пультом управления Lilin PIN-931D .....                           | 482        |
| 4.5.3.1. Начало работы с пультом управления .....                                 | 482        |
| 4.5.3.2. Выбор монитора с пульта управления .....                                 | 482        |
| 4.5.3.3. Переход к следующему/предыдущему режиму монитора .....                   | 483        |
| 4.5.3.4. Выбор видеоокна в режиме монитора .....                                  | 483        |
| 4.5.3.5. Выбор камеры для управления с пульта .....                               | 483        |
| 4.5.3.6. Переключение в полноэкранный режим .....                                 | 484        |
| 4.5.3.7. Управление устройством телеметрии с пульта .....                         | 484        |
| 4.5.3.8. Переход в предустановки и запуск обходов телеметрии с пульта .....       | 484        |
| 4.5.4. Работа с джойстиком AXIS 83xx .....  | 486        |
| 4.5.4.1. Особенности работы с джойстиком AXIS 83xx .....                          | 486        |
| 4.6. Управление мониторами сетевой матрицы .....                                  | 489        |
| 4.7. Работа с графическими планами .....  | 491        |
| <b>5. ОБРАЩЕНИЕ В СЛУЖБУ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ .....</b>                          | <b>496</b> |
| <b>6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ СИСТЕМ К VIDEO NET .....</b>                            | <b>500</b> |
| 6.1. Внешние системы. Типы внешних систем .....                                   | 500        |
| 6.1.1. Система Quest II .....   | 500        |
| 6.1.1.1. Настройка параметров системы VideoNet для интеграции с Quest II .....    | 501        |
| 6.1.1.2. Настройка расписания для взаимодействия систем VideoNet и Quest II ..... | 502        |
| • Событие во внешней системе .....  | 503        |
| • Реакция внешней системы .....   | 503        |
| 6.1.2. Система ATM Inlan .....  | 504        |
| 6.1.2.1. Настройка параметров системы для интеграции VideoNet с ATM Inlan .....   | 505        |
| 6.1.2.2. Отображение титров на видеоизображении .....                             | 506        |
| 6.1.2.3. Взаимодействие систем VideoNet и ATM Inlan .....                         | 507        |
| • Событие во внешней системе .....  | 507        |
| 6.1.3. Система Eye TM .....   | 509        |
| 6.1.3.1. Настройка параметров системы для интеграции VideoNet с Eye TM .....      | 510        |

|   |            |
|---|------------|
| 6.1.3.2. Отображение титров на видеоизображении .....   | 512        |
| 6.1.3.3. Настройка расписания для взаимодействия систем<br>VideoNet и Eye TM.....   | 513        |
| 6.1.4. Система АПК «ПОТОК».....   | 516        |
| 6.1.4.1. Настройка параметров системы для интеграции<br>VideoNet с АПК «ПОТОК».....   | 516        |
| 6.1.5. Система Орион / Орион Про .....  | 517        |
| 6.1.5.1. Настройка VideoNet и внешней системы Орион на<br>разных компьютерах .....  | 519        |
| 6.1.5.1.1. Настройка VideoNet для взаимодействия с<br>внешней системой Орион / Орион Про.....                                     | 519        |
| 6.1.5.1.2. Настройка внешней системы Орион для взаимо-<br>действия с VideoNet.....  | 520        |
| 6.1.5.1.3. Настройка внешней системы Орион Про для<br>взаимодействия с VideoNet.....  | 521        |
| 6.1.5.1.4. Настройка DCOM на компьютере с VideoNet.....   | 523        |
| 6.1.5.1.5. Настройка DCOM на компьютере с внешней<br>системой Орион .....   | 525        |
| 6.1.5.2. Настройка VideoNet и внешней системы Орион на<br>одном компьютере.....   | 528        |
| 6.1.5.3. Запуск систем и проверка правильности настройки ..   | 528        |
| 6.1.6. Система Alpha .....  | 529        |
| 6.1.7. Система ZN Smart Eye .....   | 529        |
| 6.1.8. Система Видеомаркет.....   | 529        |
| 6.1.9. Система Actima .....   | 530        |
| 6.1.10. Системы терминалов и денежно-счетные машины.....  | 531        |
| 6.1.10.1. Настройка параметров взаимодействия с торговой<br>системой и с денежно-счетной машиной .....                            | 531        |
| 6.1.11. Внешняя система VNCommandInterface .....  | 538        |
| 6.1.12. Система АПК «АВТОУРАГАН» .....  | 539        |
| 6.1.12.1. Настройка параметров системы для интеграции<br>VideoNet с АПК «АВТОУРАГАН».....   | 539        |
| 6.2. Добавление и настройка внешних систем .....  | 541        |
| 6.2.1. Добавление внешних систем.....   | 541        |
| 6.2.2. Настройка параметров подключения внешней системы.....  | 543        |
| <b>7. СИСТЕМА ОХРАНЫ ПЕРИМЕТРА INTREPID™ .....</b>  | <b>544</b> |
| 7.1. Настройка параметров конфигурации системы VideoNet для работы<br>с системой охраны периметра Intrepid™ MicroPoint Cable..... | 546        |
| 7.1.1. Добавление и настройка устройств охраны периметра .....  | 547        |
| 7.1.2. Настройка графических планов для управления системой<br>охраны периметра .....   | 554        |
| 7.1.2.1. Конструирование графических планов для работы с<br>Intrepid™ .....   | 555        |
| 7.1.2.2. Подключение графических планов.....  | 559        |
| 7.1.3. Настройка расписания для работы с устройствами охраны<br>периметра .....   | 560        |
| • Тревога по охраняемому объекту.....   | 561        |
| 7.1.4. Настройка параметров службы сообщений .....  | 562        |
| 7.2. Работа с системой охраны периметра из VideoNet.....  | 564        |
| <b>8. ОРС-КЛИЕНТ .....</b>  | <b>568</b> |

|  |            |
|--|------------|
| 8.1. Настройка OPC-клиента .....                                       | 568        |
| 8.1.1. Подключение к OPC-серверу .....                                 | 568        |
| 8.1.2. Группы тегов .....  | 570        |
| 8.1.3. Теги .....  | 571        |
| <b>9. РАБОТА С СИСТЕМОЙ VIDEONET С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ WEB-ДОСТУПА.....</b> | <b>575</b> |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ТЕРМИНЫ .....        | 577        |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ОБНОВЛЕНИЕ ЛИЦЕНЗИИ VIDEONET .....                       | 580        |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ТОМА .....                                | 581        |
| <b>ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ .....</b>                                      | <b>588</b> |

---

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное руководство предполагает, что читатель является уверенным пользователем операционной системы семейства Microsoft Windows и знаком с основными понятиями и навыками работы с операционной системой. В случае отсутствия достаточных знаний или возникновения вопросов относительно используемых в документации понятий или терминов, обращайтесь к соответствующим руководствам по операционной системе. Руководство рассчитано на возможность прочтения его как с точки зрения администратора системы VideoNet (пользователя, который будет производить настройку конфигурации системы), так и с точки зрения оператора системы VideoNet (пользователя, который будет осуществлять только лишь непосредственную работу с системой).

---

## О СИСТЕМЕ

Система **VideoNet** – цифровая система видеонаблюдения и регистрации, созданная для охраны таких объектов, как: банковские учреждения, большие и малые промышленные объекты, офисные помещения, складские помещения, загородные дома, компьютерные центры, гостиницы, университеты, автостоянки, жилые дома и многие другие.

**VideoNet** – это мощный охранный комплекс, предоставляющий возможности видеонаблюдения, аудио/видеорегистрации, управления устройствами телеметрии, охранными датчиками, релейными выходами и передачи аудио/видеосигналов как от локальных видеокамер и микрофонов, так и от удаленных. Система позволяет подключать широкий спектр устройств: устройства видео/аудиозахвата, купольные видеокамеры, обычные видеокамеры, устройства телеметрии, коммутаторы, контроллеры охранных датчиков, контроллеры релейных выходов и производить настройку их параметров программными средствами.

**VideoNet** – это возможность централизованного наблюдения одновременно за несколькими охраняемыми объектами, где бы Вы не находились: на рабочем месте, дома, в заграничной командировке, и какими бы каналами связи Вы не пользовались (телефонный, сотовый, локальная сеть, Internet).

Система способна вести протоколирование всех событий и запись видео/аудиоинформации на жесткий диск компьютера в специальном формате данных, обеспечивающем очень высокое сжатие информации. Вы сможете полностью восстановить картину происшествия.

Встроенный проигрыватель позволяет снова и снова просматривать любые видеофрагменты, записанные сегодня, вчера или несколько лет назад без ухудшения качества.

Система оснащена дополнительными программными модулями, позволяющими системе самостоятельно определить наличие движения в выбранном оператором секторе как по локальной, так и по удаленной камере, зафиксировать появление постороннего объекта на охраняемой территории, произвести при необходимости аудио/видеозапись и предупредить оператора о несанкционированном вторжении. Дополнительно, система позволяет «программировать» поведение системы в ответ на определенные события. Тем самым, Вы «страхуете» себя от непредвиденных ситуаций. **VideoNet** дает Вам возможность «прогнозировать» будущее!

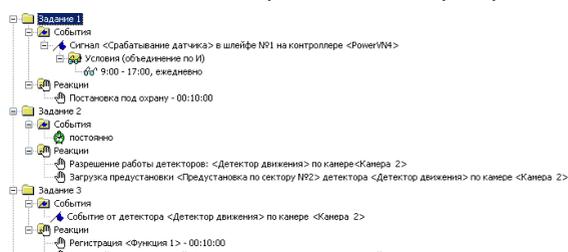
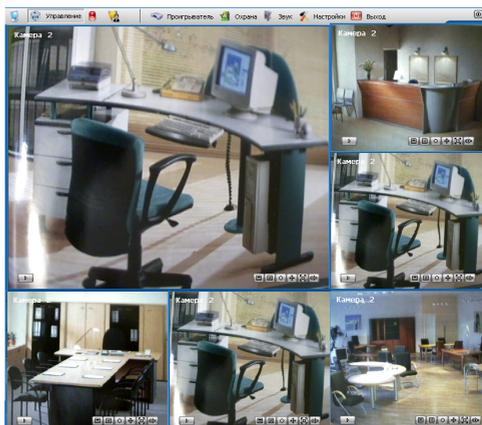
# 1. СИСТЕМА VIDEONET. КРАТКИЙ ОБЗОР

Система **VideoNet** — это удобный *пользовательский* интерфейс, широкие возможности его настройки, конфигурирования и работы; это сетевая матрица, возможность работы с графическими планами охраняемых объектов, модернизированный проигрыватель.

Мультиэкранный интерфейс позволяет оператору системы переключаться между различными *режимами* работы с системой. Благодаря этому, оператор системы может мгновенно реагировать на изменение обстановки на охраняемом объекте.

Работу с системой можно организовать в соответствии с Вашими задачами и максимально удобно. В системе предусмотрены *режимы монитора*, которые можно настроить отдельно для каждого из мониторов системы.

Средствами системы Вы сможете «запрограммировать» её *расписание*. Это позволит осуществлять контроль за охраняемыми объектами, причем качество контроля не будет зависеть от внимательности и быстрей действия оператора. Согласно настроенному *расписанию*, система будет реагировать на происходящие события, фиксировать движение и контролировать оставленные предметы по камерам-детекторам, вести аудио- и видеозапись, вести предварительную аудио/видеозапись, запу-



скачать обходы телеметрии, подавать звуковые тревожные сигналы, уведомлять других операторов системы об опасности и т.д. Все произошедшие в системе события будут фиксироваться в *журнале событий*.

Система **VideoNet** оснащена встроенным *проигрывателем* видео- и аудио-записей, сделанных системой по камерам и микрофонам. С помощью этого приложения Вы можете проигрывать видео/аудиозаписи, архивировать их, осуществлять их поиск, создавать клипы.



Для ведения записи по камерам и микрофонам система **VideoNet** предлагает мощную подсистему регистрации видео/аудиоданных, обладающую следующими возможностями:

- более высокая скорость работы с архивами больших размеров (сотни гигабайт, терабайты);
- выяснение причины, по которой система произвела запись видео- или аудиоинформации;
- определение для записываемой информации места хранения в зависимости от того, по какой причине, в какое время или по какому источнику была сделана эта запись;
- наличие *предтравожной* записи, позволяющей зафиксировать события, происходившие за некоторое время до возникновения тревожной ситуации;
- перенос больших объёмов информации с одного сервера на другой;
- смена носителей без остановки работы системы;
- разное время хранения информации в зависимости от того, по какой причине производилась ее запись.

Для этого в системе предназначены *тома, составляющие, функции записи, функции предварительной записи, типы записи и приоритеты записей.*

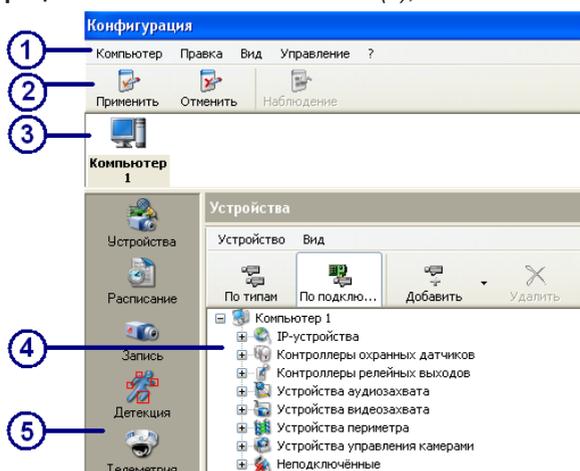
Для длительного хранения информации в системе предусмотрена возможность архивировать видео/аудиоданные на специально предназначенных для этого томах.

В системе предусмотрено два *режима работы: Режим видеонаблюдения и Режим настройки конфигурации.*

*Режим настройки параметров конфигурации* системы предназначен для:

- добавления в конфигурацию системы устройств и настройки их параметров;
- настройки параметров экрана, детекции движения, детекции звука, детекции оставленных предметов, настройки параметров телеметрии и записи;
- "программирования" расписания системы;
- настройки доступа к функциям системы;
- настройки сетевого окружения и параметров *сетевой матрицы*;
- конструирования *графических планов* охраняемого объекта.

При переключении в этот режим на экране появляется *окно конфигурации. Окно конфигурации* состоит из *главного меню (1), главной панели инструментов*



(2), списка компьютеров (3), страницы конфигурации (4), панели выбора страницы конфигурации (5).

В системе предусмотрено 12 страниц конфигурации: **Устройства, Расписание, Запись, Детекция, Телеметрия, Экран, Сеть, Доступ, Планы, Матрица, Обработка и Система**. Каждая страница имеет собственные меню и панель инструментов.

Режим видеонаблюдения предназначен для:

- ведения видеонаблюдения;
- осуществления экстренной записи аудио/видеоинформации и записи по расписанию;
- трансляции изображения по сети;
- воспроизведения видео/аудиозаписей локально и по сети;
- запуска видеокмутаторов (последовательности смены камер в окне);
- осуществления анализа произошедших в системе событий.

При переключении в режим наблюдения на экране (в зависимости от настройки) будут появляться следующие типы окон: *панель режимов (1), видеоокна (2), статусная панель (3), журнал событий (4), проигрыватель (5), окно аудиотрансляции (6), окно графических планов (7)*.



**Панель режимов** предназначена для переключения между режимами монитора во время работы и настройки системы, для включения дополнительных функций системы и для управления системой. Работа с системой может осуществляться также и в случае отсутствия **панели режимов** с помощью горячих клавиш.

Система **VideoNet** также обладает широкими средствами расширения. Существует возможность интеграции **VideoNet** с внешними системами, взаимодействующими на основе обмена сообщениями. Помимо охранных систем, интеграция возможна и с ПО кассовых комплексов, что позволяет сопоставлять видеоизображение и кассовые чеки, как в реальном времени, так и на записи.

Прежде чем приступить к работе с системой, необходимо произвести ее установку и настройку начальных параметров. Этому посвящена следующая глава руководства.

---

## 2. НАЧАЛО РАБОТЫ С VIDEONET

### 2.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЬЮТЕРУ И ОС

Требования к конфигурации Вашего компьютера для установки системы VideoNet:

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Процессор</b>                     | Минимум: Pentium 4 2.4 ГГц<br>Рекомендуется: Intel Core 2-го поколения с тактовой частотой от 2 ГГц  |
| <b>Оперативная память</b>            | Минимум: 512 Мб<br>Рекомендуется: 2 Гб для систем до 32 камер, 4 Гб - для систем более 32 камер<br><b>Внимание!</b> При использовании плат видеозахвата PAE-режим должен быть отключен.<br><b>Внимание!</b> Для ведения предварительной записи требуется дополнительный объем оперативной памяти (см. раздел 3.5.2.11).  |
| <b>Операционная система (32 bit)</b> | Microsoft Windows XP SP3<br>Microsoft Windows Server 2003, 2008, 2012<br>Microsoft Windows Vista SP1 (Business, Ultimate, Enterprise)<br>Microsoft Windows 7 SP1 (Professional, Ultimate, Enterprise)<br>Microsoft Windows 8 (Core, Pro, Enterprise)<br>Microsoft Windows 8.1 (Core, Pro, Enterprise)<br>Microsoft Windows 10 (Home, Pro, Enterprise)<br><b>Внимание!</b> Работа с томами с суммарным объёмом <b>более 2 терабайт</b> невозможна на компьютерах, работающих под управлением Microsoft Windows XP.<br><b>Примечание:</b> Перед началом установки операционной системы Microsoft Windows Vista рекомендуется предварительно удалить платы видеозахвата из компьютера.<br><b>Примечание:</b> При работе системы <b>VideoNet</b> под управлением <b>Microsoft Windows 8 x86</b> не поддерживаются платы захвата EasyVN8. |
| <b>(64 bit)</b>                      | Microsoft Windows Server 2008 R2 SP1, 2012<br>Microsoft Windows 7 SP1 (Professional, Ultimate, Enterprise)<br>Microsoft Windows 8 (Core, Pro, Enterprise)<br>Microsoft Windows 8.1 (Core, Pro, Enterprise)<br>Microsoft Windows 10 (Home, Pro, Enterprise)<br><b>Примечание:</b> Поддерживаются только платы захвата с чипом Cx2388x, а также платы PowerVN4/8-AHDM, PowerVN8, PowerVN8-HD, PowerVN8-HD2, TitanVN16.   |
| <b>Видеокарта</b>                    | Минимум: любая карта с поддержкой DirectDraw, 1024x768, 64 Мб<br>Рекомендуется: NVidia GeForce PCI Express, 512 Мб<br><b>Примечание:</b> При выборе производителя чипсета видеокарты рекомендуется пользоваться списком протестированного оборудования ( <a href="http://www.videonet.ru/index.php?id=69">http://www.videonet.ru/index.php?id=69</a> раздел "Поддержка").<br><b>Внимание!</b> Настоятельно рекомендуется правильно рассчитывать размер видеопамати, необходимой для эффективной работы с системой VideoNet в режиме видеонаблюдения (см. раздел 3.3.2.9).  |
| <b>Монитор</b>                       | Минимум: 1024x768 True Color 32 бит/пиксел   |
| <b>Файловая система</b>              | NTFS; диски, на которых размещаются файлы томов видеоархива, рекомендуется форматировать с размером кластера 64 Кб<br><b>Внимание!</b> Другие файловые системы не поддерживаются.<br><b>Примечание!</b> Рекомендуется отключать функцию восстановления системы на логических дисках, на которых размещаются файлы томов видеоархива.<br><b>Примечание:</b> При использовании RAID-контроллеров рекомендуется устанавливать Battery BackUp Unit.  |



**Внимание!** Антивирусные программы, сканирующие файлы компьютера в автоматическом режиме, могут существенно понизить производительность системы при записи и воспроизведении. В случае использования таких программ рекомендуется (в зависимости от доступных настроек):

- отключить проверку файлов томов (.vnsd);
- отключить проверку всех файлов, оставив только проверку файлов-программ;
- отключить проверку дисков, на которых расположены файлы томов;
- отключить автоматическую проверку для всех дисков.



**Внимание!** Запуск на том же компьютере любых ресурсоёмких приложений может негативно сказаться на производительности системы **VideoNet**. Не рекомендуется устанавливать на этот компьютер сторонние приложения, кроме тех, которые входят в состав операционной системы Windows.



Для повышения производительности системы **VideoNet** рекомендуется установить на компьютере **Microsoft DirectX версии 9.0c** или выше. Программу установки DirectX Вы можете найти на сайте Microsoft или на компакт диске VideoNet.



Технические требования к оборудованию и программному обеспечению для работы с системой **VideoNet** через web-доступ с карманного персонального компьютера или стационарного персонального компьютера описаны в разделе **1.2 Руководства пользователя VideoNet Web Server**.



Дополнительная информация об оборудовании, на котором была протестирована система, представлена здесь:  
<http://www.videonet.ru/index.php?id=69>.

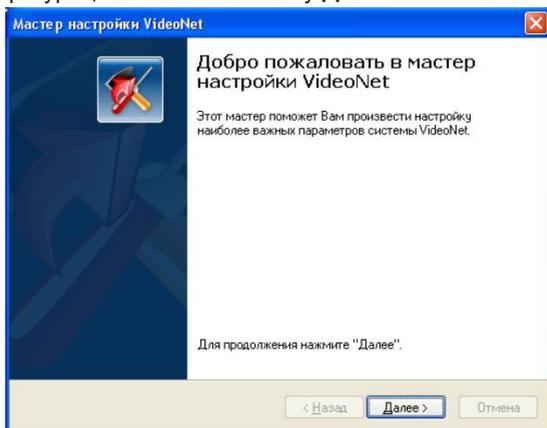
## 2.2. УСТАНОВКА И НАЧАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ VIDEO.NET

После того, как все системные требования удовлетворены, Вы готовы перейти к непосредственной установке системы. Перезагрузите компьютер после процесса инсталляции и запустите **VideoNet** из меню **Пуск (Start)**.



Для получения дополнительной информации о процессе инсталляции обратитесь к **Инструкции по инсталляции**.

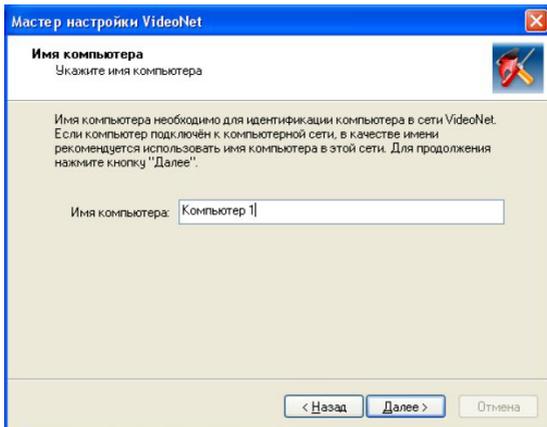
1. При первом запуске системы **VideoNet** запустится **Мастер настройки VideoNet**. Мастер обеспечивает ввод начальной информации, необходимой для работы системы. К необходимой информации относятся: имя компьютера, на котором будет функционировать система, пароль администратора и схема экрана, конфигурация. Нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**.



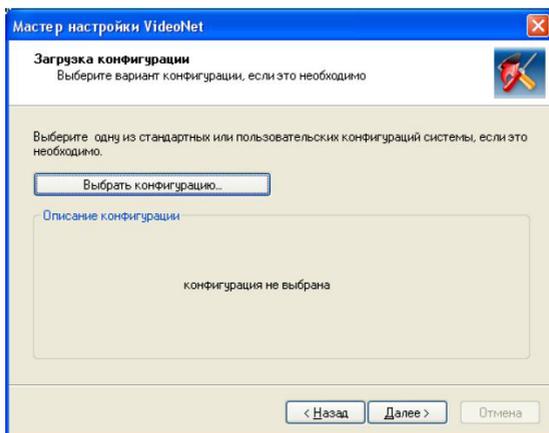
2. На этом шаге мастер предложит Вам выбрать **имя компьютера** для идентификации компьютера в системе. Введите **имя компьютера** в соответствующее поле и нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**.



Если компьютер подключен к компьютерной сети, то в качестве имени рекомендуется использовать имя компьютера в этой сети. Настройка сетевого окружения производится на панели **Сеть** (см. главу 3.8).



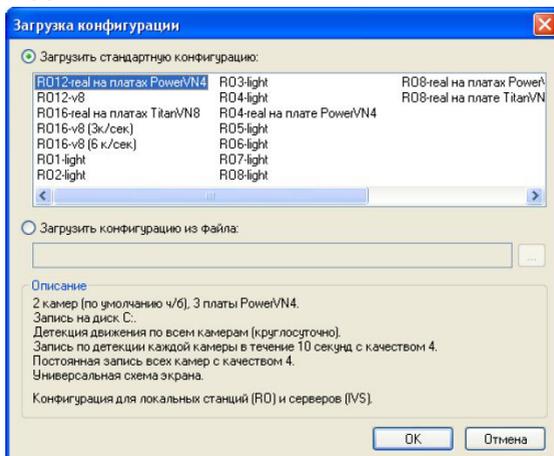
3. На этом шаге мастер предложит Вам загрузить *конфигурацию системы*. Загрузив одну из стандартных или пользовательских конфигураций, Вы избавите себя от необходимости после установки системы производить настройку параметров конфигурации от начала и до конца. Возможно, Вам придется внести несколько изменений в конфигурацию в соответствии с Вашими задачами.



Если Вы решили загрузить одну из *конфигураций*, нажмите кнопку **Выбрать конфигурацию**.

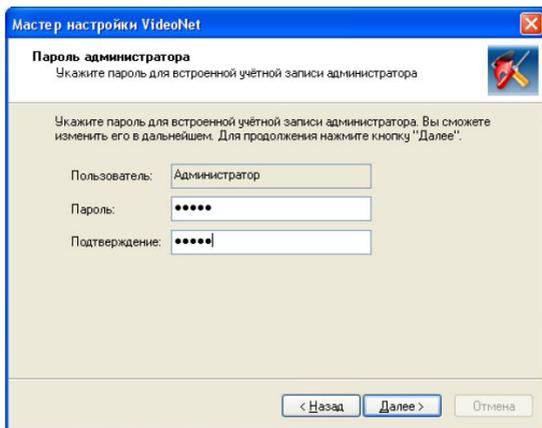
Иначе нажмите кнопку **ДАЛЕЕ** и перейдите к *шагу 5* данного алгоритма. В этом случае Вы сможете настроить параметры конфигурации системы самостоятельно. Если после установки системы Вы все же решите импортировать конфигурацию, Вы сможете это легко осуществить с помощью соответствующей функции системы (см. раздел **3.9**).

4. В открывшемся окне мастера выберите одну из конфигураций и нажмите **ОК**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



5. На этом шаге мастер предложит Вам ввести пароль для встроенной учетной записи «Администратор». Введенный пароль будет в дальнейшем использован при входе в систему.

Введите пароль и подтверждение пароля. Запомните введенный пароль. Нажмите **ДАЛЕЕ**.

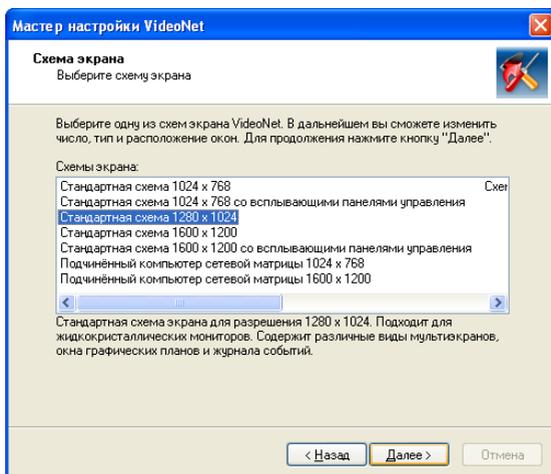


6. На этом шаге мастер предложит Вам выбрать одну из стандартных **схем экрана** в соответствии с разрешением Вашего монитора. Система **VideoNet** автоматически определяет разрешение, установленное на Вашем мониторе, и выделяет его в окне **Мастера настройки VideoNet**. Если разрешение монитора меньше всех разрешений, предлагаемых в стандартных схемах, система предлагает универсальную схему экрана. В случае многомониторной конфигурации система предлагает разрешение, соответствующее разрешению основного монитора. Стандартная схема будет применена для всех мониторов многомониторной конфигурации.



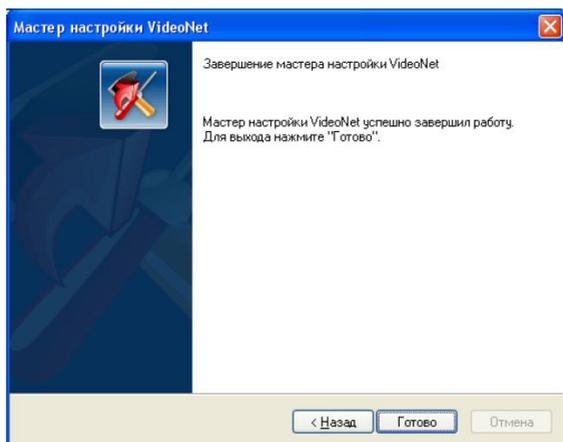
Под разрешением монитора понимается разрешение, установленное в настройках операционной системы.

**Внимание!** Корректное автоопределение разрешения монитора не гарантируется в случае, если настройка разрешения в операционной системе произведена с использованием нештатных средств.



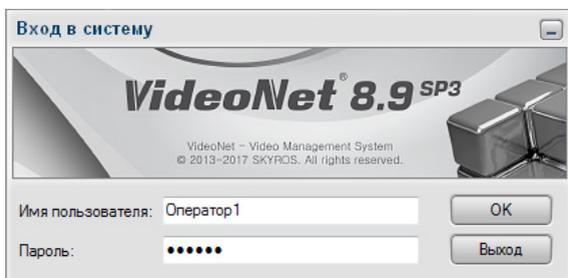
Выберите нужную схему экрана и нажмите **ДАЛЕЕ**.

7. Нажмите **Готово** для завершения работы **Мастера настройки VideoNet**.



После завершения работы **Мастера настройки VideoNet** появляется окно **Вход в систему**, где предлагается ввести имя пользователя и пароль. При первичном входе в систему необходимо зайти как **Администратор** и ввести тот пароль, который был указан в **Мастере настройки VideoNet**.

Введите **имя пользователя** и **пароль** в соответствующие поля и нажмите **OK** для входа в систему.



Окно **Вход в систему** будет появляться при каждом запуске системы **VideoNet** в случае, если на панели **Доступ** на закладке **Параметры безопасности** (см. раздел 3.6.2.4) не установлен флажок **Включить автоматический вход в систему**.

## 2.3. Лицензия системы VideoNet

Некоторые из описанных в данном руководстве функций системы, такие как, например, работа по сети могут быть Вам недоступны в силу ограничений *лицензии* приобретенной Вами программы.

Все функции и ограничения, которые может содержать лицензия, описаны в таблицах ниже.



Для получения дополнительной информации о функциях и ограничениях, предусмотренных в Вашей системе, обратитесь на сайт [www.videonet.ru](http://www.videonet.ru) или, если у Вас уже установлена система, ознакомьтесь с содержимым лицензии.

### Чтобы просмотреть содержимое лицензии системы:

1. Переключитесь в режим настройки **Конфигурации**.
2. В главном меню выберите пункт **Компьютер ->Лицензия....**
3. Откроется страница с **лицензией** для выбранного компьютера.

Для обновления лицензии **VideoNet**, обращайтесь в службу технической поддержки корпорации СКАЙРОС или к любому из дилеров корпорации. Список дилеров Вы можете найти на сайте корпорации СКАЙРОС ([www.skyros.ru](http://www.skyros.ru)) или на сайте **VideoNet** ([www.videonet.ru](http://www.videonet.ru)). Порядок обновления лицензии описан в *Приложении 2* данного руководства.

**Таблица 1.** Функциональные возможности системы **VideoNet**

| Функции                        | Описание   |
|--------------------------------|--|
| Оцифровка видео                | Наличие данной функции позволяет подключать к компьютеру устройства видеозахвата (платы семейств Power, Titan, Tiny, Easy, IP-камеры и IP-сервера, платы видеозахвата сторонних производителей). |
| Оцифровка звука                | Наличие данной функции позволяет подключать к компьютеру устройства аудиозахвата, которые могут быть как совмещенными с платами видеозахвата, так и отдельными.                                  |
| Регистрация видео/ аудиоданных | Наличие данной функции позволяет сохранять получаемые видео/ аудиоданные в архиве. Данная функция не влияет на возможность трансляции данных.  |
| Детекторы                      | Наличие данной функции позволяет работать с детекцией по камере или микрофону. Данная функция возможна только при наличии функций «Оцифровка видео» и/или «Оцифровка звука».                     |
| Работа в сети                  | Наличие данной функции позволяет работать с удаленными компьютерами и устройствами по сети в качестве клиента или сервера.   |
| Трансляция данных по сети      | Наличие данной функции позволяет передавать данные с локальных источников сигнала на удаленные компьютеры (серверы или клиенты).   |
| Графические планы              | Наличие данной функции позволяет подключать планы зданий в векторном формате AutoCAD для создания визуального представления охраняемого объекта.   |
| Сетевая матрица                | Наличие данной функции позволяет объединять информацию, поступающую с различных источников, и одновременно выводить ее на несколько мониторов, подключенных к разным компьютерам.                |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Сетевая маршрутизация      | Наличие данной функции позволяет задать промежуточный сервер для оптимизации потоков данных и экономии пропускной способности каналов передачи информации. |
| OPC-клиент DA 2.0          | Наличие данной функции позволяет поддерживать обмен данными с объектами автоматизации АСУ ТП.  |
| Устройства захвата EasyVN8 | Наличие данной функции позволяет использовать в конфигурации компьютера платы захвата EasyVN8  |

**Таблица 2. Лицензионные ограничения системы VideoNet**

| <b>Ограничения</b>                              | <b>Описание</b>   |
|---|---|
| Ограничение на управление телеметрией           | Ограничение на управление устройствами телеметрии.  |
| Версия Trial                                    | При полной функциональности ограничение по времени работы (2 часа), задержка при начале и завершении работы и надписи на видеоизображении. Работа утилиты восстановления тома не поддерживается.  |
| Ограничение на удаленное конфигурирование       | Ограничение на возможность изменения или просмотра клиентом конфигурации данного сервера.   |
| Ограничение на удаленное управление телеметрией | Ограничение на управление удаленными устройствами телеметрии.   |
| Монопольная работа с видеоархивом               | Ограничение на возможность одновременной работы с архивами данного компьютера.  |
| Ограничение на работу с платами с DSP TMS       | Ограничение на возможность работы с платами PowerVN8 и TitanVN16.   |
| Ограничение кол-ва устройств видеозахвата       | Ограничение на количество подключаемых к системе АЦП.   |
| Ограничение кол-ва устройств видеозахвата Vt8xx | Ограничение на количество подключаемых к системе АЦП на основе чипов Vt8xx.   |
| Ограничение кол-ва камер                        | Ограничение на количество подключаемых к компьютеру камер.  |
| Ограничение видеопотока (кадров в секунду)      | Ограничение на максимальное количество кадров в секунду при трансляции с камеры (неограниченно, 6 кадров/сек или другое).   |
| Ограничение сетевых подключений                 | Ограничение на количество подключаемых к системе удаленных клиентов.  |
| Ограничение кол-ва IP-камер                     | Ограничение на количество подключаемых к системе IP-камер.  |
| Ограничение кол-ва IP-серверов                  | Ограничение на количество подключаемых к системе IP-серверов.   |
| Ограничение кол-ва Web-камер                    | Ограничение на количество подключаемых к системе Web-камер.   |
| Ограничение кол-ва web-клиентов                 | Ограничение на возможность одновременной работы с сервером VideoNet через web-доступ.   |
| Ограничение кол-ва плат PowerVN8                | Ограничение на количество плат PowerVN8, для которых допускается «полнофункциональное использование» (возможность получать 25 кадров/сек со всех входов, подключенных к любому АЦП платы (см. раздел <a href="#">Ограничение количества плат PowerVN8</a> )). |

| Ограничения   | Описание  |
|---|---|
| Ограничение кол-ва плат TitanVN16                           | Ограничение на количество плат TitanVN16, для которых допускается «полнофункциональное использование» (возможность получать 25 кадров/сек со всех входов, подключенных к любому АЦП платы (см. раздел • <a href="#">Ограничение количества плат TitanVN16</a> )). |
| Ограничение кол-ва каналов на платах HD                     | Ограничение на предельное суммарное количество каналов на платах PowerVN8-HD и PowerVN8-HD2, для которых допускается «полнофункциональное использование» (возможность получать 25 кадров/сек).  |
| Ограничение кол-ва каналов на платах PowerVN4/8-AHDM        | Ограничение на количество четверок видеовходов на платах PowerVN4/8-AHDM, для которых допускается «полнофункциональное использование» (возможность получать 25 кадров/сек).   |
| Ограничение кол-ва терминалов                               | Ограничение на количество терминалов при работе с платежными системами.   |
| Разрешено подключение только к IVC-v8                       | Поддерживается подключение сетевых клиентов только с лицензией IVC-v8.  |
| Запрещены устройства семейства TinyVN4, PowerVN4 и TitanVN8 | Ограничение на использование в конфигурации компьютера плат захвата TinyVN4, PowerVN4 и TitanVN8.   |
| Запрещены устройства семейства PowerVN8 и TitanVN16         | Ограничение на использование в конфигурации компьютера плат захвата PowerVN8 и TitanVN16.   |
| Моносерверная лицензия                                      | Ограничение на использование в одной сети <b>VideoNet</b> серверов с разными лицензиями.  |
| Ограничение подключений у сетевого клиента                  | Ограничение на количество подключений у сетевого клиента.   |

### • Ограничение количества плат PowerVN8

Лицензия **VideoNet** регламентирует количество видеовходов платы **PowerVN8**. Если Вы подключили несколько плат PowerVN8, а лицензия допускает полнофункциональное использование только одной платы, то на всех платах PowerVN8, кроме одной, в системе **VideoNet** будет отображаться только **4** видеовхода. На плате, допускающей полнофункциональное использование, будет отображаться **8** видеовходов. См. таблицу ниже.

|  | При включенном режиме мультиплексирования                              | При выключенном режиме мультиплексирования |
|--|--|--|
| При наличии лицензии для платы PowerVN8    | 25 кадров/сек на одном входе, до 6 кадров/сек на коммутируемых входах* | 25 кадров/сек на восьми входах             |
| При отсутствии лицензии для платы PowerVN8 | До 6 кадров/сек для всех входов  | 25 кадров/сек на четырех входах            |

\* На плате PowerVN8 расположено 8 АЦП со входами 1-8 в режиме реального времени и входами 9-16 в режиме коммутации, причем входы 1 и 9 подключены к первому АЦП, 2 и 10 – ко второму и т.д.

| Номер АЦП   | АЦП 1 | АЦП 2 | АЦП 3 | АЦП 4 | АЦП 5 | АЦП 6 | АЦП 7 | АЦП 8 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| номер входа | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     |
| номер входа | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |

В режиме мультиплексирования при подключении одного видеисточника к любому из входов АЦП полнофункциональной платы получим **25** кадров/сек; при подключении двух видеисточников ко входам одного АЦП получим до **6** кадров/сек по каждому видеисточнику.

### • Ограничение количества плат TitanVN16

Лицензия **VideoNet** регламентирует количество видеовходов платы **TitanVN16**. Если Вы подключили несколько плат TitanVN16, а лицензия допускает полнофункциональное использование только одной платы, то на всех платах TitanVN16, кроме одной, в системе **VideoNet** будет отображаться только **8** видеовходов. На плате, допускающей полнофункциональное использование, будет отображаться **16** видеовходов. См. таблицу ниже.

|   | При включенном режиме мультиплексирования                               | При выключенном режиме мультиплексирования |
|---|---|--|
| При наличии лицензии для платы TitanVN16    | 25 кадров/сек на одном входе, до 6 кадров/сек на коммутируемых входах** | 25 кадров/сек на шестнадцати входах        |
| При отсутствии лицензии для платы TitanVN16 | До 6 кадров/сек для всех входов   | 25 кадров/сек на восьми входах             |

\*\* На плате TitanVN16 расположено 16 АЦП со входами 1-16 в режиме реального времени и входами 17-32 в режиме коммутации, причем входы 1 и 17 подключены к первому АЦП, 2 и 18 – ко второму, 16 и 32 – к шестнадцатому АЦП.

| Номер АЦП   | АЦП 1 | АЦП 2 | АЦП 3 | АЦП 4 | АЦП 5 | АЦП 6 | ... | АЦП 16 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|--------|
| номер входа | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | ... | 16     |
| номер входа | 17    | 18    | 19    | 20    | 21    | 22    | ... | 32     |

В режиме мультиплексирования при подключении одного видеисточника к любому из входов АЦП полнофункциональной платы получим **25** кадров/сек; при подключении двух видеисточников ко входам одного АЦП получим до **6** кадров/сек по каждому видеисточнику.

### • Внешние системы

Также лицензией регламентируется возможность подключения следующих внешних систем:

- Система безопасности ALPHA;
- Система распознавания лиц ZN SmartEye;
- Аппаратно-программный комплекс ПОТОК;
- Аппаратно-программный комплекс АВТОУРАГАН;
- Интегрированная система Орион / Орион Про;
- Система охраны периметра SMI Intrepid;
- Система SV-Кассир;

- Система безопасности Omega;
- Система ВидеоМаркет;
- Система безопасности Quest II;
- Система ATM Inlan;
- Система EyeTM;
- Система Actima;
- Система «Мобильная карта»;
- Система Frontol;
- Система R-Keeper;
- Система СуперMag;
- Система CSDD;
- Система Пилот;
- Система Штрих-М;
- Денежно-счетные машины Glory, Magner;
- Счетно-сортировальные машины Laurel, Kisan NEWTON;
- Базовый протокол Total.POS.

Внешние системы и работа с ними подробно описаны в **главе 6** данного руководства.

Прежде чем приступить к работе с системой, необходимо настроить параметры ее конфигурации (для этого необходимо переключиться в **режим настройки конфигурации**). Если Вы не осуществляли **импорт конфигурации** во время установки системы **VideoNet**, то системная конфигурация будет пуста – содержимое страниц окна конфигурации будет пусто. Вы можете произвести последовательную настройку конфигурации системы самостоятельно в соответствии с Вашими к ней требованиями. Также Вы можете импортировать любую из стандартных конфигураций системы и отредактировать ее, если это необходимо (см. раздел **3.9**). Настройке параметров конфигурации посвящена следующая глава руководства; администраторам системы настоятельно рекомендуется ознакомиться с ее содержанием.

### 3. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМЫ VIDEONET



В этом разделе описывается настройка всех функций и элементов системы. Каждый из подразделов начинается с теоретической части, где вводятся основные понятия, термины и приводится их описание. Вторая часть посвящена непосредственно описанию пошаговых процедур настройки системы. Если Вы не являетесь администратором системы, то Вам достаточно ознакомиться только с теоретической частью данной главы.

Система **VideoNet** позволяет производить настройку параметров конфигурации в соответствии с Вашими задачами и требованиями. Настройка параметров конфигурации системы – многоступенчатый процесс, требующий понимания концепции системы в целом. Прежде чем приступать к работе с системой **VideoNet**, необходимо произвести последовательную настройку ее конфигурации.



**Конфигурация системы** – это совокупность всех добавленных Вами в систему устройств, расписание системы, произведенные настройки записи, детекции, телеметрии, сетевые настройки и политики безопасности. Вы можете загрузить (импортировать) одну из стандартных конфигураций и сохранить (экспортировать) настроенную Вами конфигурацию системы.



Если конфигурация Вашей системы уже настроена, и у Вас не возникает необходимости менять настройку ни одного из ее параметров, то Вы можете ограничиться чтением только терминов и понятий данной главы.

Настоятельно рекомендуется производить настройку параметров конфигурации системы в той последовательности, в которой это рекомендует данная глава. Для настройки и конфигурирования параметров системы предназначены панели **Устройство, Детекция, Экран, Телеметрия, Запись, Доступ, Расписание, Сеть, Матрица, Планы, Обработка и Система**.

Вы можете произвести следующие настройки:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| на панели <b>Устройства</b> | •добавить <i>устройства</i> (устройства аудио/видеозахвата, контроллеры охранных датчиков, контроллеры релейных выходов, контроллеры телеметрии, видеоматрицы, видеокамеры, микрофоны), настроить <i>синхронное звуковое сопровождение</i> [см. раздел <b>3.1</b> ] |
| на панели <b>Детекция</b>   | •настроить параметры <i>детектора движения, детектора оставленных предметов, адаптивного детектора объектов, счетчика объектов, детектора саботажа, детектора направления, детектора пересечения</i> и параметры <i>детектора звука</i> [см. раздел <b>3.2</b> ]    |
| на панели <b>Экран</b>      | •настроить параметры вывода на экран и в <i>видеоокно</i> (режимы монитора, параметры монитора, повторное воспроизведение) [см. раздел <b>3.3</b> ]<br>•добавить и настроить <i>коммутаторы и пользовательские события</i>  |
| на панели <b>Телеметрия</b> | •настроить параметры управления устройством <i>телеметрии</i> [см. раздел <b>3.4</b> ]  |
| на панели <b>Запись</b>     | •настроить параметры <i>записи</i> аудио/видеоданных и параметры <i>архивации</i> данных [см. раздел <b>3.5</b> ]   |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| на панели <b>Доступ</b>     | •разграничить <i>права доступа</i> к системе [см. раздел <b>3.6</b> ]  |
| на панели <b>Расписание</b> | •настроить поведение системы в автоматическом режиме [см. раздел <b>3.7</b> ]                                      |
| на панели <b>Сеть</b>       | •настроить работу системы с другими компьютерами <i>сети</i> [см. раздел <b>3.8</b> ]                              |
| на панели <b>Матрица</b>    | •настроить параметры <i>сетевой матрицы</i> для работы с многомониторными конфигурациями [см. раздел <b>3.10</b> ] |
| на панели <b>Планы</b>      | •загрузить и настроить <i>графические планы</i> охраняемых объектов [см. раздел <b>3.11</b> ]                      |
| на панели <b>Обработка</b>  | •настроить параметры наложения <i>невидимых зон</i> на видеоизображение [см. раздел <b>3.12</b> ]                  |
| на панели <b>Система</b>    | •настроить общие параметры системы [см. раздел <b>3.13</b> ]   |

---

После настройки конфигурации системы Вы можете сохранить ее в специальный файл. В дальнейшем Вы сможете загружать сохраненную конфигурацию на любые другие компьютеры вместо того, чтобы производить настройку на каждом из них в отдельности. При необходимости, Вы сможете неограниченное число раз восстанавливать конфигурацию с помощью импорта настройки сохраненной конфигурации. Также система позволяет загружать *стандартные* конфигурации системы, которые Вы сможете использовать сразу же, или внести при необходимости незначительные изменения. Более подробно импорт и экспорт конфигурации описаны в разделе **3.9**.

## 3.1. УСТРОЙСТВА. РАБОТА С ПАНЕЛЬЮ УСТРОЙСТВ

 Для того, чтобы осуществлять трансляцию, запись и воспроизведение видео/аудиоизображения по камере или микрофону, осуществлять по ним детекцию, управлять контроллерами релейных выходов и охранными датчиками, управлять телеметрией, необходимо добавить в конфигурацию системы соответствующие устройства.

### 3.1.1. Устройства. Введение

Система **VideoNet** позволяет управлять подключением внешних устройств, их последующей настройкой и конфигурированием параметров. Вы можете производить над устройствами стандартные операции добавления, удаления, подключения, отключения, переключения, конфигурирования параметров устройств. К системе **VideoNet** можно подключать различные типы устройств. Для работы с устройствами в системе **VideoNet** предназначена страница **Устройства**.

#### Дерево устройств

Устройства в системе **VideoNet** структурой своего взаимодействия образуют дерево. В окне конфигурации (на панели) **Устройства** *дерево устройств* (см. рис. 3.1.1-1) может быть представлено двумя вариантами: либо устройства в дереве сгруппированы **по типам** (в этом способе представления не отображается структура подключений), либо устройства в дереве сгруппированы **по подключениям** (в этом способе представления устройства отображаются так, как они подключены друг к другу).

Также *дерево устройств* содержит папку **Неподключенные**, в которой могут содержаться неподключенные камеры, микрофоны, видеокмутаторы, контроллеры телеметрии.

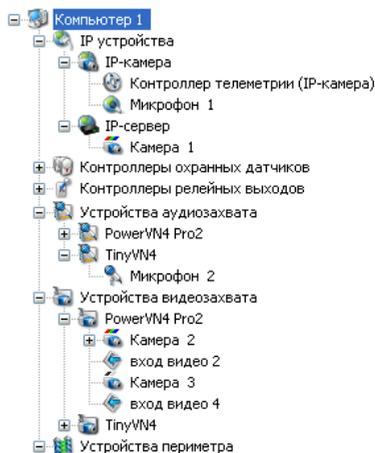


Рис. 3.1.1-1 *Дерево устройств*

В **дерево устройств** можно производить следующие операции:

- добавлять устройства;
- удалять устройства;
- подключать устройства;
- переключить устройство;
- отключать устройство;
- конфигурировать свойства устройств.

Перечисленные команды для работы с устройствами доступны через меню и панель инструментов, а также через контекстное меню.

**Внимание!** Очень важно понимать, что, пока Вы не добавите устройство в конфигурацию и не укажете, к какому из устройств его необходимо подключить, система **VideoNet** ничего не будет знать об этом устройстве!

### 3.1.1.1. Типы устройств



#### Видеокамера

Предназначена для передачи видеосигнала от устройства на плату видеозахвата. Перед добавлением видеокамеры в конфигурацию необходимо подключить ее к одному из видеовходов платы видеозахвата или ко входу видеоконмутатора. В составе *дерева устройств* видеокамера должна быть подключена ко входу *устройства видеозахвата* или к одному из входов *видеоконмутатора*. Система различает *цветные* и *черно-белые* видеокамеры.



#### Микрофон

Предназначен для передачи аудиосигнала от устройства на плату аудиозахвата. Перед добавлением микрофона в конфигурацию необходимо подключить его к одному из аудиовходов платы аудиозахвата. В составе *дерева устройств* микрофон должен быть подключен к аудиовходу *устройства аудиозахвата*.



#### Микрофон, подключенный к IP-камере

Предназначен для передачи аудиосигнала от устройства на IP-камеру. Перед добавлением микрофона в конфигурацию необходимо подключить его к аудиовходу IP-камеры. В составе *дерева устройств* микрофон должен быть подключен к аудиовходу *IP-камеры*. Система не различает встроенный в IP-камеру микрофон и внешний микрофон, подключенный к IP-камере.



#### Устройство видеозахвата

Предназначено для оцифровки (захвата) видеосигнала. Система позволяет подключать следующие модели устройств видеозахвата: **TinyVN4, TinyVN4 Pro, TinyVN4 Pro2, TinyVN4 Pro3, PowerVN4, PowerVN4 Pro2, PowerVN4 Pro3, PowerVN4 Pro4, PowerVN4-AHDM, PowerVN8, PowerVN8-AHDM, PowerVN8-HD, PowerVN8-HD2, EasyVN8, TitanVN8, TitanVN8 Pro, TitanVN16** и **мультимедиа-устройство видеозахвата**. К видеовходам устройств видеозахвата подключаются камеры.



#### Устройство аудиозахвата

Предназначено для оцифровки звукового сигнала. Система позволяет подключать следующие модели устройств аудиозахвата: **TinyVN4, TinyVN4 Pro, TinyVN4 Pro2, TinyVN4 Pro3, PowerVN4, PowerVN4 Pro2, PowerVN4 Pro3, PowerVN4 Pro4, PowerVN4-AHDM, PowerVN8, PowerVN8-AHDM, PowerVN8-HD, PowerVN8-HD2, EasyVN8, TitanVN8, TitanVN8 Pro, TitanVN16** и **мультимедиа-устройство аудиозахвата**. К аудиовходам устройств аудиозахвата подключаются микрофоны.



#### Видеоконмутатор

Предназначен для программной коммутации видеосигнала. В составе *дерева устройств* видеоконмутатор может быть подключен ко входу *устройства видеозахвата* или к одному из входов другого *видеоконмутатора*



#### Контроллер охранных датчиков

Предназначен для контроля состояния охранных датчиков. К системе могут быть подключены следующие модели контроллеров охранных датчиков: **Advantech813-B, TinyVN4 Pro, TinyVN4 Pro3, PowerVN4, PowerVN4 Pro2,**

**PowerVN4 Pro3, PowerVN4 Pro4, PowerVN8, PowerVN8-AHDM, PowerVN8-HD, PowerVN8-HD2, TitanVN8, TitanVN8 Pro, TitanVN16.**



### **Контроллер релейных выходов**

Предназначен для подключения релейных выходов. К системе могут быть подключены следующие модели контроллеров релейных выходов: **Advantech725B, TinyVN4 Pro, TinyVN4 Pro3, PowerVN4, PowerVN4 Pro2, PowerVN4 Pro3, PowerVN4 Pro4, PowerVN8, PowerVN8-AHDM, PowerVN8-HD, TitanVN8, TitanVN8 Pro, TitanVN16.**



### **Контроллер управления телеметрией**

Предназначен для управления в системе **VideoNet** поворотными устройствами и объективами с управляемым фокусным расстоянием. Система **VideoNet** различает три вида контроллеров:

- **контроллеры управления телеметрией для COM-порта**

Контроллеры этого типа необходимо добавить в конфигурацию системы, если Вы хотите работать с поворотными *камерами*, управляемыми посредством контроллера через COM-порт компьютера.

Предварительно необходимо подключить поворотную *камеру* ко входу *устройства видеозахвата*, а сам *контроллер телеметрии* через конвертер к COM-порту компьютера (схемы подключения купольных видеокамер через конвертер приведены в ***Инструкции по установке***). *Контроллер управления телеметрией* и поворотная *камера* могут представлять собой единое устройство, в этом случае купольная *камера* будет иметь кроме коаксиального кабеля (подключается к входу устройства видеозахвата) нуль-модемный кабель (подключается к COM-порту компьютера).

Перечисленные выше устройства также необходимо добавить в конфигурацию системы, указать порядок их подключения в дереве устройств.

- **контроллеры управления телеметрией для IP-камеры**

Контроллеры этого типа необходимо добавить в конфигурацию системы, если Вы хотите работать с поворотными *IP-камерами*. Физически *контроллер управления телеметрии для IP-камеры* не является отдельным устройством, а входит в состав устройства *IP-камера*. Однако с точки зрения системы **VideoNet** *контроллер управления телеметрией для IP-камеры* и *IP-камера* являются отдельными устройствами, поэтому для корректного управления поворотным устройством *IP-камеры* необходимо добавить *контроллер управления телеметрией для IP-камеры* в конфигурацию системы и подключить его к *IP-камере*.

- **контроллеры управления телеметрией через внешнее устройство (устройство управления камерами)**

Контроллеры данного типа необходимо добавить в конфигурацию системы, если Вы хотите работать с поворотными *камерами*, управляемыми через *внешнее устройство – устройство управления камерами*. В системе **VideoNet** *контроллеры управления телеметрией через внешнее устройство* не являются отдельным устройством, а входят в состав *устройства управления камерами*. Для корректной работы системы с *устройством управления камерами* необходимо указать в дереве устройств, какой из поворотных *камер* будет управлять *контроллер*. В свойствах контроллера нужно идентифицировать *устройство управления камерами*, в

котором находится контроллер, и номер видеовхода на его плате, к которому подключена камера.



### Устройство управления камерами

Позволяет управлять большим количеством поворотных камер. К этому устройству можно подключать одновременно несколько поворотных *видеокамер* (ограничение на количество одновременно подключаемых камер зависит от модификации конкретного устройства).

Для корректного взаимодействия между системой **VideoNet** и *устройством управления камерами* необходимо, чтобы в нём было выделено несколько свободных *каналов*. Под свободными *каналами* в системе **VideoNet** понимаются *мониторные выходы на платах*, на эти выходы ничего не должно «программироваться», и они не должны использоваться другими устройствами. Рекомендуется выделять в *устройстве управления камерами* столько *свободных каналов*, чтобы их число было пропорционально количеству операторов, одновременно работающих с устройством.

Для получения подробной информации о настройке *устройства управления камерами* обратитесь к инструкции по эксплуатации данного устройства.

К системе **VideoNet** может быть подключена модель устройства управления камерами **Panasonic SX550**.



### Пульт управления

Позволяет осуществлять управление поворотными устройствами, переход в предустановки и запуск обходов. С помощью пульта Вы также сможете быстро переключаться между режимами монитора локального компьютера, а также программировать работу с большим количеством мониторов. К системе могут быть подключены модели пульта управления **Panasonic WV-CU550**, **Panasonic WV-CU650** и **Lilin PIN-931D/932T**, а также джойстики.



### IP-устройство

Предназначено для передачи информации по сети с использованием протокола TCP/IP.

Система **VideoNet** различает два вида IP-устройств:

- **IP-сервер**

Предназначен для подключения нескольких аналоговых камер (ограничение на количество одновременно подключаемых камер зависит от модификации конкретного устройства) и передачи с них изображения по сети с использованием протокола TCP/IP.

- **IP-камера**

Камера для получения видеoinформации по TCP/IP.



### Устройство периметра

Предназначено для работы с **системой охраны периметра**. Добавление устройств периметра в конфигурацию системы **VideoNet** описано в разделе 7.1.1. Для получения более подробной информации о настройке и работе с системой охраны периметра **Intrepid™** обратитесь к главе 7.



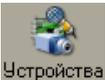
### Устройство датчик

Предназначено для работы с **системой охраны периметра**. Добавление

датчиков в конфигурацию системы **VideoNet** описано в разделе **7.1.1**. Для получения более подробной информации о настройке и работе с системой охраны периметра **Intrepid™** обратитесь к главе **7**.

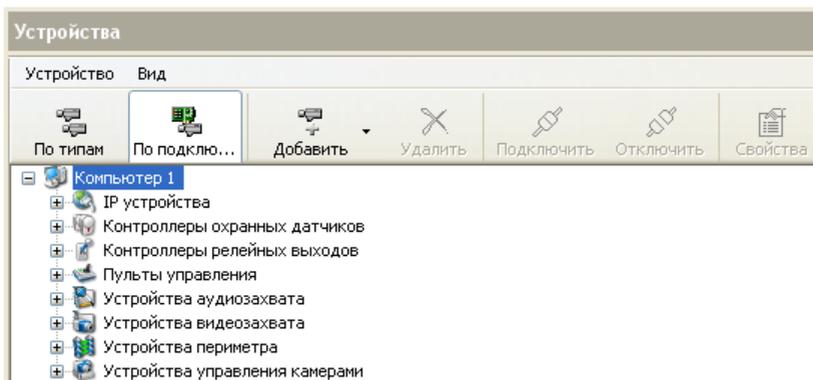
### 3.1.2. Работа с панелью Устройства

**Чтобы начать работу с панелью Устройства:**

1. Выделите компьютер, с устройствами на котором Вы хотите работать, в списке компьютеров.
2. Нажмите на панели выбора страницы конфигурации кнопку 

• Или выберите в главном меню пункт **Вид->Страница->Устройства**.

3. Откроется панель **Устройства**.



#### 3.1.2.1. Меню и панель инструментов

| Меню               | Горячие клавиши | Панель инструментов   | Описание   |
|--------------------|-----------------|---|--|
| Устройство         | -               | -   | Содержит команды для работы с устройствами           |
| Добавить           | -               | -   | Открывает список устройств, доступных для добавления |
| Устройства...      | Ins             |  | Запускает <b>Мастер установки устройств</b>          |
| Цветная камера     | CTRL+1          | -   | Добавляет цветную камеру в конфигурацию системы      |
| Черно-белая камера | CTRL+2          | -   | Добавляет черно-белую камеру в конфигурацию системы  |
| Микрофон           | CTRL+3          | -   | Добавляет микрофон в конфигурацию системы            |

|                |                        |   |   |
|----------------|------------------------|---|---|
| Сенсор         | <b>CTRL+4</b>          | -   | Добавляет сенсор в конфигурацию системы   |
| IP-устройство  | <b>CTRL+5</b>          | -   | Добавляет IP-устройство в конфигурацию системы  |
| Удалить        | <b>DEL</b>             |  | Удаляет из конфигурации выбранное устройство  |
| Подключить...  | -                      |  | Подключает выбранное устройство к другому доступному устройству   |
| Отключить      | -                      |  | Отключает выбранное устройство от другого устройства. Доступно только для видеокамер, микрофонов, и видеокоммутаторов и контроллеров телеметрии |
| Переключить... | -                      | -   | Переключает выбранное устройство к любому другому доступному входу устройства. Доступно только для видеокамер, микрофонов и видеокоммутаторов   |
| Свойства       | <b>ALT+ENTER</b>       |  | Отображает свойства выбранного устройства   |
| <b>Вид</b>     | <b>По типам</b>        |  | Группирует устройства в <b>дереве устройств</b> по типам  |
|                | <b>По подключениям</b> | -   | Группирует устройства в <b>дереве устройств</b> по подключениям   |
|                | <b>Выделить все</b>    | -   | Выделяет все устройства выбранного типа   |
|                | <b>Раскрыть все</b>    | -   | Раскрывает все узлы в <b>дереве устройств</b>   |
|                | <b>Настройка</b>       | -   | Открывает диалог <b>Параметры</b>   |
|                | <b>Отчеты</b>          | -   | Открывает диалог <b>Отчеты</b>  |



Обратите внимание на возможность использования **горячих клавиш** для быстрого осуществления действий на панели **Устройства**.

### 3.1.2.2. Добавление устройств в конфигурацию системы

**Чтобы добавить новое устройство:**

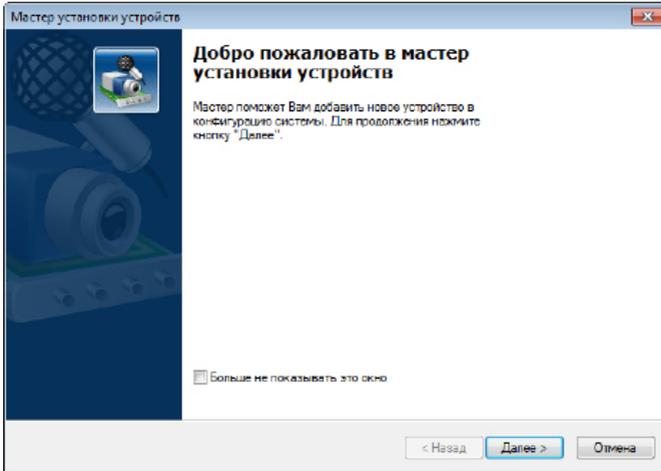
1. Откройте панель **Устройств**.



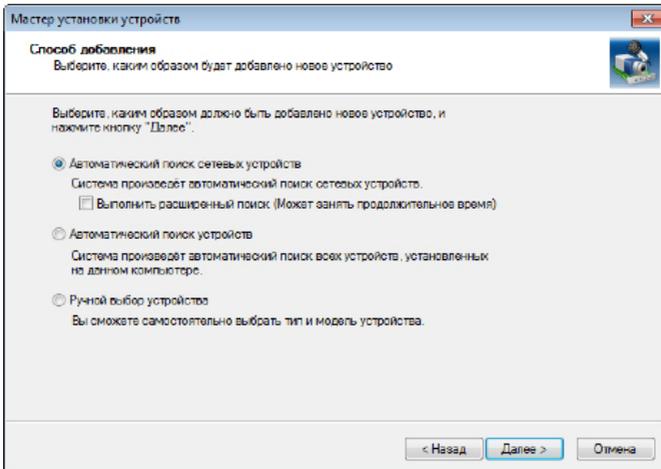
2. Нажмите кнопку **Добавить** на панели инструментов окна конфигурации.

• Или выберите в меню окна пункт **Устройство ->Добавить->Устройство...**

3. Запустится **Мастер установки устройств**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



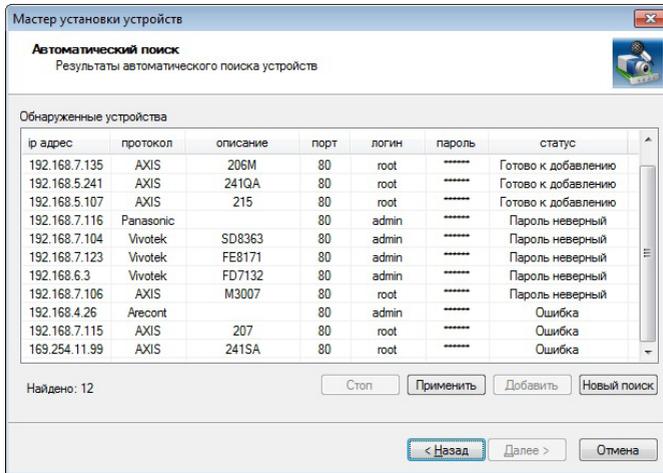
4. Выберите способ добавления устройств: **автоматический поиск сетевых устройств**, **автоматический поиск устройств** или **ручной**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



## • Автоматическое добавление сетевых устройств

При выборе **автоматического поиска сетевых устройств** система сама пытается обнаружить IP-устройства (IP-камеры и IP-сервера) и идентифицировать их. Поставьте флаг **Выполнить расширенный поиск**, если Вы хотите произвести более точный поиск. Обратите внимание, что расширенный поиск может занять продолжительное время. По умолчанию **расширенный поиск сетевых устройств** не выбран.

В процессе поиска система проводит аутентификацию устройств. Для этого используются наиболее часто встречаемые учетные данные по умолчанию для камер данного производителя. По результатам поиска составляется таблица.



Если учетные данные верны, то устройству присваивается статус **Готово к добавлению**, а если неверны, то статус **Пароль неверный**. Вне зависимости от учётных данных запрос авторизации может завершиться с ошибкой. В этом случае устройству будет присвоен статус **Ошибка**. Причиной ошибки может стать, например, неправильно указанный протокол или порт.

Некоторые IP-устройства могут поддерживать несколько протоколов. Обычно это протокол **ONVIF** и протокол производителя устройства. **ONVIF** - это специальный протокол, использующий стандартизированный метод передачи видеоданных по сети.

Возможна ситуация, когда по одному протоколу может быть ошибка, а по второму - **Готово к добавлению**. При смене протокола статус меняется на соответствующий. Для исправления статуса Вы можете менять значения и в других столбцах таблицы (**порт**, **логин**, **пароль**).

**Чтобы применить изменения и проверить правильность введенных данных:**

- Выделите в таблице строку с изменениями и нажмите кнопку **Применить**.

- Или щелкните правой кнопкой мыши по исправленной ячейке таблицы и в открывшемся контекстном меню выберите пункт **Применить изменения**.

- Выделить все
- Применить изменения
- Открыть в браузере

Произойдет обновление статуса.

Кроме того, в контекстном меню возможно выбрать пункт меню **Открыть в браузере**, чтобы изменить внутренние параметры IP-устройства. При этом в web-браузере откроется окно с введенным ip-адресом устройства, содержащее меню настройки внутренних параметров.

5. Выберите устройство в таблице для добавления в конфигурацию системы.

Чтобы выбрать все устройства, вызовите контекстное меню и выберите пункт меню **Выделить все**.

Также выбрать несколько устройств можно, удерживая клавишу **SHIFT** (если Вы хотите выделить подряд несколько устройств) или клавишу **CTRL** (если Вы хотите выделить несколько устройств выборочно). Для выделения устройств используйте левую клавишу мыши. Нажмите **ДОБАВИТЬ**.

Статус выбранных устройств примет значение **В работе**, а после завершения обработки будет присвоен статус **Добавлено**.

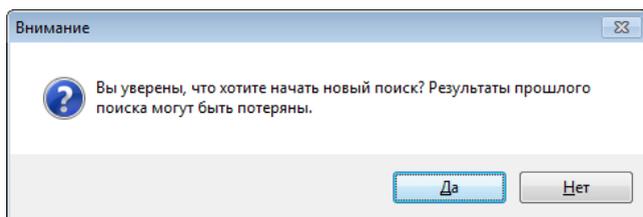
6. Нажмите **Готово** для завершения работы с мастером.



При первом обращении к автоматическому поиску сетевых устройств процесс начинается сразу после нажатия кнопки *Далее*.

**Чтобы повторно запустить автоматический поиск сетевых устройств:**

1. Прделайте *шаги 1-4* добавления нового устройства, выбрав автоматический поиск сетевых устройств.
2. Нажмите кнопку **Новый поиск**.
3. Откроется диалоговое окно.

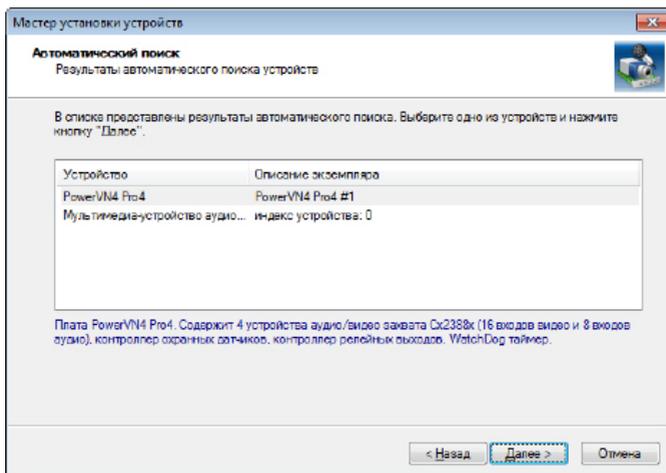


4. Нажмите кнопку **Да** для запуска нового поиска.

#### • **Автоматическое добавление устройств**

При выборе **автоматического поиска устройств** система ищет новые установленные устройства на локальном компьютере и идентифицирует их. Затем она предлагает пользователю выбрать из найденных устройств то, которое необходимо добавить в конфигурацию системы. **Автоматический поиск устройств** доступен только для конфигурации локального компьютера.

1. Прделайте *шаги 1-4* добавления нового устройства и выберите **автоматический поиск устройств**.



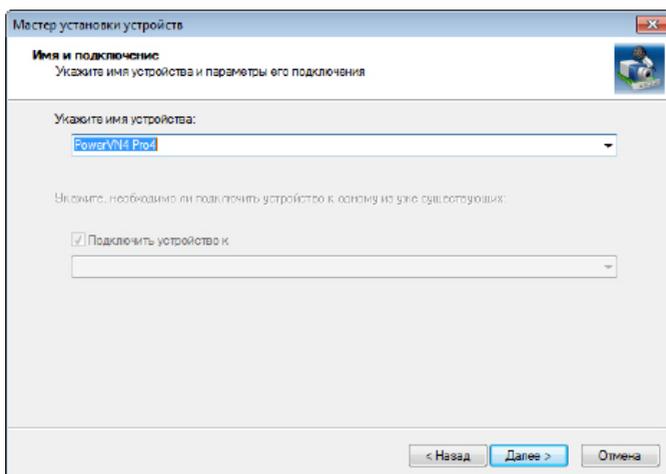
2. Выберите устройство из списка и нажмите **ДАЛЕЕ**.

Средствами **автоматического** поиска могут быть обнаружены только устройства аудио/видеозахвата. Если все устройства, которые система способна обнаружить, добавлены, при **автоматическом поиске устройств** система выдаст сообщение о том, что не может найти ни одного нового устройства, и предложит перейти к **ручному выбору** устройств.



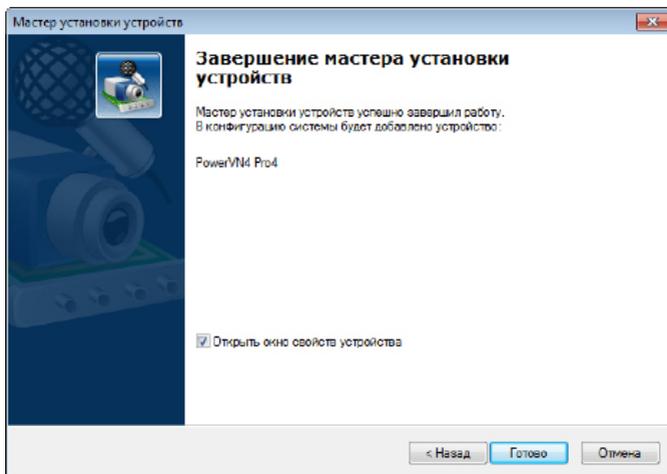
При установке устройства на удаленный компьютер в мастере установки устройств доступен только **ручной выбор** устройства.

3. Система предложит указать **имя** устройства и (если это необходимо) **вход**, к которому оно должно быть подключено. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



При добавлении таких устройств, как видекамера, видеоконмутатор, микрофон, контроллер управления телеметрией, устройство датчик, необходимо подключить их к соответствующим устройствам в дереве. Выделите один из свободных входов устройства, к которому Вы хотите подключить добавляемое устройство, и вызовите **мастер установки**

**устройств.** Мастер установки устройств можно вызвать двойным нажатием левой кнопки мышки на одном из свободных входов какого-либо устройства. На *шаге 3* этот вход будет автоматически помещен в поле со списком **Подключить к.**

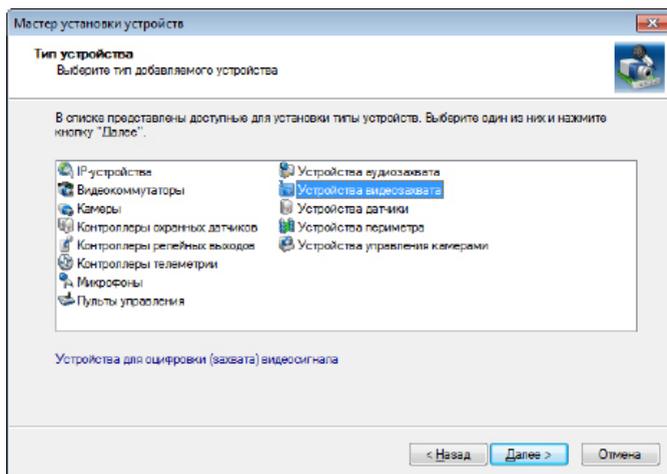


4. Снимите флаг **Открыть окно свойств устройства**, если Вы не хотите сразу же приступить к конфигурированию свойств добавленного устройства.
5. Нажмите **Готово** для завершения работы с мастером.

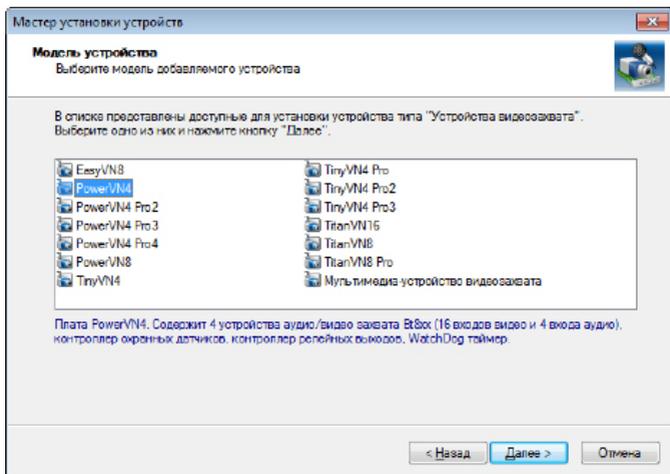
#### • Ручное добавление устройств

При **ручном выборе устройства** пользователь может сам выбрать тип и модель устройства, которое он собирается добавить.

1. Прделайте *шаги 1-4* добавления нового устройства и выберите ручной поиск устройств.
2. Откроется страница **Тип устройства**. Выберите **тип устройства**.  
Нажмите **ДАЛЕЕ**.



3. Откроется страница **Модель устройства**. Выберите **модель устройства** и нажмите **ДАЛЕЕ**.

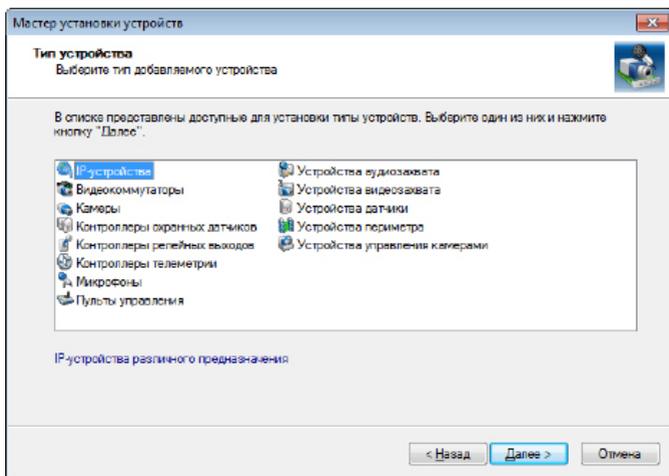


4. Откроется страница **Имя и подключение**. Прделайте **шаги 3-5** предыдущего алгоритма.

#### • Ручное добавление сетевых устройств

Чтобы добавить IP-устройство в конфигурацию системы вручную:

1. Прделайте **шаги 1-4** добавления нового устройства и выберите ручной поиск устройств.
2. Откроется страница **Тип устройства**. Выберите тип **IP-устройства** из представленного списка устройств и нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**.



3. Откроется страница **Подключение устройства**. На этом шаге Вам требуется указать параметры подключения IP-устройства. В поле **Адрес** укажите IP-адрес, URL-адрес или уникальное имя IP-устройства

(например, *http://192.168.0.90*, *http://mycamera:80/* или *mycamera:80*). Порт может быть не указан, тогда будет использоваться стандартный. Например, для протокола **Universal RTSP** будет использоваться стандартный порт 554, а для **Universal MJPEG** - порт 80. В поле **Параметры доступа** укажите *имя пользователя* и *пароль* для подключения к IP-устройству.

Информацию о первичной настройке можно получить из руководства по инсталляции для данного устройства. Также можно воспользоваться [Автоматическим поиском сетевых устройств](#), чтобы не вводить параметры вручную.

Нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**.

Мастер установки устройств

**Подключение устройства**  
Настройте параметры подключения IP-устройства

IP-адрес  
Укажите URL-адрес подключаемого IP-устройства. Например, 192.168.0.90, http://mycamera:80 или mycamera:80. Введите имя пользователя, обладающего правами на управление и подключение к данному IP-устройству, и его пароль.

Адрес: 192.168.5.107

Параметры доступа

Имя пользователя: root

Пароль: ...

< Назад    Далее >    Отмена

4. На этом шаге выберите **Автоматический подбор производителя** (в этом случае система автоматически выберет производителя), либо протокол производителя оборудования из предложенного списка.

Мастер установки устройств

**Подключение устройства**  
Выбор производителя для подключаемого IP-устройства

Автоматический подбор производителя

Выбор производителя из списка

В списке представлены производители доступных для установки IP-устройств и универсальный протокол ONVIF. Выберите один из вариантов и нажмите кнопку "Далее".

|          |           |               |                 |
|----------|-----------|---------------|-----------------|
| ACTi     | D-Link    | LTV           | Sony            |
| Arcore   | Galax     | Micro Digital | Universal MJPEG |
| Aristo   | Hikvision | Mobotix       | Universal RTSP  |
| Aver     | Hunt      | ONVIF         | Verint          |
| Axis     | Invid     | Panasonic     | ViDigi          |
| Beward   | iZett     | Samsung       | Mivotek         |
| Bosch    | Jassun    | Sony          | Yudor           |
| Brickcom | LG        | SimpleIP      |                 |

< Назад    Далее >    Отмена

Обратите внимание, что помимо производителей IP-оборудования, в списке также присутствуют протоколы **ONVIF**, **Universal RTSP** и **Universal MJPEG**.

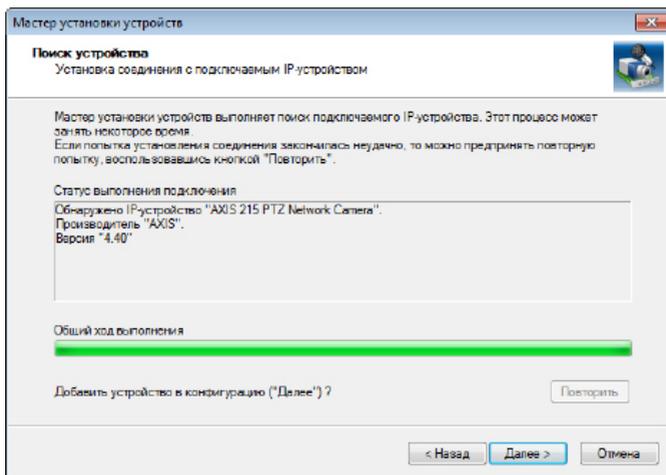
Это специальные протоколы, использующие стандартизированный метод передачи видеоданных по сети. Если ваша камера поддерживает эти протоколы, вы можете их выбрать.

Для работы с протоколом **Universal RTSP (Universal MJPEG)** необходимы дополнительные данные, поэтому при выборе протокола внизу страницы появляется дополнительное поле для ввода URL.

**URL** – это идентификатор того или иного видеопотока камеры, например, “live/stream1.mjpg”. Стоит учесть, что на предыдущем шаге можно указать соответствующий **порт** (например, 192.168.7.123:80).

Нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**.

5. Открывается страница **Поиск устройства**, на которую мастер выведет сообщение об обнаружении **IP-устройства** с указанными параметрами. Нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**.



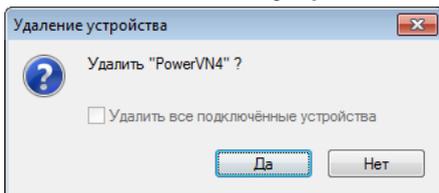
При добавлении IP-устройства мастер автоматически определит, является это устройство IP-камерой или IP-сервером.

6. Открывается страница **Имя и подключение**. Прделайте *шаги 3-5* алгоритма раздела **Автоматическое добавление устройств**.

### 3.1.2.3. Удаление устройств из конфигурации системы

#### Чтобы удалить устройство:

1. Откройте панель **Устройства**.
2. Выделите в *дереве устройств* устройство, которое Вы хотите удалить.
3. Нажмите кнопку **Удалить** на панели управления окна конфигурации.
  - Или выберите в меню окна пункт **Устройство->Удалить->Устройство...**
4. Откроется диалоговое окно **Удаление устройства**:



5. Если Вы хотите удалить также все устройства, подключенные к удаляемому устройству, установите флажок **Удалить все подключенные устройства**.
6. Нажмите **Да**, чтобы подтвердить удаление выбранного устройства.



Удаленные из системы устройства можно снова добавить с помощью мастера установки устройств (см. раздел 3.1.2.2).

#### Чтобы удалить сразу нескольких устройств одного типа:

1. Выделите в дереве устройств устройство и, удерживая клавишу **SHIFT** (если Вы хотите выделить подряд несколько устройств данного типа) или клавишу **CTRL** (если Вы хотите выделить несколько устройств данного типа выборочно), выделите те устройства, которые Вы хотите удалить одновременно. Для выделения устройств в дереве используйте левую кнопку мыши.
2. Прделайте *шаги 3-6* предыдущего алгоритма.



Чтобы произвести удаление **всех** устройств данного типа одновременно, выделите одно из устройств этого типа в дереве и нажмите сочетание клавиш **CTRL+A**. Прделайте *шаги 3-6* первого алгоритма.



Одновременное удаление устройств разных типов невозможно. Например, невозможно удалить одновременно видеокамеру и микрофон, или PowerVN4 и TitanVN8.

### 3.1.2.4. Настройка параметров устройств

#### Чтобы просмотреть или изменить свойства выбранного устройства:

1. Выделите устройство в дереве устройств.
2. Нажмите на панели инструментов окна конфигурации кнопку **Свойства**.
  - Или, выделив устройство в дереве устройств, двойным щелчком правой кнопки мыши откройте закладку с его свойствами.
3. Откроется страница **Свойства**. Обычно это диалоговое содержит несколько закладок со свойствами.



4. Внесите необходимые изменения в параметры устройства и нажмите **ОК**.
5. Нажмите кнопку **Применить**.

### Чтобы изменить свойства сразу нескольких устройств одного типа:

1. Выделите в дереве устройств устройство и, удерживая клавишу **Shift** (если Вы хотите выделить подряд несколько устройств данного типа) или клавишу **CTRL** (если Вы хотите выделить несколько устройств данного типа выборочно) выделите те устройства, свойства которых Вы хотите настроить одновременно. Для выделения устройств в дереве используйте левую кнопку мыши.
2. Прделайте *шаги 2-5* предыдущего алгоритма.



Возможность одновременной настройки свойств сразу нескольких устройств доступна только для камер. Редактирование названия сразу для всех устройств одного типа недоступно.



Чтобы произвести настройку одновременно для всех устройств одного типа, выделите одно из устройств этого типа в дереве и нажмите сочетание клавиш **CTRL+A**. Прделайте *шаги 2-5* первого алгоритма.

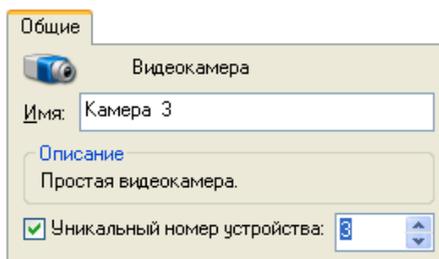
Для просмотра и изменения свойств устройств используется страница **Свойств**. Открытие страницы свойств осуществляется посредством выполнения шагов алгоритма, описанного выше в этом разделе.

Страница **Свойств** содержит несколько закладок, число закладок зависит от конкретного устройства. Диалоговое окно каждого из устройств содержит закладку **Общие**, одинаковую для всех устройств.

На закладке **Общие** Вы можете в случае необходимости изменить **имя** устройства, а также просмотреть краткое **описание** устройства.

Кроме того, для некоторых устройств Вы можете указать **уникальный номер**, по которому устройство будет идентифицироваться в системе. Для этого необходимо установить соответствующий флаг на закладке.

Система автоматически присвоит этому устройству наименьший из свободных номеров для данного типа устройств. Вы можете изменить номер, присвоенный системой, если это не нарушает уникальность нумерации устройств данного типа. Данный **уникальный номер** может использоваться для доступа к устройству с помощью *горячих клавиш* или во время работы с *пультом управления*, либо при работе с *внешними системами*.



**Внимание!** Нумерация устройств осуществляется *администратором* системы. Важно понимать, что для корректной работы системы необходимо, чтобы нумерация была уникальной для всех однотипных устройств, расположенных как на *локальном*, так и на *удаленных* компьютерах сети. При добавлении в конфигурацию Вашей системы *удаленного* компьютера настоятельно рекомендуется следить за нумерацией устройств.

### 3.1.2.5. Платы аудио/видеозахвата

Плата видео/аудиозахвата представляет собой устройство с расположенным на нем одним или несколькими устройствами оцифровки – чипами **Bt8xx**, **Cx2388x**, **Cx25858**, **NVP6114**, **RN6318A/RN6598** или с **DSP TMS**.

В зависимости от модели платы могут различаться количеством чипов на ней (от 1 до 8) и модификацией чипов: **Bt8xx**, **Cx2388x**, **Cx25858**, **NVP6114**, **RN6318A/RN6598** или с **DSP TMS**.

В таблице ниже приведены все виды семейств плат видео/аудиозахвата производства корпорации СКАЙРОС и их разновидности внутри этих семейств:

|                              | Power                            | Titan   | Tiny                 | Easy |
|------------------------------|----------------------------------|---------|----------------------|------|
| платы с чипом Bt8xx          | VN4<br>VN4 Pro                   | VN8     | VN4<br>VN4 Pro       |      |
| платы с чипом Cx23880        | VN4 Pro2<br>VN4 Pro3<br>VN4 Pro4 | VN8 Pro | VN4 Pro2<br>VN4 Pro3 |      |
| платы с чипом Cx25858        |                                  |         |                      | VN8  |
| платы с DSP TMS              | VN8                              | VN16    |                      |      |
| платы с чипом NVP6114        | VN4/8-AHDM<br>VN8-HD2            |         |                      |      |
| платы с чипом RN6318A/RN6598 | VN8-HD                           |         |                      |      |

Также система **VideoNet** позволяет использовать стандартизированные устройства видео/аудиозахвата, поддерживающие работу через *DirectShow* и использующие Windows Driver Model (WDM). Такие устройства в системе **VideoNet** называются **мультимедиа-устройствами видео/аудиозахвата**.

#### • Платы с чипом Bt8xx

К платам с чипом **Bt8xx** относятся следующие платы (см. таблицу выше): **TitanVN8**, **PowerVN4**, **PowerVN4 Pro**, **TinyVN4**, **TinyVN4 Pro**. Установка плат в компьютер, расположение на них входов, примеры подключения камер, микрофонов, реле и датчиков приведены в **Инструкции по установке**.

После установки платы аудио/видеозахвата в компьютер и подключения к ней исполнительных устройств необходимо добавить плату в конфигурацию системы и провести подключение камер и микрофонов, которые физически подключены к видео- и аудиовходам платы, в **дереве устройств**.



**Внимание!** Одновременное подключение цветных и черно-белых камер к одному устройству **Bt8xx** не поддерживается.

Добавление плат аудио/видеозахвата в конфигурацию системы осуществляется с помощью **мастера установки устройств** (см. раздел 3.1.2.2). При добавлении платы определяются средствами **автоматического** поиска устройств. Платы аудио/видеозахвата отображаются в **дереве устройств** как единое устройство. В дереве устройств при просмотре **по типам** и **по подключениям** платы отображаются:

- в разделе **устройств видеозахвата**;

Для каждой платы в этом разделе отображаются видеовходы. Нумерация видеовходов приведена на схеме в **Инструкции по установке**.

- в разделе **устройств аудиозахвата**;

Для каждой платы в этом разделе отображаются аудиовходы.

- в разделе **контроллеров охранных датчиков** (если плата является контроллером охранных датчиков, см. таблицы раздела **3.1 Инструкции по установке**);
- в разделе **контроллеров релейных выходов** (если плата является контроллером релейных выходов, см. таблицы раздела **3.1 Инструкции по установке**).

После добавления платы необходимо настроить ее свойства (см. алгоритм раздела **3.1.2.4**). Вы можете определить свойства плат на закладках **Общие**, **Плата**, **Устройства**, **Датчики** и **Релейные выходы**. Настройка параметров устройств на закладке **Общие** описана в разделе **3.1.2.4**.

### **Закладка Плата**

На закладке **Плата** необходимо указать порядковый **номер платы**, по которому данное устройство будет идентифицироваться в системе при наличии нескольких устройств такого типа.

Также на закладке **Плата** Вы можете **включить/отключить режим мультиплексирования**. При включенном режиме мультиплексирования в

дереве устройств для платы появятся дополнительные видеовходы для работы с композитным видеосигналом в режиме мультиплексирования. Подключите камеры в дереве устройств к тем входам платы, к которым физически подключены Ваши камеры. Примеры *физического* подключения камер ко входам устройства аудио/ видеозахвата для работы в режиме мультиплексирования и в режиме реального времени приведены в **Инструкции по установке**; раздел **3.1.1**.

В поле **подключаемые устройства** необходимо указать системе, какой тип платы **MBRio** Вы хотите использовать для работы с **охранными датчиками** и **релейными выходами** (если плата является контроллером охранных датчиков и контроллером релейных выходов, см. таблицы раздела **3.1 Инструкции по установке**). Система поддерживает работу с двумя типами дополнительных модулей: **MBRio 4/16** и **MBRio 2 (4/16)**.

На дополнительных платах **MBRio 4/16** и **MBRio 2 (4/16)** расположены 16 входов охранных датчиков и 4 релейных выхода.

Основным отличием **MBRio 2** от **MBRio** является способность первой распознавать обрыв кабеля или короткое замыкание датчика, подключенного к ее входу, и информировать об этом с помощью события типа «саботаж». В

процессе работы плата способна контролировать изменение напряжения по датчикам и в случае изменения напряжения по датчику информировать об этом систему.

Для корректной работы системы **VideoNet** с датчиками и реле, подключенными к соответствующим входам и выходам платы, необходимо выбрать соответствующую плату – **MBRio 4/16** или **MBRio 2 (4/16)**. После этого необходимо приступить к настройке параметров датчиков и релейных выходов на закладках **Датчики** и **Релейные выходы** (настройка этих закладок описана далее в соответствующих подразделах).

Для того, чтобы контролировать охраняемый объект посредством обработки информации, получаемой от *датчиков*, а также для того, чтобы управлять *релейными выходами*, необходимо указать системе, к каким из входов *датчиков* и *релейных выходов* платы подключены *датчики* и *реле*.

Затем в расписание системы необходимо добавить событие “*Сигнал от охранных датчиков*” для того, чтобы при срабатывании датчика или при получении сигнала о *саботаже* по *датчику* система информировала об этом оператора системы и выполняла ряд предопределенных действий. Также при необходимости в расписание системы можно добавить реакцию “*Управление контроллером релейных выходов*” для выполнения автоматического замыкания/размыкания *реле* контроллера. Более подробно настройка расписания системы описана в главе **3.7**.

В случае, если Вы не используете дополнительные платы типа **MBRio** для работы с охранными датчиками и релейными выходами, выберите в соответствующем выпадающем списке **Отсутствует**. Настройка параметров на закладках **Датчики** и **Релейные выходы** будет недоступна. Настройка расписания с использованием события “*Сигнал от охранных датчиков*” и реакции “*Управление контроллером релейных выходов*” будет невозможна.



**Внимание!** По умолчанию в свойствах платы в поле тип **MBRio** выбран пункт **Отсутствует**. Если Вы хотите настроить параметры датчиков и реле, подключенных ко входам и выходам дополнительной платы **MBRio 4/16** или **MBRio 2 (4/16)**, выберите нужный тип дополнительной панели в выпадающем списке, в противном случае настройка датчиков и реле будет недоступна.

Кроме того, Вы можете указать, какие из **светодиодов** Вы хотите использовать (на всех платах с чипом **Vt8xx**, кроме платы **TinyVN4**). На плате расположено два контакта для подключения **светодиодов**.

**Светодиод №1** предназначен для индикации работы системы. Если на компьютере в данный момент запущена система **VideoNet**, **светодиод №1** будет мигать. В противном случае данный светодиод будет погашен. Установите флаг «**Использовать светодиод №1 для индикации работы системы**», если Вы хотите использовать данный светодиод.

**Светодиод №2** предназначен для индикации *аппаратной ошибки*. Если хотя бы одно из устройств **Vt8xx** (не обязательно принадлежащих данной плате) находится в неработоспособном состоянии, **светодиод №2** будет гореть. Если все устройства **Vt8xx** на данном компьютере работают нормально, данный **светодиод** будет погашен. Установите флаг «**Использовать светодиод №2 для индикации аппаратной ошибки**», если Вы хотите использовать данный светодиод.



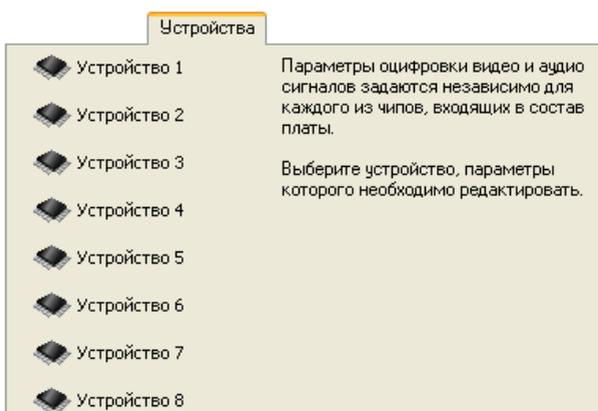
Расположение контактов для подключения **светодиодов** на платах приведено на схемах плат в **Инструкции по установке** в соответствующих разделах.



Также Вы можете настроить *расписание* системы **VideoNet** таким образом, чтобы в ответ на переход любого из устройств **Vt8xx** в неработоспособное состояние система выполняла определенные действия. Для этого нужно добавить на панели **Расписание** событие «*Ошибка системы*» и установить в свойстве тип события **Аппаратная ошибка**. Затем нужно настроить необходимые реакции, которые система будет выполнять в ответ на наступление данного события. Для получения подробной информации о настройке расписания системы обратитесь разделу [3.7.2.10](#).

### Закладка Устройства

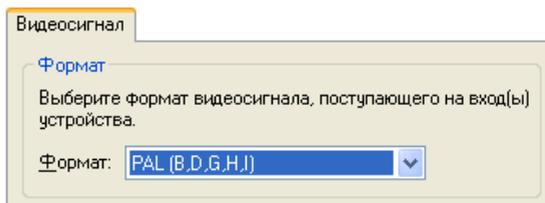
На закладке **Устройства** Вы можете настроить параметры оцифровки видео- и аудиосигналов для каждого из устройств **Vt8xx**, входящих в состав платы. Для этого предназначены кнопки **Устройство**, соответствующие каждому из устройств **Vt8xx** на плате. Их количество на платах различно.



Нажмите одну из кнопок **Устройство**, чтобы приступить к редактированию параметров соответствующего устройства **Vt8xx**. Откроется диалоговое окно **Свойств устройства**. Окно содержит закладки **Видеосигнал** и **Аудио**.

### Закладка Видеосигнал

На закладке **Видеосигнал** Вы можете выбрать из выпадающего списка **формат** видеосигнала, поступающего на входы устройства.



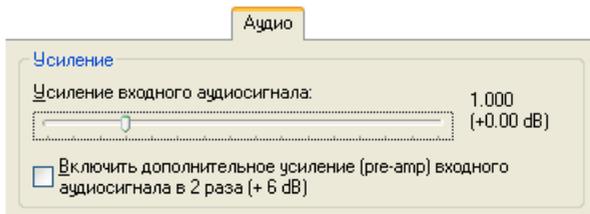
Стандартным для телевизионных сетей является формат видеосигнала PAL (B,D,G,H,I). Этот тип сигнала устанавливается по умолчанию при добавлении платы.

### Закладка Аудио

Закладка **Аудио** содержит ползунок **Усиление входного аудиосигнала**, определяющий параметры аудио.

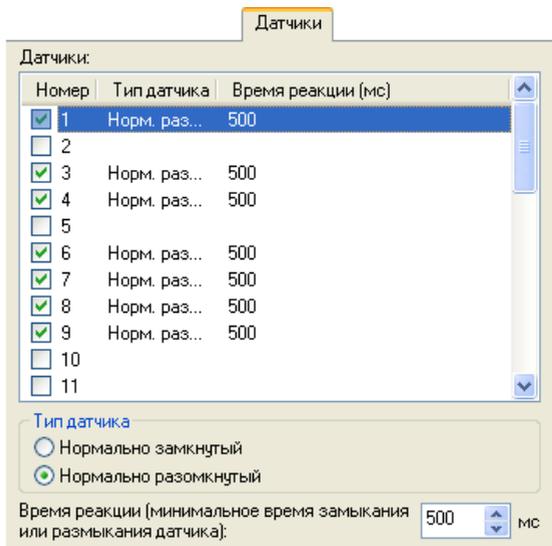
Выберите один из 15 коэффициентов усиления аудиосигнала. Коэффициенты

могут быть как меньше единицы, что соответствует ослаблению аудиосигнала, так и больше единицы, что соответствует усилению аудиосигнала. Также Вы можете установить флажок **Включить дополнительное усиление входного аудиосигнала в 2 раза**.



### **Закладка Датчики**

Для работы с датчиками необходимо использовать дополнительные платы **MBRio** или **MBRio 2**. Поэтому для корректной настройки параметров датчиков, подключенных ко входам одной из этих плат, необходимо выбрать на закладке **Плата** ту плату, которую Вы используете для работы (см. описание настройки закладки **Плата**). Если Вы не указали ни одной платы семейства **MBRio** на закладке **Плата**, то элементы настройки на закладке **Датчики** будут недоступны.



Закладка **Датчики** содержит список контактов охранных датчиков, расположенных на плате. Рядом с каждым из датчиков на закладке расположен флаг, активизирующий опрос датчика системой.

Для того, чтобы активизировать датчик:

- установите флаг напротив того *номера* датчика, который соответствует номеру входа датчика на плате **MBRio**;
- установите **тип** датчика с помощью переключателей **Нормально замкнутый** и **Нормально разомкнутый**;
- введите минимальное время замыкания или размыкания датчика в миллисекундах в поле **Время реакции**.



Если Вы не хотите использовать плату семейства **MBRio** для подключения охранных датчиков к контроллеру, то для того, чтобы произвести настройку параметров датчиков, выберите **MBRio 4/16** в поле **тип MBRio**.

После того, как Вы указали системе те датчики, которые она должна опрашивать, Вы можете (при необходимости) приступить к настройке *расписания* системы. Вы можете добавить событие «*Сигнал от охранных датчиков*», выбрать контроллер в свойствах события и указать номер того охранного датчика,

при срабатывании которого или при сбое по которому система должна выполнять ряд определенных действий. Более подробно настройка *расписания* системы описана в главе **3.7**.

### **Закладка Релейные выходы**

Для работы с релейными выходами необходимо использовать дополнительные платы **MBRio** или **MBRio 2**. Поэтому для корректной настройки параметров реле, подключенных к выходам одной из этих плат, необходимо выбрать на закладке **Плата** ту плату, которую Вы используете для работы (см. описание настройки закладки **Плата**). Если Вы не указали ни одной платы семейства **MBRio** на закладке **Плата**, то элементы настройки на закладке **Релейные выходы** будут недоступны.

| Номер | Имя выхода |
|-------|------------|
| 1     | Выход 1    |
| 2     | Выход 2    |
| 3     | Выход 3    |
| 4     | Выход 4    |
| 5     | Выход 5    |
| 6     | Выход 6    |
| 7     | Выход 7    |
| 8     | Выход 8    |

Имя выхода:

Отображать кнопку управления выходом на панели устройств



Если Вы не хотите использовать плату семейства **MBRio** для подключения реле к контроллеру релейных выходов, то для того, чтобы произвести настройку параметров релейных выходов, выберите **MBRio 4/16** в поле **тип MBRio**.

**Релейными выходами** можно управлять как по событиям *расписания* системы (см. раздел **3.7.2.11**, реакция «*Управление релейными выходами*»), так и по командам оператора на *панели режимов*» (см. раздел **4.1.4**).

На закладке **Релейные выходы** Вы можете настроить, какие из **кнопок**, соответствующих **релейным выходам**, будут отображаться на *панели режимов*. А также Вы можете при необходимости определить *имя выхода*, которое появится на кнопке, соответствующей этому выходу, в *секции «Релейные выходы»* на *панели режимов*.

Вы можете переименовать кнопки управления **релейными выходами**, дать им описательные имена для облегчения работы, а также сделать недоступными на *панели режимов* для оператора те кнопки замыкания/размыкания выходов, которыми он не должен управлять.

Для этого необходимо выделить **релейный выход** в списке и ввести новое имя в поле **имя выхода**.

Чтобы отключить опцию **отображения кнопки на панели управления**, необходимо снять соответствующий флажок для выбранной кнопки.



Если для релейного выхода отключить опцию отображения кнопки на панели устройств, то в секции *релейные выходы* на *панели режимов* для данного устройства кнопка управления релейным выходом отображаться не будет.

## • Платы с чипом Cx2388x

К платам с чипом **Cx2388x** относятся следующие платы (см. таблицу в начале раздела 3.1.2.5): **TitanVN8 Pro, PowerVN4 Pro2, PowerVN4 Pro3, PowerVN4 Pro4, TinyVN4 Pro2, TinyVN4 Pro3**. Установка плат в компьютер, расположение на них входов, примеры подключения камер, микрофонов, реле и датчиков приведены в **Инструкции по установке**.

После установки платы аудио/видеозахвата в компьютер и подключения к ней исполнительных устройств необходимо добавить плату в конфигурацию системы и провести подключение камер и микрофонов, которые физически подключены к видео- и аудиовходам платы, в *дереве устройств*.



**Внимание!** Одновременное подключение цветных и черно-белых камер к одному устройству Cx2388x не поддерживается.

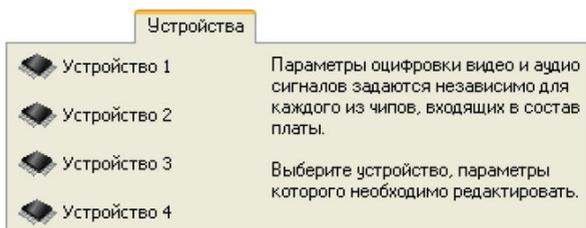
Добавление плат аудио/видеозахвата в конфигурацию системы осуществляется с помощью **мастера установки устройств** (см. раздел 3.1.2.2). При добавлении платы определяются средствами **автоматического** поиска устройств. Платы аудио/видеозахвата отображаются в *дереве устройств* как единое устройство. В дереве устройств при просмотре **по типам** и **по подключениям** платы отображаются:

- в разделе **устройств видеозахвата**;  
Для каждой платы в этом разделе отображаются видеовходы. Нумерация видеовходов приведена на схеме в **Инструкции по установке**.
- в разделе **устройств аудиозахвата**;  
Для каждой платы в этом разделе отображаются аудиовходы.
- в разделе **контроллеров охранных датчиков** (если плата является контроллером охранных датчиков, см. таблицы раздела 3.1 **Инструкции по установке**);
- в разделе **контроллеров релейных выходов** (если плата является контроллером релейных выходов, см. таблицы раздела 3.1 **Инструкции по установке**).

После добавления платы необходимо настроить ее свойства (см. алгоритм раздела 3.1.2.4). Вы можете определить свойства плат на закладках **Общие, Плата, Устройство, Датчики и Релейные выходы**. Настройка параметров устройств на закладке **Общие** описана в разделе 3.1.2.4. Настройка параметров платы на закладках **Плата, Датчики и Релейные выходы** аналогична тому, как это описано для плат с чипом **Vt8xx** в предыдущем разделе данного руководства (см. раздел • **Платы с чипом Vt8xx**).

### Закладка Устройство

На закладке **Устройство** Вы можете настроить параметры оцифровки видео- и аудиосигналов для каждого из устройств **Cx2388x**, входящих в состав платы. Для этого предназначены кнопки **Устройство**,



соответствующие каждому из устройств **Cx2388x** на плате. Их количество на платах различно.

Нажмите одну из кнопок **Устройство**, чтобы приступить к редактированию параметров соответствующего устройства **Cx2388x**. Откроется диалоговое окно **Свойств устройства**. Окно содержит закладку **Видеосигнал**.



**Внимание!** На платах с чипом Cx2388x отсутствует возможность настройки усиления входного аудиосигнала. Поэтому на странице свойств закладка **Аудио** отсутствует.

### Закладка Видеосигнал

На закладке **Видеосигнал** Вы можете выбрать из выпадающего списка **формат** видеосигнала, поступающего на входы устройства.



Стандартным для телевизионных сетей является формат видеосигнала PAL (B,D,G,H,I). Этот тип сигнала устанавливается по умолчанию при добавлении платы.

В поле **Режим цвето-передачи** установите флаг **Включить режим S-Video**, если Вы хотите, чтобы данное *устройство* работало в режиме *S-Video*. Важно понимать, что в этом случае данный чип **Cx2388x** платы будет работать только с сигналом *S-Video* в режиме реального времени. При подключении необходимо использовать дополнительную панель видеовходов для работы с сигналом *S-Video* и включить на плате **режим мультиплексирования**.

Более подробно подключение к платам камер, работа с сигналом *S-Video*, нумерация входов и соответствующие схемы подключения плат представлены в **Инструкции по установке**.

В поле **Режим АРУ** Вы можете отключить внутреннюю **автоматическую регулировку усиления (АРУ)**, если Вы хотите использовать внешние АРУ. **Автоматическая регулировка усиления** используется для улучшения качества видеосигнала при различных условиях.

### **• Платы с чипом Cx25858**

К платам с чипом **Cx25858** относятся платы **EasyVN8**. Установка плат в компьютер, подключение камер и микрофонов описаны в **Инструкции по установке**.

После установки платы аудио/видеозахвата в компьютер и подключения к ней исполнительных устройств необходимо добавить плату в конфигурацию системы и провести подключение камер и микрофонов, которые физически

подключены к видео- и аудиовходам платы, в *дереве устройств*.

Добавление плат аудио/видеозахвата в конфигурацию системы осуществляется с помощью **мастера установки устройств** (см. раздел 3.1.2.2).

При добавлении платы определяются средствами **автоматического** поиска устройств. Платы аудио/видеозахвата отображаются в *дереве устройств* как единое устройство.

В дереве устройств при просмотре **по типам** и **по подключениям** платы отображаются:

- в разделе **устройств видеозахвата**;  
Для каждой платы в этом разделе отображаются видеовходы.
- в разделе **устройств аудиозахвата**;  
Для каждой платы в этом разделе отображаются аудиовходы.

После добавления платы необходимо настроить ее свойства (см. алгоритм раздела 3.1.2.4). Вы можете определить свойства плат на закладках **Общие** и **Плата**. На закладке **Общие** Вы можете в случае необходимости изменить **имя** устройства, а также просмотреть краткое **описание** устройства. На закладке **Плата** необходимо указать порядковый **номер платы**, по которому данное устройство будет идентифицироваться в системе при наличии нескольких устройств такого типа.



**Внимание!** На платах **EasyVN8** отсутствуют светодиоды.

#### • Платы с DSP TMS

К платам с DSP TMS относятся платы **PowerVN8** и **TitanVN16** (см. таблицу в начале раздела 3.1.2.5). Установка плат в компьютер, расположение на них входов, примеры подключения камер, микрофонов, реле и датчиков приведены в **Инструкции по установке**.

После установки платы аудио/видеозахвата в компьютер и подключения к ней исполнительных устройств необходимо добавить плату в конфигурацию системы и провести подключение камер и микрофонов, которые физически подключены к видео- и аудиовходам платы, в *дереве устройств*.

Добавление плат аудио/видеозахвата в конфигурацию системы осуществляется с помощью **мастера установки устройств** (см. раздел 3.1.2.2).

При добавлении платы определяются средствами **автоматического** поиска устройств. Платы аудио/видеозахвата отображаются в *дереве устройств* как единое устройство.

В дереве устройств при просмотре **по типам** и **по подключениям** платы отображаются:

- в разделе **устройств видеозахвата**;  
Для каждой платы в этом разделе отображаются видеовходы. Нумерация видеовходов приведена на схеме в **Инструкции по установке**.
- в разделе **устройств аудиозахвата**;  
Для каждой платы в этом разделе отображаются аудиовходы.
- в разделе **контроллеров охранных датчиков**;
- в разделе **контроллеров релейных выходов**.

После добавления платы необходимо настроить ее свойства (см. алгоритм раздела 3.1.2.4). Вы можете определить свойства плат на закладках **Общие**, **Плата**, **Датчики** и **Релейные выходы**. Настройка параметров устройств на

закладке **Общие** описана в разделе 3.1.2.4. Настройка параметров платы на закладках **Плата**, **Датчики** и **Релейные выходы** аналогична тому, как это описано для плат с чипом **Vt8xx**, см. раздел • **Платы с чипом Vt8xx**.



**Внимание!** На платах **PowerVN8** и **TitanVN16** отсутствуют светодиоды.

#### • Платы с чипом **NVP6114**

К платам с чипом **NVP6114** относятся платы **PowerVN4-AHDM**, **PowerVN8-AHDM** и **PowerVN8-HD2**. Установка плат в компьютер, подключение камер, микрофонов, а также реле и датчиков (для **PowerVN8-AHDM** и **PowerVN8-HD2**), описаны в **Инструкции по установке**.

После установки платы аудио/видеозахвата в компьютер и подключения к ней исполнительных устройств необходимо добавить плату в конфигурацию системы и провести подключение камер и микрофонов, которые физически подключены к видео- и аудиовходам платы, в *дереве устройств*.

Добавление плат аудио/видеозахвата в конфигурацию системы осуществляется с помощью **мастера установки устройств** (см. раздел 3.1.2.2).

При добавлении платы определяются средствами **автоматического** поиска устройств. Платы аудио/видеозахвата отображаются в *дереве устройств* как единое устройство.

В дереве устройств при просмотре **по типам** и **по подключениям** платы отображаются:

- в разделе **устройств видеозахвата**;  
Для каждой платы в этом разделе отображаются видеовходы.
- в разделе **устройств аудиозахвата**;  
Для каждой платы в этом разделе отображаются аудиовходы.

После добавления платы необходимо настроить ее свойства (см. алгоритм раздела 3.1.2.4). Вы можете определить свойства плат на закладках **Общие** и **Плата**. На закладке **Общие** Вы можете в случае необходимости изменить **имя** устройства, а также просмотреть краткое **описание** устройства. На закладке **Плата** необходимо указать порядковый **номер платы**, по которому данное устройство будет идентифицироваться в системе при наличии нескольких устройств такого типа.

#### • Платы с чипом **RN6318A/RN6598**

К платам с чипом **RN6318A/RN6598** относятся платы **PowerVN8-HD**. Установка плат в компьютер, подключение камер, микрофонов, реле и датчиков описаны в **Инструкции по установке**.

После установки платы аудио/видеозахвата в компьютер и подключения к ней исполнительных устройств необходимо добавить плату в конфигурацию системы и провести подключение камер и микрофонов, которые физически подключены к видео- и аудиовходам платы, в *дереве устройств*.

Добавление плат аудио/видеозахвата в конфигурацию системы осуществляется с помощью **мастера установки устройств** (см. раздел 3.1.2.2).

При добавлении платы определяются средствами **автоматического** поиска устройств. Платы аудио/видеозахвата отображаются в *дереве устройств* как единое устройство.

В дереве устройств при просмотре **по типам** и **по подключениям** платы отображаются:

- в разделе **устройств видеозахвата**;  
Для каждой платы в этом разделе отображаются видеовходы.
- в разделе **устройств аудиозахвата**;  
Для каждой платы в этом разделе отображаются аудиовходы.
- в разделе **контроллеров охранных датчиков**;
- в разделе **контроллеров релейных выходов**.

После добавления платы необходимо настроить ее свойства (см. алгоритм раздела 3.1.2.4). Вы можете определить свойства плат на закладках **Общие**, **Плата**, **Датчики** и **Релейные выходы**. На закладке **Общие** Вы можете в случае необходимости изменить **имя** устройства, а также просмотреть краткое **описание** устройства. На закладке **Плата** необходимо указать порядковый **номер платы**, по которому данное устройство будет идентифицироваться в системе при наличии нескольких устройств такого типа. Настройка параметров платы на закладках **Плата**, **Датчики** и **Релейные выходы** аналогична тому, как это описано для плат с чипом **Vt8xx**, см. раздел • **Платы с чипом Vt8xx**.

### • Мультимедиа-устройство видеозахвата

Система **VideoNet** позволяет работать со стандартизированными устройствами видеозахвата, поддерживающими работу через *DirectShow* и использующими Windows Driver Model (WDM). Такие устройства в системе **VideoNet** называются **мультимедиа-устройствами видеозахвата**.

Добавление мультимедиа-устройств видеозахвата в конфигурацию системы осуществляется с помощью **мастера установки устройств** (см. раздел 3.1.2.2). При добавлении мультимедиа-устройство определяется средствами **автоматического** поиска устройств. Мультимедиа-устройство видеозахвата отображается в *дереве устройств* в разделе устройств видеозахвата как единое устройство. Для каждого устройства отображается 1 видеовход.

После добавления мультимедиа-устройства необходимо настроить его свойства (см. алгоритм раздела 3.1.2.4). Вы можете определить его свойства на закладках **Общие** и **Настройка**. Настройка параметров устройств на закладке **Общие** описана в разделе 3.1.2.4.

### Закладка Настройка

На закладке **Настройка** Вы можете указать **индекс** и **название** мультимедиа-устройства видеозахвата. Если к Вашему компьютеру подключено более одного **мультимедиа-устройства видеозахвата**, выберите нужное устройство из списка.



Не рекомендуется добавлять в конфигурацию системы устройства с одинаковыми индексами, так как это может привести к некорректной работе системы.

Настройка

**Устройство**

Укажите индекс (название) устройства захвата:

0: Conexant's VtPCI Capture

**Входы**

Укажите, какой из входов видеосигнала необходимо использовать. Набор возможных вариантов зависит от выбранного устройства захвата.

Video Composite

**Формат**

Выберите формат видеосигнала, поступающего на вход устройства.

Формат: PAL\_D

**Параметры видео**

Отразить сверху вниз

В поле **Входы** укажите, какой из **входов видео** необходимо использовать.

Набор возможных вариантов зависит от выбранного устройства видеозахвата. В поле **Формат** выберите **формат** видеосигнала, поступающего на вход устройства.

В случае, если видеоизображение, получаемое с мультимедиа-устройства видеозахвата, поступает в перевернутом виде, установите флаг **Отразить сверху вниз** в поле **Параметры видео**.



Система **VideoNet** позволяет работать с устройствами видеозахвата, поддерживающими формат RGB 24.

#### • **Мультимедиа-устройство аудиозахвата**

Добавление мультимедиа-устройств аудиозахвата в конфигурацию системы осуществляется с помощью **мастера-установки устройств** (см. раздел 3.1.2.2). При добавлении мультимедиа-устройство аудиозахвата определяется средствами **автоматического** поиска устройств. Мультимедиа-устройство аудиозахвата отображается в дереве устройств в разделе устройств аудиозахвата как единое устройство. Для каждого устройства отображается 1 аудиовход.

Свойства **мультимедиа-устройства аудиозахвата** могут быть определены на закладках **Общие** и **Настройка**. Настройка параметров устройств на закладке **Общие** описана в разделе 3.1.2.4.

#### **Закладка Настройка**

На закладке **Настройка** Вы можете указать **порядковый номер устройства**, по которому устройство будет идентифицироваться в системе при наличии нескольких устройств такого типа.

#### **3.1.2.6. Видеокамера**

Вы можете добавить **видеокамеру** в конфигурацию системы двумя способами:

- используя сочетание клавиш **Стрл+1** для добавления *цветной* видеокамеры или **Стрл+2** для добавления *черно-белой* видеокамеры;
- используя **мастер установки устройств**.

При добавлении **видеокамера** не определяется средствами **автоматического** поиска устройств.

**Чтобы добавить видеокамеру в конфигурацию и подключить ее к устройству видеозахвата:**

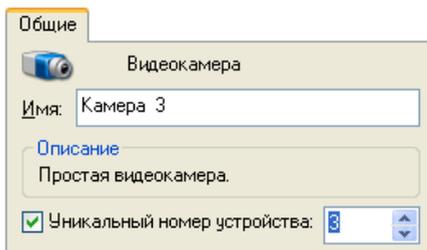
1. Выделите свободный вход устройства видеозахвата в *дереве устройств*.
2. Нажмите сочетание клавиш **Стрл+1** для добавления *цветной* видеокамеры или **Стрл+2** для добавления *черно-белой* видеокамеры.
  - Или запустите **мастер установки устройств** и добавьте видеокамеру.

После добавления **видеокамеры** в конфигурацию необходимо настроить её свойства (см. алгоритм раздела 3.1.2.4). Свойства **видеокамеры** могут быть определены на закладках **Общие**, **Настройка**, **Фильтры**, **Оцифровка**, **Шрифт титров**, **Доступ** и **Синхронизация**. Закладка **Доступ** описана в разделе 3.6.2.5.

## Закладка Общие

На закладке **Общие** Вы можете изменить **имя** камеры в соответствующем поле редактирования.

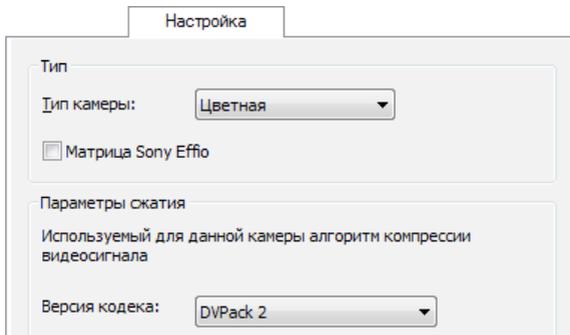
При добавлении камеры в конфигурацию Вы можете присвоить ей **уникальный номер**. Вы можете изменить **уникальный номер** камеры, если это не нарушает уникальность нумерации видеокамер в конфигурации. Нумерация **видеокамер** обязательна в том случае, если Вы хотите иметь возможность выбирать их в видеоокне для трансляции с помощью *горячих клавиш* или управлять ими с **пульта**. Уникальный номер видеокамеры будет служить *номером доступа* к устройству. По этому **номеру** Вы сможете выбирать нужную видеокамеру для управления с помощью *горячих клавиш* на клавиатуре или с **пульта**.



Более подробно управление системой с помощью *горячих клавиш* клавиатуры описана в **главе 4**. Работа с **пультом управления** описана в разделе **4.5**. Добавление пульта в конфигурацию и настройка параметров описаны в разделе **3.1.2.13**.

## Закладка Настройка

На закладке **Настройка** Вам необходимо выбрать **тип** видеокамеры – *цветная* или *черно-белая* – в соответствующем выпадающем списке.



**Внимание!** При настройке **типа** камеры (цветная/черно-белая) указывайте тот тип, который реально соответствует настраиваемой камере. В противном случае это может привести к некорректной работе системы. Если цветная камера указана в настройках как черно-белая, то изображение с неё будет иметь немного худшее качество (это обусловлено особенностями формирования и оцифровки видеосигнала). Если же черно-белая камера указана в настройках как цветная, то при её оцифровке создаётся дополнительная нагрузка на шину PCI и центральный процессор компьютера (без визуального улучшения изображения). Для экономии пространства на жестком диске, выделенном для хранения архива, в настройках цветной камеры надо указать тип «цветная», а в параметрах функции записи установить флаг «Записывать как черно-белое» (см. раздел **3.5.2.7**).

Если камера подключается к плате с чипом **RN6318A/RN6598**, то на закладке для выбора становится доступна опция **Матрица Sony Effio**. Эта опция должна быть включена, если камера поддерживает технологию Effio, иначе будет наблюдаться искажение пропорций на изображении с камеры. По умолчанию опция включена.

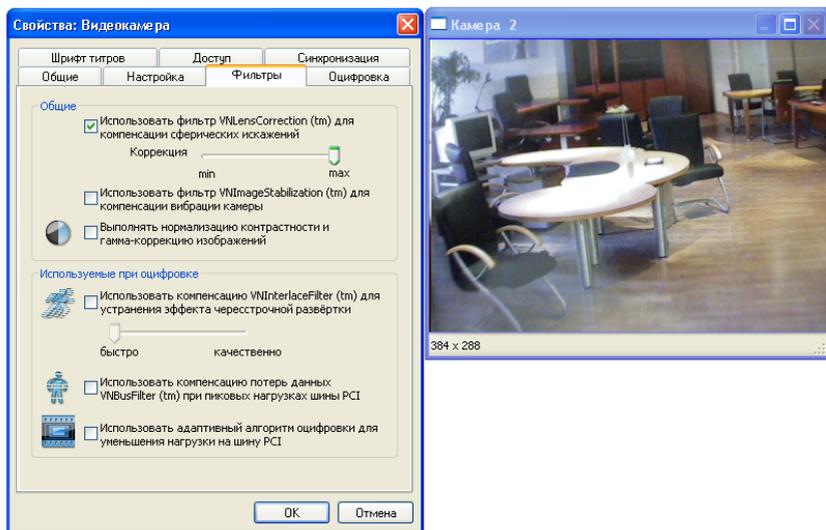
Также на закладке **Настройка** Вы можете установить версию кодека, который будет использоваться для сжатия видеоизображения при сетевой трансляции и записи по данной камере (более подробно методы компрессии описаны в разделе **3.5.1.3**). Для этого выберите нужную версию кодека в выпадающем списке в поле **Параметры сжатия**.



**Внимание!** При смене типа кодека камеры, добавленной в качестве источника в функцию записи, данная функция будет переведена в частично некорректное состояние. Запись по данной камере не будет производиться до тех пор, пока параметры записи не будут настроены заново (см. раздел **3.5.2.6**).

### **Закладка Фильтры**

На закладке **Фильтры** Вы можете подключить и настроить специальные алгоритмы, которые устраняют или минимизируют некоторые дефекты изображения. Переход к этой закладке сопровождается появлением окна предварительного просмотра, на котором Вы можете видеть обработанное фильтром изображение.



На данный момент система **VideoNet** содержит 2 группы фильтров: *общие* и *используемые при оцифровке видеоизображения*. К общим фильтрам относится: *компенсация сферических искажений*, возникающих при использовании широкоугольных объективов на камерах (технология **VNLensCorrection™**), *компенсация вибрации изображения* (технология **VNImageStabilization™**), а также *автоматическая нормализация контрастности и цветовой гаммы*. Также Вы можете настроить **параметры оцифровки**: включить опцию

использования **VNInterlace Filter™** для устранения эффекта *чересстрочной развертки*, опцию использования *компенсации потерь данных* при оцифровке — **VNBusFilter™**, опцию использования *адаптивного алгоритма оцифровки* для уменьшения нагрузки на шину PCI, опцию выполнения *нормализации контрастности и гамма-коррекции изображений*. Для этого установите флаг напротив соответствующей опции.

### Общие фильтры

| Опция   | Описание  |
|---|---|
| <b>VNLens Correction™</b>                           | Вы можете включить опцию «Использовать фильтр <b>VNLens Correction™</b> для компенсации сферических искажений», после чего поле с ползунком коррекции станет активным. По умолчанию ползунок находится в положении <i>min</i> (коррекция не производится). Смещение ползунка вправо меняет степень воздействия обратного сферического преобразования от 0 до 100, при этом все изменения можно сразу видеть в окне предварительного просмотра. Положение ползунка в значении <i>max</i> отражает максимальное воздействие алгоритма компенсации искажений. По умолчанию данная опция отключена. |
| <b>VNImage Stabilization™</b>                       | Программная стабилизация вибрации, колебаний и прочих нежелательных смещений изображения. По умолчанию данная опция отключена.  |
| <b>Нормализация контрастности и гамма-коррекция</b> | Эта функция улучшает контрастность изображения и адаптивно контролирует яркость изображения. Рекомендуется использовать для получения более «насыщенного» изображения и для работы в областях с меняющейся освещенностью (утро, вечер).   |

### Используемые при оцифровке

| Опция                                | Описание  |
|--------------------------------------|---|
| <b>VNInterlace Filter™</b>           | Функция устранения эффекта чересстрочной развертки (deinterlacing) повышает качество изображения за счет компенсации движения при оцифровке.<br>Ползунок, размещенный под флажком, позволяет выбрать один из двух режимов работы фильтра: более скоростной («быстро») или дающий более высокое качество изображения («качественно»). Режим «качественно» проводит интеллектуальный анализ объектов в поле зрения камеры, что позволяет получить более качественное изображение и избежать «лестничного эффекта» на границах объектов. Режим «быстро» работает быстрее, не так требователен к ресурсам компьютера и может быть использован при работе системы на менее производительных процессорах. |
| <b>VNBusFilter™</b>                  | Функция восстановления данных позволяет компенсировать потери видеоданных при пиковых нагрузках шины PCI во время оцифровки.  |
| <b>Адаптивный алгоритм оцифровки</b> | Включение адаптивного алгоритма оцифровки позволяет снизить нагрузку на шину PCI, но может привести к эффекту дрожания изображения (jitter). Выключение этого алгоритма, наоборот, может привести (при определенных условиях) к повышению нагрузки на шину, но гарантирует высокую стабильность изображения при отличающихся настройках просмотра/записи/передачи по сети.  |

Настройка фильтров с использованием окна предварительного просмотра возможна только для камеры, которая была ранее добавлена в конфигурацию локального компьютера. При настройке только что добавленной камеры, которая ещё не вне-

сена в конфигурацию (кнопка *Применить* не нажата), окно предварительного просмотра не отображается, но настройки фильтров применяются.



**Внимание!** Если с камеры, для которой производится настройка фильтров, ведётся запись, то все манипуляции с настройками фильтров скажутся на записанном видеоизображении.



**Внимание!** Если Ваша видекамера подключена к **мультимедиа-устройству видеозахвата**, настоятельно рекомендуется не включать в свойствах камеры опцию **адаптивного алгоритма оцифровки**. В противном случае, это может привести к падению темпа смены кадров.



**Внимание!** В поле **Параметры оцифровки** опция использования **компенсации потерь данных** при оцифровке (VNBusFilter™) и опция использования **адаптивного алгоритма оцифровки** для уменьшения нагрузки на шину PCI **недоступны** для видеокamer, подключенных к платам видеозахвата **PowerVN8** и **TitanVN16**.



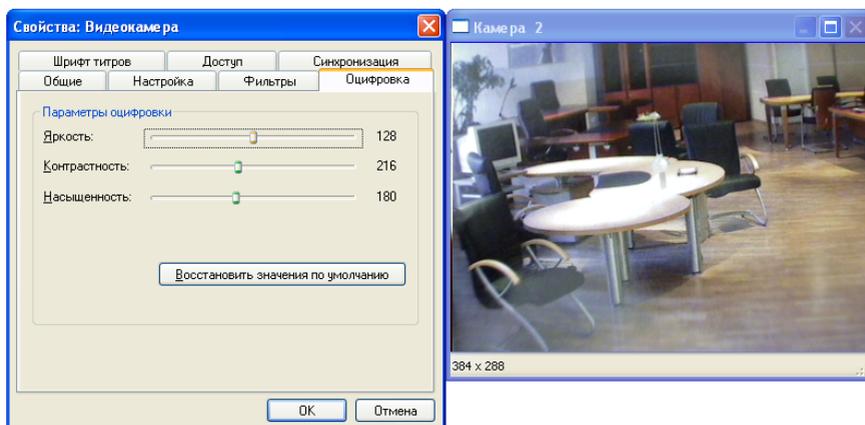
**Внимание!** В поле **Параметры оцифровки** опция **использовать VNInterlace Filter™ для устранения эффекта чересстрочной развертки** **недоступна** для видеокamer, подключенных к платам с чипом **RN6318A/RN6598** и **NVP6114**.



Более подробно параметры оцифровки *VNInterlace Filter™*, *VNBusFilter™*, *адаптивный алгоритм оцифровки* и *нормализация контрастности* описаны в **Приложении 1**.

## **Закладка Оцифровка**

Для камер, подключенных к устройству видеозахвата с чипом **Vt8xx**, на закладке **Оцифровка** Вы можете настроить параметры оцифровки с помощью ползунков **Яркость**, **Контрастность** и **Насыщенность**.

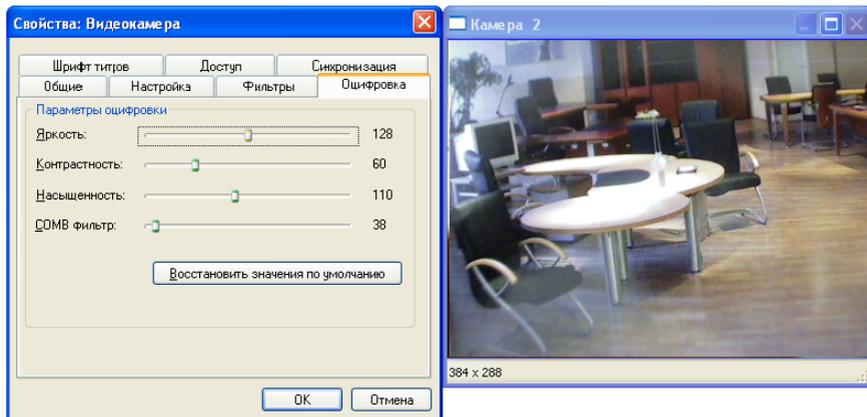


| Параметр оцифровки   | Пределы изменения | Значение по умолчанию |
|----------------------|-------------------|-----------------------|
| <b>Яркость</b>       | 0 - 255           | 128                   |
| <b>Контрастность</b> | 0 - 511           | 216                   |
| <b>Насыщенность</b>  | 0 - 437           | 180                   |



В случае необходимости установленные в системе параметры можно восстановить, нажав на закладке кнопку **Восстановить значения по умолчанию**.

Для камер, подключенных к устройству видеозахвата с чипом **Sx2388x**, на закладке **Оцифровка** Вы можете настроить параметры оцифровки с помощью ползунков **Яркость**, **Контрастность**, **Насыщенность** и **СОМВ фильтр**.



| Параметр оцифровки   | Пределы изменения | Значение по умолчанию |
|----------------------|-------------------|-----------------------|
| <b>Яркость</b>       | 0 - 255           | 128                   |
| <b>Контрастность</b> | 0 - 255           | 60                    |
| <b>Насыщенность</b>  | 0 - 255           | 110                   |
| <b>СОМВ фильтр</b>   | 0 - 1023          | 38                    |

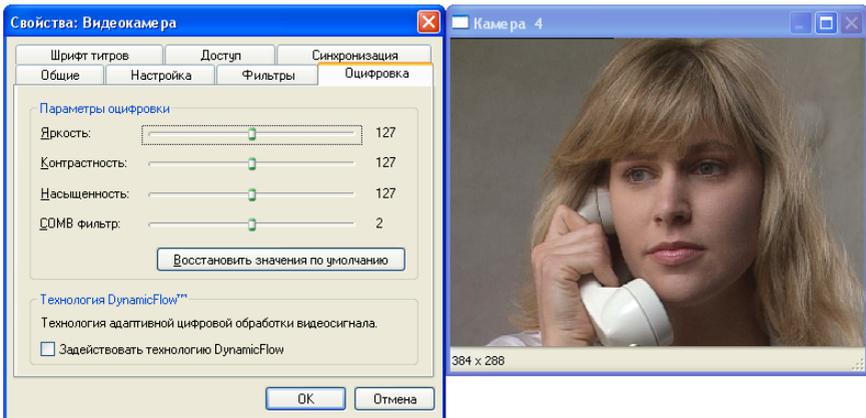
**СОМВ фильтр (2D фильтр)** предназначен для устранения артефактов, возникающих на видеоизображении вследствие преобразования аналогового сигнала в цифровой. Преимущество **СОМВ фильтра** заключается в том, что он представляет собой аппаратную фильтрацию. На момент оцифровки чип обладает наибольшим количеством информации о видеосигнале, поэтому аппаратная фильтрация при оцифровке приводит к лучшим результатам, чем применение фильтров к уже оцифрованному сигналу.

При перемещении ползунка настройки параметров **СОМВ фильтра** влево снижается общее количество артефактов на видеоизображении, но при этом снижается видимое количество строк изображения.

При перемещении ползунка настройки параметров **СОМВ фильтра** вправо, наоборот, увеличивается общее количество артефактов на изображении, но при этом увеличивается видимое количество строк изображения.

**Внимание!** Настоятельно рекомендуется использовать параметр фильтра, установленный в системе по умолчанию и являющийся оптимальным – 38.

Для камер, подключенных к платам видеозахвата **PowerVN8** и **TitanVN16**, на закладке **Оцифровка** Вы также можете настроить параметры оцифровки с помощью ползунков **Яркость**, **Контрастность**, **Насыщенность**, **СОМВ фильтр**.



| Параметр оцифровки | Пределы изменения | Значение по умолчанию |
|--------------------|-------------------|-----------------------|
| Яркость            | 0 - 255           | 127                   |
| Контрастность      | 0 - 255           | 127                   |
| Насыщенность       | 0 - 255           | 127                   |
| COMB фильтр        | 0 - 4             | 2                     |

Кроме того для камер, подключенных к платам видеозахвата **PowerVN8** и **TitanVN16**, на закладке **Оцифровка** Вы можете указать необходимость использования технологии **Dynamic Flow™**, установив соответствующий флаг. Данная технология предназначена для адаптивной цифровой обработки коммутируемых сигналов и служит для более оптимальной работы в режиме мультиплексирования.



**Внимание!** В поле **Параметры оцифровки** опция использования *компенсации потерь данных* при оцифровке (VNBusFilter™) и опция использования *адаптивного алгоритма оцифровки* для уменьшения нагрузки на шину PCI **недоступны** для видеокамер, подключенных к платам видеозахвата **PowerVN8** и **TitanVN16**.

Для камер, подключенных к плате с чипом **NVP6114**, на закладке **Оцифровка** Вы можете настроить параметры оцифровки с помощью ползунков **Яркость**, **Контрастность** и **Насыщенность**.

| Параметр оцифровки | Пределы изменения | Значение по умолчанию |
|--------------------|-------------------|-----------------------|
| Яркость            | 0 - 255           | 136                   |
| Контрастность      | 0 - 255           | 136                   |
| Насыщенность       | 0 - 255           | 95                    |

Для камер, подключенных к плате с чипом **RN6318A/RN6598**, на закладке **Оцифровка** Вы можете настроить параметры оцифровки с помощью ползунков **Яркость**, **Контрастность** и **Насыщенность**.

| Параметр оцифровки | Пределы изменения | Значение по умолчанию |
|--------------------|-------------------|-----------------------|
| Яркость            | 0 - 255           | 148                   |
| Контрастность      | 0 - 255           | 145                   |
| Насыщенность       | 0 - 255           | 118                   |



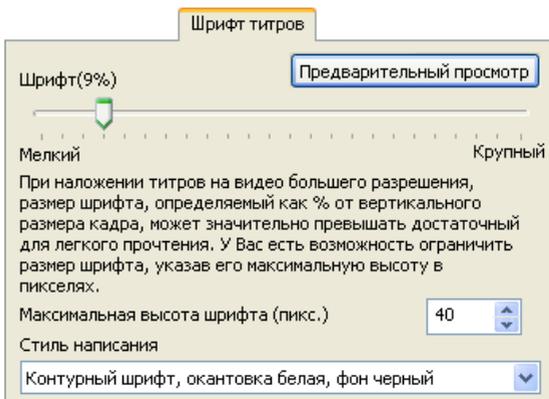
**Внимание!** Если Вы обновляете **VideoNet 8.9 SP2** на более новую версию, то в свойствах камеры, подключенной к плате с чипом **RN6318A/RN6598**, на закладке **Оцифровка** нажмите кнопку **Восстановить значения по умолчанию**. Это необходимо для корректировки цветопередачи.

### Закладка Шрифт титров

На закладке **Шрифт титров** Вы можете настроить шрифт титров, накладываемых в видеоокне на видеоизображение с камеры при интеграции системы **VideoNet** с внешними системами **ATM Inlan** и **Eye TM**.

Для просмотра настраиваемых параметров шрифта предусмотрено окно предварительного просмотра, которое открывается по нажатию кнопки «Предварительный просмотр».

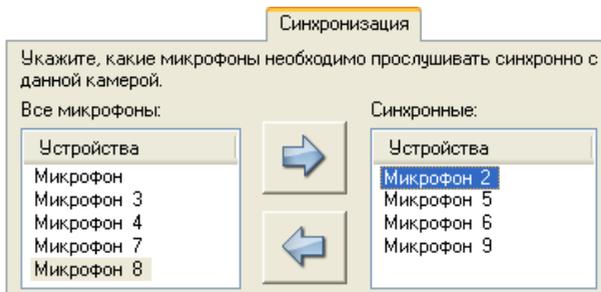
С помощью ползунка установите размер шрифта (в процентах от вертикального размера изображения). Вы также можете ограничить высоту шрифта в пикселях. Для этого введите нужное значение в поле редактирования **максимальная высота шрифта**. Кроме того, Вы можете выбрать в выпадающем списке **стиль написания**.



### Закладка Синхронизация

На закладке **Синхронизация** Вы можете задать список **синхронных микрофонов** для данной камеры. *Синхронные микрофоны* — это те микрофоны, с которых Вы хотите транслировать **звук** синхронно с трансляцией видео по данной камере.

Для добавления и удаления микрофонов из списка **синхронных** используйте кнопки-стрелки, расположенные на закладке. **Синхронными** с камерой могут быть назначены только микрофоны,



принадлежащие тому же компьютеру, что и камера. Вы можете сопоставить камере любое количество микрофонов. При этом один и тот же **микрофон** может быть назначен **синхронным** одновременно для нескольких камер. **Синхронное звуковое сопровождение** для транслируемой камеры включается на **видеоокне** кнопкой . Для того, чтобы данная кнопка присутствовала на **видеоокне**, необходимо установить соответствующий флаг в опциях **видеоокна** (см. раздел 4.1.8). Непосредственная работа оператора с **синхронным аудиосопровождением** подробно описана в разделе 4.2.5.

### 3.1.2.7. IP-камера

Добавление **IP-камеры** в конфигурацию системы осуществляется с помощью **мастера установки устройств** (см. раздел 3.1.2.2). При добавлении IP-устройства **мастер установки устройств** автоматически определяет, что данное устройство является IP-камерой.

При добавлении **IP-камера** определяется средствами **автоматического поиска сетевых устройств**.

В дереве устройств **IP-камера** при просмотре **по типам** отображается:

- как **IP-камера** в разделе **IP-устройства**;
- как **IP-камера** в разделе **Камеры**.

при просмотре **по подключениям IP-камера** отображается:

- как **IP-камера** в разделе **IP-устройства**.

**VideoNet** поддерживает работу с IP-камерами всех ведущих мировых производителей. С полным списком моделей IP-устройств Вы можете ознакомиться по адресу <http://www.videonet.ru/ip.php>.

Кроме того, **VideoNet** может использовать протокол ONVIF, Universal MJPEG и Universal RTSP, что позволяет поддерживать работу с более широким спектром IP-камер.



**Внимание!** Настоятельно не рекомендуется одновременно заказывать видеоданные с одной IP-камеры с нескольких компьютеров или приложений.



**Внимание!** IP-камера Mobotix с 2-мя объективами не поддерживает работу со звуком.



**Внимание!** IP-камера Mobotix с двумя объективами отображается в дереве устройств как *IP-сервер* (см. алгоритм раздела 3.1.2.8).



**Внимание!** В системе **VideoNet** поддерживается работа с IP-камерами с разрешением не более 8 мегапикселей.

Если IP-камера оснащена встроенными микрофонами или поддерживает подключение внешних микрофонов, то при добавлении такой IP-камеры в конфигурацию в *дереве устройств* автоматически появятся *входы аудио*. Для трансляции звука с микрофона, подключенного или встроенного в IP-камеру необходимо добавить **микрофон** и подключить его ко входу аудио (см. раздел 3.1.2.12).

**IP-камера** в *дереве устройств* может находиться в корректном , частично корректном  или некорректном состоянии .

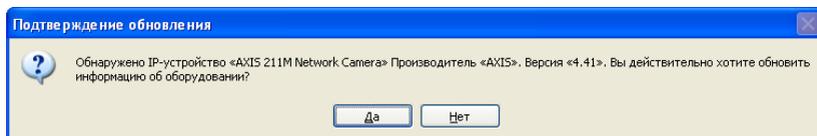
IP-камера находится в *частично корректном* состоянии, если данные об IP-камере в конфигурации системы не соответствуют подключенному оборудованию. IP-камера находится в *некорректном* состоянии, если при обновлении данных конфигурации об IP-камере произошла ошибка, если обнаружено устройство не поддерживается системой **VideoNet** или оборудование с указанными параметрами не найдено.

В случае обновления системы **VideoNet**, она автоматически приведет в соответствие физически подключенное оборудование и данные локальной конфигурации об IP-устройстве. Если в процессе обновления произошла

ошибка, Вы можете обновить данные об IP-камере вручную. Также Вы можете вручную обновить данные об IP-камере, если в процессе работы с системой по указанному в свойствах IP-камеры адресу обнаружено другое устройство.

#### Чтобы вручную обновить данные об IP-камере:

1. Вызовите контекстное меню IP-камеры в дереве устройств нажатием правой кнопки мыши.
2. Выберите в контекстном меню пункт меню **Обновить**.
3. Откроется диалоговое окно **Подтверждение обновления**, содержащее информацию об обнаруженном устройстве.



В процессе обновления происходит проверка MAC-адреса устройства и его доступность. Если устройство отвечает на запрос и MAC-адрес совпадает с имеющимся в конфигурации VideoNet, то появится сообщение «Процесс синхронизации оборудования успешно завершен». Если устройство не отвечает на запрос, то оно перейдет в *некорректное* состояние.

Если MAC-адрес ответившего устройства не совпадает с имеющимся в конфигурации VideoNet, значит имеет место замена оборудования. В этом случае будет произведено полное обновление информации об устройстве: модель, производитель, список кодеков, разрешений, наличие аудио. Выполнение операции может занять некоторое время.

В случае ошибки появится сообщение «В процессе обновления информации об оборудовании произошла ошибка. Убедитесь, что IP-устройство подключено и функционирует». В случае успеха появится сообщение «Информация об оборудовании успешно обновлена». Обратите внимание, что в процессе обновления могут измениться списки разрешений и кодеков, поэтому функции записи могут перейти в *некорректное* состояние. Рекомендуется после этой операции проверить функции записи и восстановить их работоспособность. Также процесс полного обновления может быть запущен для некоторых протоколов вне зависимости от MAC-адреса. Некоторые протоколы (Universal RTSP) не могут менять параметры сами, т.к. они могут работать только с теми настройками, которые были на момент добавления устройства. Рекомендуется выполнить операцию полного обновления, если настройки камеры изменились.



К IP-камере может быть подключен только один микрофон вне зависимости от того, сколько микрофонов поддерживает IP-камера.

После добавления **IP-камеры** в конфигурацию необходимо настроить ее свойства (см. алгоритм раздела 3.1.2.4). Вы можете определить свойства **IP-камеры** на закладках **Общие**, **Подключение**, **Настройка**, **Доступ** и **Синхронизация**. Настройка параметров **IP-камеры** на закладках **Общие** и **Синхронизация** аналогична тому, как это описано для **видеокамеры**, см. раздел 3.1.2.6. Закладка **Доступ** описана в разделе 3.6.2.5.

## Закладка Подключение

На закладке **Подключение** в поле **IP-адрес** Вы можете узнать *адрес* IP-камеры, указанный при добавлении устройства в конфигурацию. Это может быть IP-адрес, URL-адрес или уникальное имя IP-камеры (например, *http://192.168.0.90*, *http://mycamera:80/* или *mycamera:80*). В поле

**Параметры доступа** указаны *имя пользователя* и *пароль* для подключения к этой IP-камере. В случае необходимости Вы можете изменить адрес IP-камеры, а также указать новые параметры доступа к этой IP-камере.

Кроме того, Вы можете изменить внутренние параметры IP-камеры из системы **VideoNet**.

Для этого нажмите кнопку **Изменить...** в поле **Параметры IP-устройства** и проведите настройку во внешнем приложении, содержащем меню настройки внутренних параметров IP-камеры.

Подключение

IP-адрес  
Укажите URL-адрес подключаемого IP-устройства. Например, 192.168.0.90, http://mycamera:80 или mycamera:80. Введите имя пользователя, обладающего правами на управление и подключение к данному IP-устройству, и его пароль.

Адрес:

Параметры доступа

Имя пользователя:

Пароль:

Параметры IP-устройства  
Изменение внутренних параметров IP-устройства средствами программного обеспечения производителя

## Закладка Настройка

В поле **Версия мета-драйвера устройства** укажите версию мета-драйвера, которую Вы хотите использовать при работе с IP-камерой, и нажмите кнопку **Обновить**. Обновление может занять некоторое время и привести к автоматической коррекции функций записи.

В поле **Формат сжатия для запроса/для сохранения видеосигнала** укажите формат сжатия, который по умолчанию будет использоваться для сжатия изображения с этой IP-камеры при запросе видео на трансляцию

Настройка

Версия метадрайвера устройства:

Разрешить управление темпом смены кадров. Настройка применяется сразу для всех потоков устройства.

Настройки видеопотока

Формат сжатия для запроса / для сохранения видеосигнала:

По умолчанию использовать формат:

Выберите технологию IP, AutoScale™, чтобы оптимизировать видеопоток путем автоматического выбора формата сжатия при запросе с камер в зависимости от запрашиваемого разрешения.

Использовать технологию IP, DelayLess™

Параметры заказываемого видео:

Разрешение:  Темп:

Качество:

Указанные значения будут максимально возможными при заказе видеопотока с этой камеры.

и при сохранении видеоизображения. Если данная IP-камера поддерживает форматы сжатия MJPEG, MPEG-4 и H.264 и разрешение более 768x576, Вы можете использовать технологию IP.AutoScale для оптимизации видеопотока путем автоматического выбора системой формата сжатия в зависимости от запрашиваемого разрешения.

Выберите опцию **Использовать технологию IP.Delayless™**, если хотите избежать перезаказа видеопотока и указать максимальные значения **разрешения, качества и темпа смены кадров**, которые можно будет получить с данной IP-камеры при записи и при трансляции.

При отключении опции, которая разрешает системе VideoNet управлять темпом смены кадров при заказе данных с камеры, поле **Темп** будет недоступно для выбора. В этом случае при трансляции и записи видеоинформации будет использоваться темп смены кадров, указанный в настройках камеры.



Обратите внимание, что включение данной технологии увеличивает нагрузку на ресурсы компьютера, а также увеличивает сетевой трафик.



Работа в формате H.264 поддерживается для камер производства ACTi, Arecont Vision, Arlotto, Axis, Beward, Brickcom, Hikvision, LG, LTV, MicroDigital, Samsung, Sanyo, SimpleIP, Sony, Verint, Vivotek, а также для протоколов ONVIF и Universal RTSP. Настройка формата сжатия, используемого по умолчанию, осуществляется на странице конфигурации **Система** (см. главу 3.13).



Если Вы хотите управлять поворотным устройством IP-камеры (при условии, что модификация IP-камеры поддерживает данную функциональность), то для этого Вам необходимо добавить в конфигурацию системы **контроллер управления телеметрией для IP-камеры** и подключить его к этой IP-камере в дереве устройств (см. раздел 3.1.2.11). Также Вы можете создавать средствами системы *предустановки и программы обхода* для IP-камер (см. главу 3.4).

**Внимание!** Для корректной работы со звуком на IP-камерах **Mobotix** необходимо предварительно включить микрофон, так как по умолчанию в IP-камерах Mobotix работа со звуком отключена. Для этого необходимо зайти во внутреннем меню IP-камеры в **Admin Menu** под учетной записью администратора и включить микрофон.

**Внимание!** Для корректной работы со звуком на IP-камерах **Axis** необходимо провести настройку внутренних параметров IP-камеры. Для этого зайдите во внутреннем меню IP-камеры на страницу **Setup->System Options->Advanced->Plain Config**. В выпадающем списке выберите **AudioSource** и нажмите кнопку **Select group**. Для каждого кодека из выпадающего списка **Audio encoding** установите скорость передачи аудиоданных, выбрав значение **64** в выпадающем списке **Bit rate**. Нажмите кнопку **Save**.

The screenshot shows the 'AudioSource' configuration page. At the top, there is a dropdown menu for 'AudioSource' and a 'Select group' button. Below this, the 'AudioSource' section is expanded, showing the following settings: 'Nbr of sources' is set to 1; 'AudioSource A0' is selected; 'Name' is set to 'Audio'; 'Audio encoding' is set to 'G711 μ-law'; 'Bit rate' is set to 64; 'Input gain' is set to 0; 'Output gain' is set to 0; 'Input pre gain' is set to 0; and 'Source' is empty.

### **Закладка Фильтры**

На закладке **Фильтры** Вы можете подключить и настроить специальные алгоритмы, которые устраняют или минимизируют некоторые дефекты изображения. Переход к этой закладке сопровождается появлением окна пред

варительного просмотра, на котором Вы можете видеть обработанное фильтром изображение. На данный момент система **VideoNet** поддерживает для IP-камер следующий набор фильтров: *компенсация сферических искажений*, возникающих при использовании широкоугольных объективов на камерах (технология **VNLensCorrection™**), *компенсация вибрации изображения* (технология **VNImageStabilization™**), а также *нормализация контрастности и гамма-коррекция*.

| Опция   | Описание  |
|---|---|
| <b>VNLens Correction™</b>                           | Вы можете включить опцию «Использовать фильтр <b>VNLens Correction™</b> для компенсации сферических искажений», после чего поле с ползунком коррекции станет активным. По умолчанию ползунок находится в положении <i>min</i> (коррекция не производится). Смещение ползунка вправо меняет степень воздействия обратного сферического преобразования от 0 до 100, при этом все изменения можно сразу видеть в окне предварительного просмотра. Положение ползунка в значении <i>max</i> отражает максимальное воздействие алгоритма компенсации искажений. По умолчанию данная опция отключена. |
| <b>VNImage Stabilization™</b>                       | Программная стабилизация вибрации, колебаний и прочих нежелательных смещений изображения. По умолчанию данная опция отключена.  |
| <b>Нормализация контрастности и гамма-коррекция</b> | Эта функция улучшает контрастность изображения и адаптивно контролирует яркость изображения. Рекомендуется использовать для получения более «насыщенного» изображения и для работы в областях с меняющейся освещенностью (утро, вечер).   |

Поведение вкладки Фильтры и окна предварительного просмотра фильтров зависит от сочетания формата сжатия, выбранного в рабочей конфигурации, с кодом на закладке Настройка (см. **Формат сжатия для запроса/для сохранения видеосигнала**).

В случае, если запрос и сохранение сигнала с камеры осуществляется в формате MJPEG, то элементы вкладки Фильтры, включая окно предварительного просмотра, недоступны. Это справедливо для следующих случаев:

- в системной конфигурации имеются ранее сохранённые параметры, согласно которым запрос и сохранение сигнала с камеры осуществляется в формате MJPEG.
- вне зависимости от исходных параметров в системной конфигурации, пользователь выбрал формат MJPEG для запроса и сохранения сигнала с камеры.
- исходные сохранённые параметры отсутствуют (настройка производится впервые) и пользователь выбрал формат MJPEG для запроса и сохранения сигнала с камеры.

В случае, если формат MJPEG имеется в сохранённой конфигурации, а пользователь в окне настройки камеры выбирает другие форматы, элементы вкладки Фильтры доступны, однако окно предварительного просмотра не будет выведено.



**Внимание!** Если с камеры, для которой производится настройка фильтров, ведётся запись, то все манипуляции с настройками фильтров будут отражены на записанном видеоизображении.

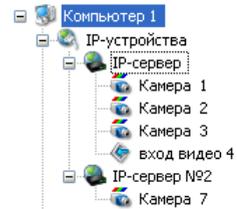
### 3.1.2.8. IP-сервер

**IP-сервер** предназначен для подключения нескольких аналоговых камер (ограничение на количество одновременно подключаемых камер зависит от модификации конкретного устройства) и передачи с них изображения по сети с использованием протокола TCP/IP.

Добавление **IP-сервера** в конфигурацию системы осуществляется с помощью **мастера установки устройств** (см. раздел 3.1.2.2). При добавлении IP-устройства **мастер установки устройств** автоматически определяет, что данное устройство является IP-сервером.

При добавлении **IP-сервер** определяется средствами **автоматического поиска сетевых устройств**.

В дереве устройств **IP-сервер** при просмотре по типам и по подключениям отображается в разделе **IP-устройства**.



В зависимости от модификации **IP-сервер** имеет несколько видеовходов, к которым могут быть подключены аналоговые камеры.

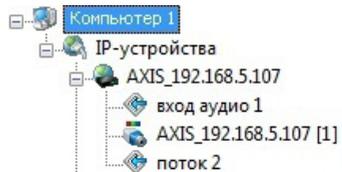
После добавления **IP-сервера** в конфигурацию необходимо настроить его свойства (см. алгоритм раздела 3.1.2.4). Вы можете определить свойства **IP-сервера** на закладках **Общие**, **Подключение** и **Настройка**. Настройка параметров **IP-сервера** на закладке **Общие** аналогична тому, как это описано для **видеокамеры** (см. раздел 3.1.2.6). Настройка параметров **IP-сервера** на закладках **Подключение** и **Настройка** аналогична тому, как это описано для **IP-камеры** (см. раздел 3.1.2.7).

Вы можете определить свойства **камер**, подключенных к видеовходам **IP-сервера** аналогично тому, как это описано для **видеокамеры** (см. раздел 3.1.2.6).

### 3.1.2.9. Многопоточная IP-камера

**Многопоточная IP-камера** – это разновидность IP-камеры, позволяющая получать несколько видеопотоков с разными параметрами. Количество потоков зависит от возможностей камеры. Добавление камеры в конфигурацию системы осуществляется с помощью **мастера установки устройств** (см. раздел 3.1.2.2). При добавлении система определяет возможность получения нескольких потоков с IP-устройства и добавляет его как многопоточную камеру.

При добавлении **многопоточная IP-камера** определяется средствами **автоматического поиска сетевых устройств**.



После добавления IP-устройства необходимо добавить камеры к видеопотокам. Добавление аналогично добавлению видеокамер к видеовходам платы захвата (см. раздел 3.1.2.6) или IP-сервера.

В дереве устройств **многопоточная IP-камера** при просмотре по типам отображается как **многопоточная IP-камера** в разделе **IP-устройства**, а её

видеопотоки в разделе **Камеры**.

При просмотре **по подключениям многопоточная IP-камера** отображается в разделе **IP-устройства**.

Если IP-камера поддерживает передачу аудио, то при добавлении такой IP-камеры в конфигурацию в дереве устройств автоматически появится **вход аудио**. Для трансляции звука с микрофона, подключенного или встроенного в IP-камеру необходимо добавить **микрофон** и подключить его ко входу аудио (см. раздел 3.1.2.12).

После добавления **многопоточной IP-камеры** в конфигурацию необходимо настроить ее свойства (см. алгоритм раздела 3.1.2.4). Вы можете определить свойства камеры на закладках **Общие**, **Подключение** и **Настройка**. Закладка **Общие** описана в разделе 3.1.2.6. Настройка параметров на закладке **Подключение** аналогична тому, как это описано для **IP-камеры**, см. раздел 3.1.2.7.

Для каждой камеры, подключенной к потоку, Вы можете определить свойства на закладках **Общие**, **Доступ** и **Синхронизация**. Настройка параметров на закладке **Общие** и **Синхронизация** аналогична тому, как это описано для **видеокамеры** (см. раздел 3.1.2.6). Закладка **Доступ** описана в разделе 3.6.2.5.

Настройка параметров на закладке **Настройка** аналогична тому, как это описано для **IP-камеры** (см. раздел 3.1.2.7). Но поскольку IP-камера многопоточная, поэтому отдельно для каждого потока существует закладка, где Вы можете выбрать **формат сжатия видеосигнала** и указать **использование технологии IP.Delayless™**. Это позволит вести трансляцию и запись нескольких потоков одновременно с разным качеством.

При отключении опции, которая разрешает системе VideoNet управлять темпом смены

кадров при заказе данных с камеры, поле **Темп** будет недоступно для выбора. В этом случае при трансляции и записи видеоинформации будет использоваться темп смены кадров, указанный в настройках камеры. Разрешение системе VideoNet управлять темпом смены кадров распространяется для всех потоков устройства.

Включение опции разрешения управления темпом смены кадров и выбор темпа в поле настройки **технологии IP.Delayless™** имеют приоритет по отношению

к выбору темпа в настройках функции записи.

### 3.1.2.10. Устройство управления камерами

**Устройство управления камерами** (далее **матрица**) позволяет осуществлять управление сразу несколькими поворотными *камерами*. **Матрица** задействует при подключении только один COM-порт (количество камер, которое можно подключить к матрице, зависит от ее модификации).

Добавление **матрицы** в конфигурацию системы осуществляется с помощью **мастера установки устройств** (см. раздел 3.1.2.2).

При добавлении **матрица** не определяется средствами **автоматического** поиска устройств.



Для корректной работы системы *матрица* должна быть предварительно подключена к COM-порту Вашего или другого компьютера сети. Также необходимо подключить поворотные камеры к видеовходам *матрицы* и к видеовходам устройства видеозахвата. Более подробно подключение *матрицы* описано в **Инструкции по установке**.

Перечисленные устройства необходимо добавить в конфигурацию системы и правильно указать очередность их подключения друг к другу.



**Внимание!** К COM-порту, к которому подключена *матрица*, нельзя одновременно подключить другие внешние устройства.

После добавления **матрицы** в конфигурацию необходимо настроить её свойства (см. алгоритм раздела 3.1.2.4). Вы можете определить свойства **матрицы** на закладках **Общие** и **Подключение**. Настройка параметров устройств на закладке **Общие** описана в разделе 3.1.2.4.

#### Закладка Подключение

На закладке **Подключение** необходимо выбрать **протокол управления** в выпадающем списке и указать, к какому **COM-порту** подключено данное **устройство управления камерами**.

Как уже говорилось выше, для работы системы **VideoNet** с **матрицей** необходимо освободить, по крайней мере, один *канал управления*.

Под *свободными каналами*

в системе **VideoNet** понимаются *незадействованные мониторные выходы матрицы* (то есть те выходы, которые не будут использоваться никакими внешними устройствами и будут предназначены только для работы с системой **VideoNet**).

В поле **Использование выходов управления** необходимо указать, какие выходы **матрицы** будут использоваться системой.

Подключение

Протокол управления:  
Panasonic WJ-SX550AB

Описание протокола  
Протокол фирмы Panasonic для матриц серии WJ-SX (WJ-SX550)

Подключение  
COM-порт: COM1

Использование выходов управления  
Автоматически освобождать выход по таймауту бездействия 600 секунд

Список выходов:  
1  
2  
3

Добавить  
Удалить

Для этого в **список выходов** добавьте выходы, номера которых соответствуют номерам свободных *мониторных выходов* на плате **матрицы** – с этими выходами будет работать **VideoNet**.

Также в поле **Автоматически освобождать устройство телеметрии по таймауту бездействия** Вы можете указать, через какой интервал времени система должна освобождать выход, если он не используется оператором для управления телеметрией.



---

После добавления *матрицы* в конфигурацию системы приступайте к подключению устройств телеметрии. Как уже говорилось выше, для корректной работы системы **VideoNet** с *матрицей* необходимо проделать следующее:

- подключить поворотные камеры к видеовходам *матрицы*;
- подключить поворотные камеры к видеовходам устройства видеозахвата;
- добавить устройства *видеозахвата* и *камеры* в конфигурацию системы и указать порядок их подключения к друг другу;

**Внимание!** Необходимо обязательно добавить в конфигурацию системы **контроллер управления телеметрией через внешнее устройство** и подключить его к той поворотной *камере*, которой он будет управлять. Более подробно настройка параметров контроллера описана в следующем разделе (см. раздел [3.1.2.11](#)).

### 3.1.2.11. Контроллеры телеметрии

#### • **Контроллер управления телеметрией для СОМ-порта**

Добавление контроллера управления телеметрией для СОМ-порта в конфигурацию системы осуществляется с помощью мастера установки устройств (см. раздел 3.1.2.2).



Для корректной работы системы контроллер телеметрии должен быть предварительно подключен к СОМ-порту Вашего компьютера. К нему необходимо подключить поворотную камеру; эту камеру также нужно добавить в конфигурацию Вашей системы.

При добавлении контроллер управления телеметрией для СОМ-порта не определяется средствами автоматического поиска устройств.

#### **Чтобы добавить контроллер управления телеметрией:**

1. Выделите в *дереве устройств* **видеокамеру**, к которой Вы хотите подключить **контроллер управления телеметрией**.
2. Запустите **мастер добавления устройств** и добавьте контроллер управления телеметрией для СОМ-порта.

После добавления контроллера управления телеметрией для СОМ-порта в конфигурацию необходимо настроить его свойства (см. алгоритм раздела 3.1.2.4). Свойства контроллера управления телеметрией могут быть определены на закладках **Общие**, **Подключение** и **Доступ**. Настройка параметров устройств на закладке **Общие** описана в разделе 3.1.2.4. Закладка **Доступ** описана в разделе 3.6.2.5.

#### **Закладка Подключение**

На закладке **Подключение** выберите **протокол управления** контроллером телеметрии.

| <b>Протокол</b>                    | <b>Описание</b>  |
|------------------------------------|--|
| <b>Panasonic WV-CS</b>             | Протокол фирмы Panasonic для камер серии WV-CS (WV-CSR600, WV-CS600A, WV-CSR400, WV-CS400A, WV-BSR30, WV-BS300). |
| <b>Li-Lin</b>                      | Протокол фирмы Li-Lin для управления камерами.   |
| <b>Pelco P</b>                     | P-протокол фирмы Pelco для управления камерами.  |
| <b>Pelco D (Digital Coaxitron)</b> | D-протокол фирмы Pelco для управления камерами. Полное название протокола Pelco Digital Coaxitron.               |
| <b>Pelco P (EyeView)</b>           | Модификация протокола Pelco P для камер производства компании EyeView.   |
| <b>Pelco D (EyeView)</b>           | Модификация протокола Pelco D для камер производства компании EyeView.   |
| <b>СКАЙРОС</b>                     | Протокол корпорации СКАЙРОС для управления универсальным контроллером телеметрии.                                |
| <b>K-01</b>                        | Протокол для управления универсальным контроллером телеметрии K-01.  |
| <b>Samsung</b>                     | Протокол управления камерами Samsung.  |
| <b>KT&amp;C KPC-line</b>           | Протокол фирмы KTC для управления камерами серии KPC-202CZH.   |
| <b>Fastrax II</b>                  | Протокол для управления камерами семейства Fastrax II.   |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>JVC (JCBP-S)</b>       | Протокол фирмы JVC для управления камерами JVC TK-C676. |
| <b>CNB</b>                | Протокол для управления камерами фирмы CNB.             |
| <b>Galact</b>             | Протокол для управления камерами фирмы Galact.          |
| <b>Galact 6xx/7xx</b>     | Протокол для управления камерами фирмы Galact.          |
| <b>GANZ ZC-S122P/123P</b> | Протокол для управления камерами GANZ ZC-S122P/123P.    |



К одному **COM-порту** нельзя подключить одновременно несколько устройств, использующих разные протоколы управления.



**Внимание!** При выборе протокола **Galact 6xx/7xx** необходимо указать значение **индекса** на единицу больше значения внутреннего идентификатора камеры.

В поле **Подключение** укажите номер **COM-порта**, к которому подключен кабель управления контроллером, а также **индекс устройства**, по которому оно будет идентифицироваться при наличии нескольких устройств такого типа, подключенных к одному COM-порту.

В поле **Параметры управления** Вы можете указать скорость вращения влево/вправо и скорость вращения вверх/вниз. Также Вы можете включить опции **Автоматически возобновлять прерванный обход через интервал времени**, **Аудит отказов**, **Протоколировать захват управления телеметрией** и **Автоматически освобождать устройство телеметрии при бездействии оператора через интервал времени**.

Подключение

Протокол управления:  
Panasonic WV-CS

Описание протокола  
 Протокол фирмы Panasonic для камер серии WV-CS.  
 (WV-CSR600, WV-CS600A, WV-CSR400,  
 WV-CS400A, WV-BSR300, WV-BS300)

Подключение  
 COM-порт: COM1  
 Индекс: 1 (1-96)

Параметры управления  
 Скорость вращения влево/вправо: 
+
-
|
  
 Скорость вращения вверх/вниз: 
+
-
|
  
 Автоматически возобновлять прерванный обход через интервал времени (в секундах) 2  
 Аудит отказов  
 Протоколировать захват управления телеметрией

**Автоматически возобновлять прерванный обход через интервал времени**

Если в процессе выполнения обхода контроллеру поступает команда перехода в предустановку или один из пользователей запрашивает управление контроллером и получает его, то обход автоматически прекращается. При выборе данной опции обход будет пытаться автоматически восстановиться через каждый указанный интервал времени.

**Аудит отказов**

При установке данной опции система будет заносить в **журнал событий** все неудачные попытки начать обход или перейти в предустановку по расписанию из-за того, что управление контроллером было перехвачено. В **журнале событий** будет фиксироваться событие типа «Аудит отказов», и в описании события будет указан контроллер, совершающий обход; камера; пользователь и компьютер, перехвативший управление устройством.

**Протоколировать захват управления**

При установке данной опции система будет заносить в **журнал событий** все захваты пользователями управления

телеметрией

телеметрией.

**Автоматически освобождать устройство телеметрии при бездействии оператора через интервал времени**

Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы система освобождала устройство телеметрии в случае, если им не управляют в течение указанного периода времени.

Чтобы вернуть управление устройством, необходимо повторно выбрать данное устройство.



**Внимание!** В системе VideoNet предусмотрено 4 приоритета пользователей для разграничения прав на управление поворотными устройствами. Настройка приоритетов пользователей описана в разделе 3.6.2.1.

### • Контроллер управления телеметрией для IP-камеры

Добавление контроллера управления телеметрией для IP-камеры в конфигурацию системы осуществляется с помощью мастера установки устройств (см. раздел 3.1.2.2).

При добавлении контроллер управления телеметрией для IP-камеры не определяется средствами автоматического поиска устройства.

**Чтобы добавить контроллер управления телеметрией:**

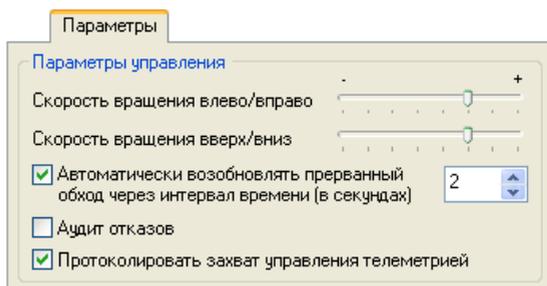
1. Выделите в *дереве устройств* IP-камеру, к которой Вы хотите подключить контроллер телеметрии.
2. Запустите **мастер добавления устройств** и добавьте контроллер управления телеметрией для IP-камеры.

После добавления контроллера управления телеметрией для IP-камеры в конфигурацию необходимо настроить его свойства (см. алгоритм раздела 3.1.2.4). Свойства контроллера управления телеметрией могут быть определены на закладках **Общие**, **Параметры** и **Доступ**. Настройка параметров устройств на закладке **Общие** описана в разделе 3.1.2.4. Закладка **Доступ** описана в разделе 3.6.2.5.

### Закладка Параметры

На закладке **Параметры** в поле **Параметры управления** Вы можете указать скорость вращения **влево/вправо** и скорость вращения **вверх/вниз**. Также Вы можете включить опции **Автоматически возобновлять прерванный обход через интервал времени**

**(в секундах)**, **Аудит отказов**, **Протоколировать захват управления телеметрией** и **Автоматически освобождать устройство телеметрии при бездействии оператора через интервал времени**. Эти опции подробно были описаны для контроллера управления телеметрией для COM-порта в предыдущем разделе.





**Внимание!** В системе **VideoNet** предусмотрено 4 приоритета пользователей для разграничения прав на управление поворотными устройствами. Настройка приоритетов пользователей описана в разделе **3.6.2.1**.



Кроме управления поворотным устройством **IP-камеры** Вы можете создавать средствами системы *предустановки* и *программы обхода* для **IP-камер** и запускать их в *видеоокне* или по *расписанию* системы. См. главу **3.4**.



**Внимание!** При использовании многопоточных непанорамных поворотных камер не рекомендуется добавлять контроллеры телеметрии к нескольким видеопотокам. В этом случае управление телеметрией камеры будет возможно одновременно по всем видеопотокам.

### • **Контроллер управления телеметрией через внешнее устройство**

**Контроллер управления телеметрией через внешнее устройство** предназначен для управления поворотными камерами, подключенными к *матрице* (для получения подробной информации об устройстве *матрица* см. раздел **3.1.2.10**).

Добавление **контроллера управления телеметрией через внешнее устройство** в конфигурацию системы осуществляется с помощью **мастера установки устройств** (см. раздел **3.1.2.2**).



*Контроллер управления телеметрией через внешнее устройство* входит в состав *матрицы*, поэтому для корректной работы системы его также необходимо добавить в конфигурацию. *Матрица* должна быть подключена к СОМ-порту Вашего или другого компьютера сети, поворотная *камера* – к видеовходу устройства видеозахвата. *Матрицу* и поворотную *камеру* нужно добавить в конфигурацию системы.

При добавлении **контроллер управления телеметрией через внешнее устройство** не определяется средствами **автоматического** поиска устройств.

#### **Чтобы добавить контроллер управления телеметрией через внешнее устройство:**

1. Выделите в дереве устройств подключенную к устройству видеозахвата и к матрице **камеру**.
2. Запустите **мастер установки устройств** и добавьте контроллер управления телеметрией через внешнее устройство.

После добавления **контроллера управления телеметрией через внешнее устройство** в конфигурацию необходимо настроить его свойства (см. алгоритм раздела **3.1.2.4**). Свойства **контроллера управления телеметрией** могут быть определены на закладках **Общие**, **Подключение** и **Доступ**. Настройка параметров устройств на закладке **Общие** описана в разделе **3.1.2.4**. Закладка **Доступ** описана в разделе **3.6.2.5**.

## Закладка Подключение

На закладке **Подключение** Вам потребуется указать **номер устройства управления камерами (матрицы)**, в состав которого входит данный **контроллер телеметрии**. Кроме того, необходимо указать **номер входа устройства управления камерами для подключения телеметрии**. Это физический номер **входа** на плате **матрицы**, к которому подключена поворотная камера.

В поле **параметры управления** можно указать **скорость вращения** устройства телеметрии **влево/вправо** и **вверх/вниз**. Также Вы можете включить опцию **Аудит отказов**, **Протоколировать захват управления телеметрией** и **Автоматически освобождать устройство телеметрии при бездействии оператора через интервал времени**. Эти опции подробно были описаны для *контроллера управления телеметрией для COM-порта*.



**Внимание!** В системе **VideoNet** предусмотрено 4 приоритета пользователей для разграничения прав на управление поворотными устройствами. Настройка приоритетов пользователей описана в разделе **3.6.2.1**.

Подключение

**Подключение**

Номер устройства управления камерами

Номер входа устройства управления камерами для подключения телеметрии

**Параметры управления**

Скорость вращения влево/вправо

Скорость вращения вверх/вниз

Аудит отказов

Протоколировать захват управления телеметрией

### 3.1.2.12. Микрофон

Система **VideoNet** поддерживает работу с микрофонами, подключенными как к устройствам аудиозахвата, так и к IP-камерам.

Вы можете добавить **микрофон** в конфигурацию системы двумя способами:

- используя сочетание клавиш **Стрл+3**;
- используя **мастер установки устройств**.

При добавлении **микрофон** не определяется средствами **автоматического** поиска устройств.

**Чтобы добавить микрофон в конфигурацию и подключить его к устройству аудиозахвата или к IP-камере:**

1. Выделите свободный аудиовход устройства аудиозахвата или аудиовход IP-камеры в *дереве устройств*.
2. Нажмите сочетание клавиш **Стрл+3**.
  - Или запустите **мастер установки устройств** и добавьте микрофон.

В дереве устройств при просмотре **по типам микрофон** отображается:

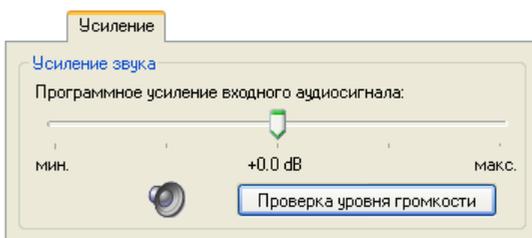
- как **микрофон** в разделе **Микрофоны**.

После добавления **микрофона** в конфигурацию необходимо настроить его свойства (см. алгоритм раздела 3.1.2.4). Свойства **микрофона** могут быть определены на закладках **Общие**, **Усиление** и **Доступ**. Настройка параметров устройств на закладке **Общие** описана в разделе 3.1.2.4. Закладка **Доступ** описана в разделе 3.6.2.5.

#### **Закладка Усиление**

На закладке **Усиление** Вы можете настроить уровень громкости аудиосигнала, поступающего с микрофона. Изменение уровня громкости осуществляется программными средствами. Уровень громкости настраивается с помощью

шкалы коэффициентов усиления звука. Коэффициенты могут быть как меньше единицы, что соответствует ослаблению громкости аудиосигнала, так и больше единицы, что соответствует усилению громкости аудиосигнала. Значения на шкале настройки указаны в децибелах (Дб).



**Чтобы настроить уровень громкости звука, поступающего с микрофона:**

1. Нажмите кнопку **Проверка уровня громкости**. Если микрофон подключен правильно, то Вы услышите звук с этого микрофона.
2. Перемещайте ползунок настройки громкости вправо/влево для понижения/повышения уровня громкости; уровень громкости звука будет динамически изменяться.
3. Установите нужное значение громкости.
4. По окончании настройки нажмите кнопку **ОК**.



Настройка параметров микрофона, подключенного к IP-камере, на закладке **Усиление** недоступна.

### 3.1.2.13. Пульт управления

Система **VidoNet** поддерживает подключение следующих моделей пультов управления: **Panasonic WV-CU550**, **Panasonic WV-CU650** и **Lilin PIN-931D/932T**. Добавление **пульта управления** в конфигурацию системы осуществляется с помощью **мастера установки устройств** (см. раздел 3.1.2.2).

При добавлении **пульт управления** не определяется средствами **автоматического** поиска устройств.

Если Вы хотите добавить модель пульта управления **Panasonic WV-CU550**, то выберите в **мастере установки устройств** на странице **Модель устройства** пульт **Panasonic WV-CU550**. Для добавления других модификаций пульта, выберите **Универсальный пульт управления**.



Прежде чем добавлять пульт управления в конфигурацию системы, необходимо подключить его к компьютеру. Подключение пульта осуществляется через COM-порт. Схема подключения приведена в **Инструкции по установке**. Обратитесь также к руководству по эксплуатации данного пульта управления.



**Внимание!** К компьютеру может быть подключен только один **пульт управления**.

После добавления **пульта управления** в конфигурацию необходимо настроить его свойства (см. алгоритм раздела 3.1.2.4). Свойства **пульта** могут быть определены на закладках **Общие**, **Настройка** и **Доступ**. Настройка параметров устройств на закладке **Общие** описана в разделе 3.1.2.4.

### Закладка Настройка

На закладке **Настройка** в выпадающем списке **Протокол управления** выберите протокол, который будет использоваться для управления **пультом**.

В поле **Подключение** укажите **COM-порт**, к которому подключено данное устройство.

Также на закладке **Настройка** Вы можете включить опцию **Транслировать команды в расписание**.

Настройка

Протокол управления:  
Panasonic WV-CU

Описание протокола  
Протокол фирмы Panasonic для пультов серии WV-CU (WV-CU550)

Подключение  
COM-порт: COM1

Автоматически освобождать устройство телеметрии по таймауту бездействия 65 секунд

Транслировать команды в расписание

Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы по команде выбора монитора или камеры с пульта система выполняла заранее назначенные *реакции*. В этом случае система будет понимать команду переключения в определенный режим монитора или выбора источника как *событие*. Для выполнения *реакций* нужно добавить в *расписание* соответствующее *событие* и *реакции* на него. Настройка расписания системы для работы с пультом управления описана в разделе [3.7.2.5](#).



**Внимание!** Для модели пульта **Panasonic WV-CU650** не требуется проводить дополнительную настройку расписания системы, поэтому флаг «*Транспировать команды в расписание*» отсутствует на закладке **Настройка** в свойствах пульта **Panasonic WV-CU650**.



**Внимание!** При выбранной опции **Автоматически освобождать устройство телеметрии при бездействии оператора через интервал времени** в свойствах **Контроллера телеметрии**, устройство телеметрии освобождается, если им не управляют в течение указанного периода времени.

Чтобы вернуть управление устройством, необходимо повторно выбрать данное устройство (каждое из устройств телеметрии имеет уникальный номер в системе. Этот номер задается в свойствах устройства, см. раздел [3.1.2.4](#)).

### **Закладка Доступ**

На закладке **Доступ** можно разграничить права пользователей системы на управление **пультом**, см. раздел [3.6.2.5](#).



Настоятельно рекомендуется ознакомиться с разделом • **Настройка доступа к пульту управления и авторизация в системе** (раздел [3.6.2.5](#)) для правильной настройки параметров авторизации пульта в системе.

### **3.1.2.14. Видеоконмутатор SW RS**

Добавление **видеоконмутатора** в конфигурацию системы осуществляется с помощью **мастера установки устройств** (см. раздел [3.1.2.2](#)).

При добавлении **видеоконмутатор** не определяется средствами **автоматического** поиска устройств.

**Чтобы добавить видеоконмутатор в конфигурацию и подключить его к устройству видеозахвата:**

1. Выделите свободный вход устройства видеозахвата в *дереве устройств*.
2. Запустите **мастер установки устройств** и добавьте **видеоконмутатор**.



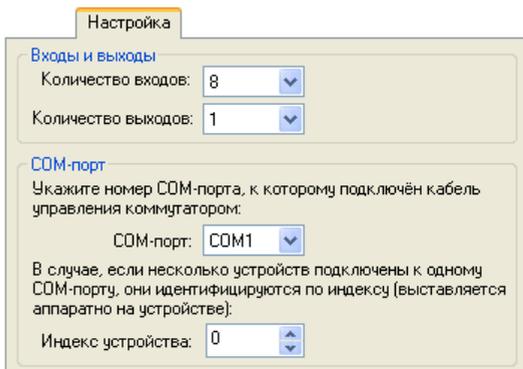
**Внимание!** Платы видео/аудиозахвата **PowerVN8** и **TitanVN16** не поддерживают подключение к ним видеоконмутатора.

После добавления **видеоконмутатора** в конфигурацию необходимо настроить его свойства (см. алгоритм раздела [3.1.2.4](#)). Свойства **видеоконмутатора** могут быть определены на закладках **Общие** и **Настройка**. Настройка параметров устройств на закладке **Общие** описана в разделе [3.1.2.4](#).

## Закладка Настройка

На закладке **Настройка** Вы можете указать **количество входов** (до 40 входов) и **выходов**.

Также Вы можете указать номер **COM-порта** и ввести **индекс устройства** для идентификации на случай наличия на компьютере нескольких устройств данного типа, подключенных к одному COM-порту.



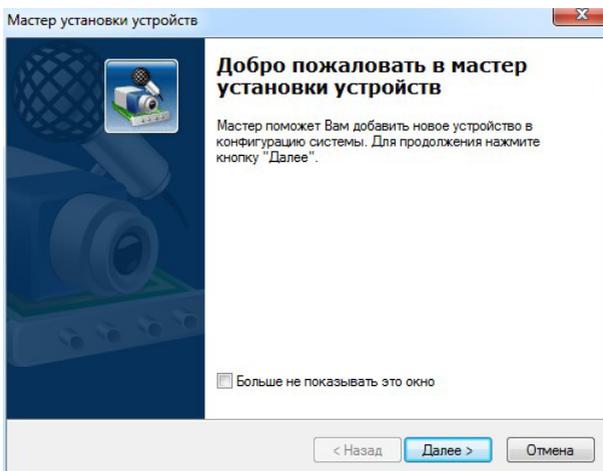
### 3.1.2.15. Web-камера

Перед добавлением **web-камеры** в конфигурацию системы необходимо добавить в конфигурацию мультимедиа-устройство видеозахвата. Для этого:

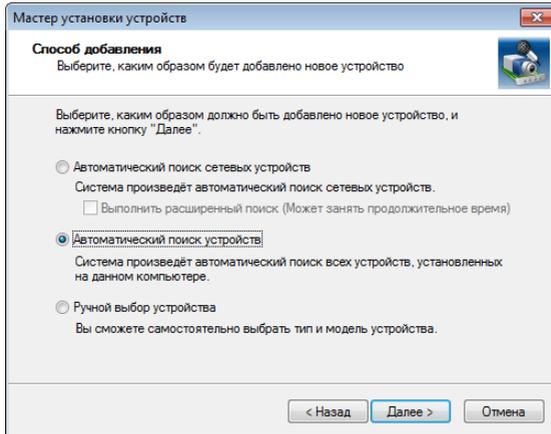
1. Откройте панель **Устройства**.



2. Нажмите кнопку **Добавить** на панели инструментов окна конфигурации.
  - Или выберите в меню окна пункт **Устройство ->Добавить->Устройство...**
3. Запустится **Мастер установки устройств**. Нажмите кнопку **Далее**.



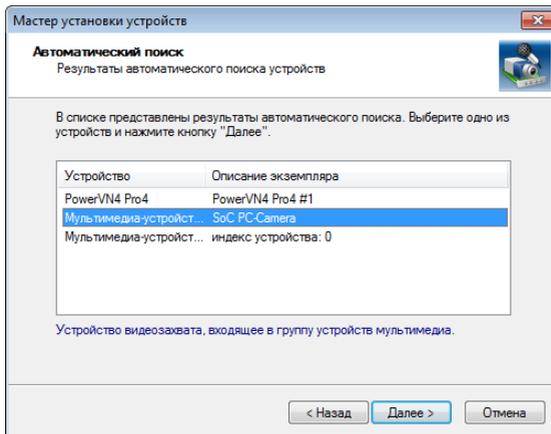
4. Выберите способ добавления устройств: **Автоматический поиск устройств** или **Ручной выбор устройства**. Нажмите кнопку **Далее**.



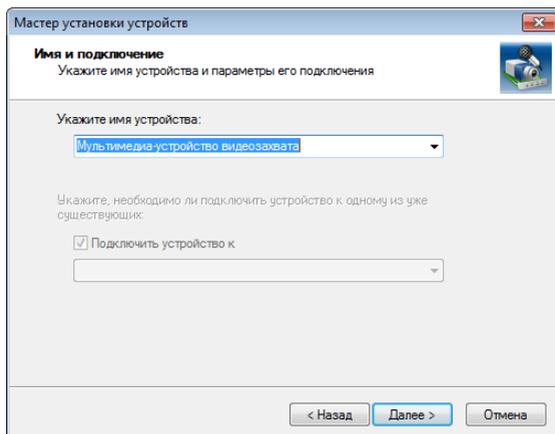
### • Автоматическое добавление web-камеры

При выборе **автоматического поиска устройств** система ищет новые установленные устройства на локальном компьютере и идентифицирует их. Затем она предлагает пользователю выбрать из найденных устройств то, которое необходимо добавить в конфигурацию системы. **Автоматический поиск устройств** доступен только для конфигурации локального компьютера.

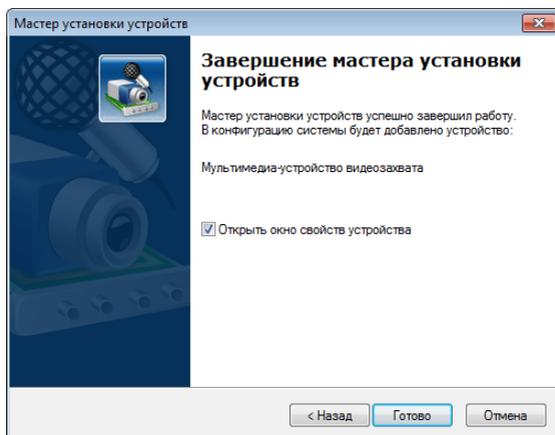
5. После выбора автоматического поиска откроется страница с результатами поиска. Выберите необходимое **мультимедиа-устройство видеозахвата** из представленного списка устройств и нажмите кнопку **Далее**.



6. Откроется страница **Имя и подключение**. Укажите имя устройства, либо выберите имя устройства из выпадающего списка и нажмите кнопку **Далее**.



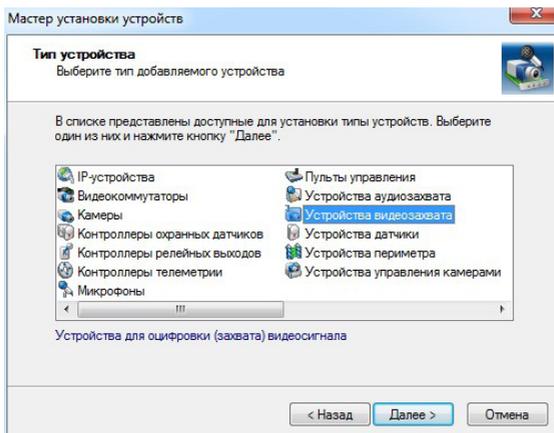
7. Для завершения работы с мастером нажмите **Готово**.



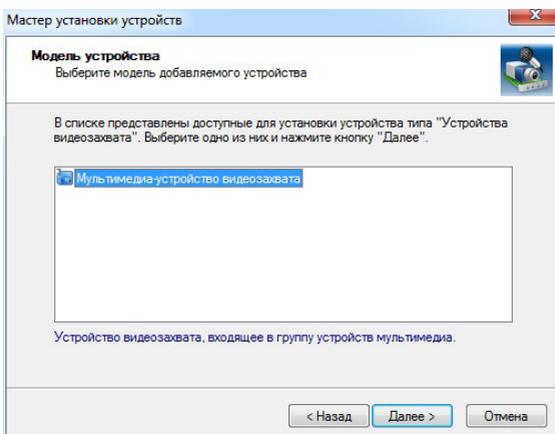
#### • Ручное добавление web-камеры

Чтобы добавить web-камеру в конфигурацию системы вручную:

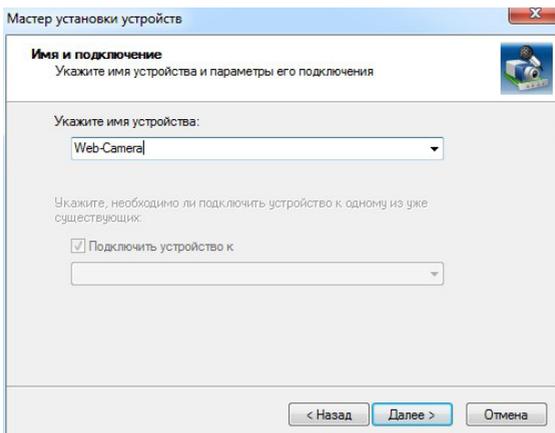
1. Прделайте *шаги 1-4* предыдущего алгоритма и выберите **Ручной выбор устройства**.
2. Откроется страница **Тип устройства**. Выберите тип **Устройства видеозахвата** из представленного списка устройств и нажмите кнопку **Далее**.



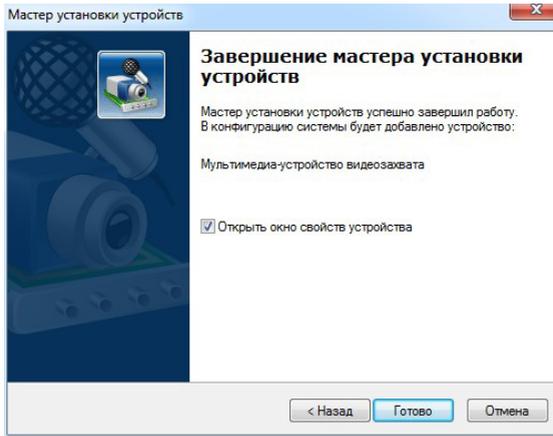
3. Откроется страница **Модель устройства**. Выберите модель **Мультимедиа-устройство видеозахвата**. Нажмите кнопку **Далее**.



4. Откроется страница **Имя и подключение**. Укажите имя устройства, либо выберите имя устройства из выпадающего списка. Нажмите кнопку **Далее**.



5. Для завершения работы с мастером нажмите **Готово**.

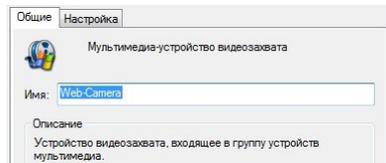


Мультимедиа-устройство видеозахвата отображается в *дереве устройств* в разделе устройств видеозахвата как единое устройство. Для каждого устройства отображается 1 видеовход.

После добавления мультимедиа-устройства необходимо настроить его свойства. Вы можете определить его свойства на закладках **Общие** и **Настройка**.

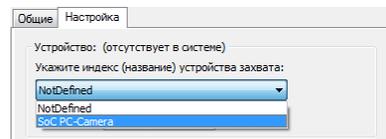
### **Закладка Общие**

На закладке **Общие** Вы можете изменить имя устройства в соответствующем поле редактирования.



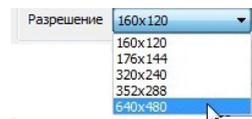
### **Закладка Настройка**

На закладке **Настройка** Вам необходимо выбрать из выпадающего списка **индекс (название)** устройства захвата (**web-камера**).



При использовании автоматического поиска выпадающий список недоступен, так как устройство уже было выбрано на этапе добавления.

После определения индекса устройства выберите необходимое разрешение web-камеры.



Web-камера добавляется в конфигурацию, как устройство видеозахвата. Далее вам необходимо подключить цветную камеру (аналоговую/объектив) к видеовходу web-камеры (устройства видеозахвата). Для этого:

1. Выделите свободный вход устройства видеозахвата в *дереве устройств*.

2. Нажмите сочетание клавиш **CTRL+1** для добавления *цветной* веб-камеры либо используйте **мастер установки устройств**.

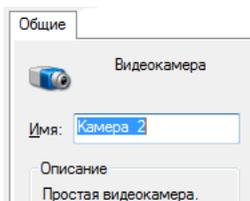


Для веб-камер недоступна трансляция и запись черно-белого изображения (обусловлено отсутствием данной функциональности в устройствах).

После добавления **веб-камеры** в конфигурацию необходимо настроить её свойства. Свойства камеры могут быть определены на закладке **Общие**.

### **Закладка Общие**

На закладке **Общие** Вы можете изменить **имя** камеры в соответствующем поле редактирования.



Дальнейшая работа с веб-камерой в системе **VideoNet** аналогична работе с камерами любого другого типа.



**Внимание!** Не рекомендуется производить отключение веб-камеры при работе системы **VideoNet**, так как в этом случае система может работать некорректно. (Обусловлено особенностями драйверов веб-камер).



**Внимание!** Некоторые модели **веб-камер** могут работать некорректно в случае одновременной трансляции по двум и более камерам. Это связано с особенностями работы **веб-камер** в операционной системе. При необходимости трансляции по двум и более **веб-камерам** рекомендуется провести дополнительную проверку корректности совместной работы используемых моделей **веб-камер**.



**Внимание!** Встроенные в некоторые модели веб-камер микрофоны не определяются системой автоматически. Для того чтобы использовать такой микрофон необходимо добавить в конфигурацию системы **VideoNet** мультимедиа-устройство аудиозахвата (см. раздел 3.1.2.2) и синхронизировать его с добавленной веб-камерой.

## 3.2. ДЕТЕКЦИЯ. РАБОТА С ПАНЕЛЬЮ ДЕТЕКЦИЯ



Система позволяет детектировать движение, фиксировать оставленные предметы, распознавать саботаж по камерам, считать объекты, проходящие через зону видимости камеры, реагировать на изменение направления движения объектов, фиксировать пересечение линии, а также фиксировать превышение уровня громкости звукового сигнала, поступающего с микрофонов.

Чтобы осуществлять детекцию по камерам и микрофонам, необходимо добавить в конфигурацию системы соответствующие камеры-детекторы и микрофоны-детекторы, настроить для них предустановки детекции и «запрограммировать» работу детекторов на панели Расписание. Удобный интерфейс позволяет максимально точно настроить параметры детекции.

### 3.2.1. Детекторы, предустановки детекции и зоны детекции

Система **VideoNet** различает *видеодетекторы*, то есть детекторы по камерам, и *аудиодетекторы*, то есть детекторы по микрофонам.

К видеодетекторам относятся детектор движения, детектор оставленных предметов, адаптивный детектор объектов, детектор саботажа, счетчик объектов, детектор пересечения и детектор направления. К аудиодетекторам относится детектор звука.

#### • Видеодетекторы

Система **VideoNet** предоставляет возможность настройки параметров *детекции* отдельно для каждой камеры. Вы можете создавать для каждой камеры-детектора несколько *предустановок детекции*, выделяя в каждой из предустановок одну или несколько ключевых *зон детекции*. Для каждой из выделенных в предустановке зон Вы можете также настроить собственные параметры детекции.

#### Предустановка видеодетектора

Предустановка *видеодетектора* определяет параметры детекции по камере внутри каждой из *зон детекции*.

#### Зона детекции

Зона детекции — это область, в которой происходит детектирование. Каждой зоне детекции сопоставлен идентифицирующий ее **номер**. Нумерация **зон** дает возможность однозначно определить зону в области видимости камеры, в которой было зафиксировано движение/появление объекта/тревожный объект. Использование в **предустановке** нескольких **зон детекции** позволяет исключить необходимость контролировать объекты во всей области видимости **камеры-детектора**.

#### Детектор движения

*Детектор движения* предназначен для обнаружения движения объектов. При ведении видеонаблюдения на охраняемой территории в большинстве случаев нет необходимости фиксировать движение сразу во всей области контролируемого камерой-детектором пространства, достаточно контролировать несколько ключевых областей, таких как, например, двери. Этот способ контролирования пространства наиболее эффективен, поскольку позволяет избежать ложных тревог.

Если система зафиксирует в одной или нескольких **зонах** движение по камере, транслируемой в *видеоокне*, то на видеоизображении с камеры движущиеся объекты будут обведены красными прямоугольниками (см. раздел 4.2.14).

### Адаптивный детектор объектов

*Адаптивный детектор объектов* предназначен для обнаружения движущихся объектов и принципиально отличается от *детектора движения* по своим характеристикам. Применение адаптивного детектора объектов предоставляет возможность получить:

- преимущество при визуальном слежении за объектом, а именно: точное выделение движущегося объекта рамкой за счет использования прогрессивного алгоритма математического сопровождения подвижного объекта. Благодаря этому движущийся объект расценивается системой как единое целое, а не как набор изменений от кадра к кадру. То есть даже если часть объекта не двигалась (например, человек шевелил только рукой), адаптивный детектор объектов выделит весь объект как движущийся;
- меньшее количество необходимых предустановок благодаря тому, что детектор адаптируется к изменяющимся условиям на видеосцене. Так, например, при смене освещенности (день/ночь) адаптивный детектор объектов автоматически приспосабливается к новым условиям освещенности и продолжает эффективно работать, без необходимости настраивать разные предустановки детекции движения для дня и для ночи;
- меньшее количество ошибок обнаружения движения за счет использования алгоритма обработки шумов с камеры и динамических помех (различного происхождения).

### Детектор оставленных предметов

Иногда для обеспечения безопасности возникает необходимость контролировать предметы, находящиеся на охраняемой территории. *Детектор оставленных предметов* позволяет упростить эту задачу, автоматизируя работу оператора. Обнаружение появления и исчезновения предметов в зоне контроля камеры-детектора, а также наблюдение за предметами, положение которых не должно изменяться, осуществляется автоматически. Факт появления или исчезновения охраняемого объекта является для *детектора оставленных предметов* **тревожным объектом**. Например, *тревожным объектом* будут пропажа автомобиля со стоянки или въезд и несанкционированное нахождение автомобиля на ней дольше определенного срока.



**Внимание!** *Тревожным объектом не является* перемещение автомобиля в области видимости камеры-детектора. Для фиксирования факта перемещения используйте детекторы движения.

Если система зафиксирует в одной или нескольких **зонах** наличие *тревожного объекта* по камере, транслируемой в *видеоокне*, то на видеоизображении с камеры *тревожные объекты* будут обведены зелеными прямоугольниками (см. раздел 4.2.14).

### Счетчик объектов

Существуют ситуации, когда необходимо фиксировать количество объектов, проходящих через контролируемую область. *Счетчик объектов* позволяет решить эту задачу, автоматически фиксируя количество объектов, появившихся в зоне контроля камеры-детектора. Не следует путать отдельный детектор

«Счетчик объектов» с одноименным параметром у детекторов направления и пересечения, где предусмотрен подсчет детектируемых объектов.



**Внимание!** Для того, чтобы объекты были зафиксированы *счетчиком объектов*, необходимо, чтобы они были визуально разделены между собой. Например, если несколько коробок на конвейере навалены друг на друга или лежат очень близко друг к другу, то *счетчик объектов* посчитает их за один объект.



**Внимание!** Для того, чтобы объект был зафиксирован *счетчиком объектов*, необходимо, чтобы он находился в зоне детекции не менее 1 секунды.



**Внимание!** Счетчик объектов начинает считать объекты только после фиксирования «События от счетчика объектов» и срабатывания реакций «Разрешение работы детекторов» и «Загрузка предустановки детектора». Настройка событий и реакций расписания описана в разделах 3.7.2.10 и 3.7.2.11).

Количество объектов, зафиксированных на видеоизображении с камеры-детектора в области одной или нескольких зон, можно выводить в видеоокне на видеоизображении с этой камеры (см. раздел 4.2.14).

### Детектор саботажа

В системах видеонаблюдения достаточно часто возникает задача обнаружения потери так называемого «полезного» видеосигнала. Для решения этой задачи в системе **VideoNet** предназначен детектор саботажа, который в режиме реального времени анализирует изменения контраста локальных областей кадров из видеопотока, получаемого с камеры-детектора. Детектор саботажа автоматически выбирает области кадров, по которым необходимо оценивать изменение контрастности во времени, и если изменение контрастности в этих областях превышает некоторый относительный порог, принимает решение о потере «полезного» видеосигнала.

*Детектор саботажа* идентифицирует следующие ситуации:

- отключение камеры от источника питания;
- расфокусировка;
- перекрытие или засвечивание объектива;
- частичная потеря сигнала;
- отворот камеры;
- зашумленность видеоизображения выше ожидаемого значения.

*Детектор саботажа* не чувствителен к природным осадкам (таким, как снег), движению объектов, малым колебаниям камеры и сильным колебаниям яркости видеосигнала, которые, как правило, возникают при срабатывании аппаратной автоматической регулировки усиления сигнала (APУ).



**Внимание!** Для корректной работы *детектора саботажа* необходимо, чтобы на видеосцене присутствовали контрастные изображения. Например, если камера направлена на однотонную, ровно освещенную стену, то *детектор саботажа* не сможет идентифицировать, сфокусирована камера или нет. Если же перенаправить камеру на какой-либо предмет в охраняемом помещении, например, лампу, то *детектор саботажа* будет работать корректно.

Система предоставляет возможность настройки вывода на статусную панель **тревожного сообщения** (см. раздел 4.1.6) в случае фиксирования саботажа по камере. Также Вы можете указать системе необходимость протоколировать в *журнале событий* подтверждение тревожного сообщения оператором. Это позволит Вам получить информацию о внимательности и аккуратности оператора, а также восстановить картину происшествия (см. раздел 3.7.2.10, «Событие от детектора по камере»).

### Детектор пересечения

Бывают ситуации, когда оператору нужно отследить пересечение объектом условной линии, а также приближение к этой линии с определенной стороны. Система **VideoNet** позволяет отследить такие события благодаря *Детектору пересечения*. Он позволяет отслеживать местоположение интересующего Вас объекта относительно заданной *линии запрета* и *линии отступа*. *Детектор пересечения* различает два события: приближение к *линии запрета* (объект находится между *линией отступа* и *линией запрета*) и пересечение *линии запрета* с заданного недопустимого направления. В первом случае детектор срабатывает в режиме «Внимание», во втором — «Тревога». Таким образом система **VideoNet** позволяет организовать раннее предупреждение об опасности и обеспечить оперативную реакцию оператора.

### Детектор направления

Система **VideoNet** позволяет более точно отслеживать перемещение объектов при помощи *Детектора направления*. Детектор анализирует направление движения объекта путем вычисления траектории движения. В настройках детектора можно задать направления, по которым он будет срабатывать. Срабатывание детектора происходит, когда направление движения объекта совпадает с одним из заданных направлений.

## • Аудиодетекторы

### Детектор звука

На разных площадках охраняемого объекта постоянный уровень шума может быть разным в зависимости от специфики каждого помещения. Система **VideoNet** позволяет настраивать параметры *детекции звука* для каждого *микрофона* в зависимости от зашумленности того помещения, в котором он размещен. Вы можете создать для каждого микрофона одну или несколько *предустановок детекции звука*, установить для микрофонов-детекторов предельно допустимые уровни громкости и предельно допустимые длительности *посторонних шумов*.

### Предустановка детектора звука

Предустановка детектора звука определяет параметры детекции звука: пороги для **громкости** и **длительности** звукового сигнала, поступающего с микрофона. В случае если **громкость** звукового сигнала превышает установленное в *пороговое значение* и **длительность** этого звукового сигнала превышает указанное в настройках *время срабатывания*, то такой звуковой сигнал будет фиксироваться системой как *посторонний шум*.

Таким образом, для каждой камеры в системе **VideoNet** Вы можете настроить **детектор движения, детектор оставленных предметов, адаптивный детектор объектов, счетчик объектов, детектор пересечения, детектор направления и детектор саботажа**. Для каждой камеры-детектора возможно настроить несколько *предустановок* с различными параметрами. Для каждого микрофона Вы можете настроить **детектор звука**. Для настройки *предустановок* и *зон детекции* в системе **VideoNet** предназначена панель **Детекция**. После добавления и настройки *предустановок детекции* можно начать детектирование. Для этого необходимо перейти на панель **Расписание**, разрешить работу *камеры-детектора* или *микрофона-детектора* и загрузить по ним нужные *предустановки*. Система **VideoNet** позволяет «программировать» в *расписании* автоматическое выполнение системой ответных *реакций* на зафиксированное движение, зафиксированное количество объектов, появление и исчезновение объектов, саботаж по камере в *зонах детекции* *предустановок* по загруженным *предустановкам камер-детекторов*. Вы также можете «программировать» в *расписании* системы *реакции* на зафиксированный звук по загруженным *предустановкам микрофонов-детекторов*.



Настройка расписания описана в главе **3.7** (события «*Зафиксировано превышение уровня звукового сигнала*», «*Событие от детектора по камере*», «*Событие от счетчика объектов*», реакции «*Разрешение работы детекторов*», «*Загрузка предустановки детектора*», «*Реакция счетчика объектов*»). Обратите также внимание на примеры раздела **3.7.3**.

### 3.2.2. Работа с панелью Детекция

**Чтобы начать работу с панелью Детекция:**

1. Выделите компьютер, на котором Вы хотите настроить детекцию по камерам или микрофонам, в списке компьютеров.



2. Нажмите кнопку **Детекция** на панели выбора страницы конфигурации.
  - Или выберите в главном меню пункт **Вид->Страница->Детекция**.
3. Откроется панель **Детекция**.

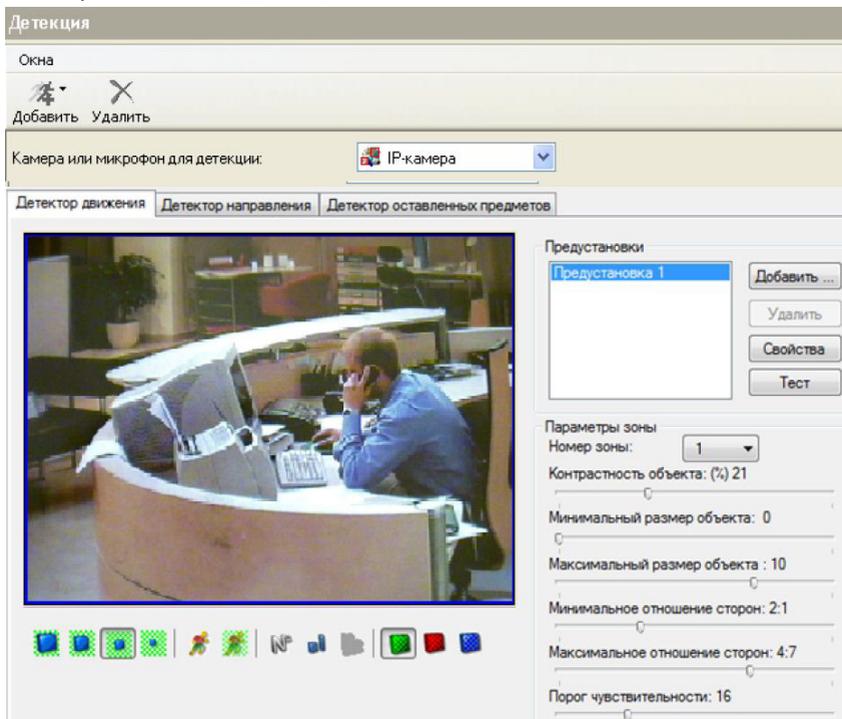


Рис. 3.2. Панель Детекция



Для настройки детекции по камере или микрофону необходимо, чтобы соответствующее устройство было добавлено в конфигурацию системы. Для получения дополнительной информации о добавлении устройств в систему обратитесь к разделу 3.1.2.2.

4. Выберите из выпадающего списка **камера или микрофон для детекции** камеру/микрофон, для которой/ого Вы хотите настроить детектор.



5. Нажмите кнопку **Добавить**.
6. Выберите из выпадающего списка тип детектора, который Вы хотите добавить для источника: **Детектор движения**, **Детектор оставленных предметов**,

**Адаптивный детектор объектов, Детектор саботажа, Детектор направления, Детектор пересечения, Счетчик объектов или Детектор звука.**

7. Откроется панель настройки соответствующего детектора.

Панель настройки детектора по камере состоит из четырех частей: демонстрационный дисплей (1), список предустановок (2), параметры детекции (3), кнопки настройки зон детекции (4).

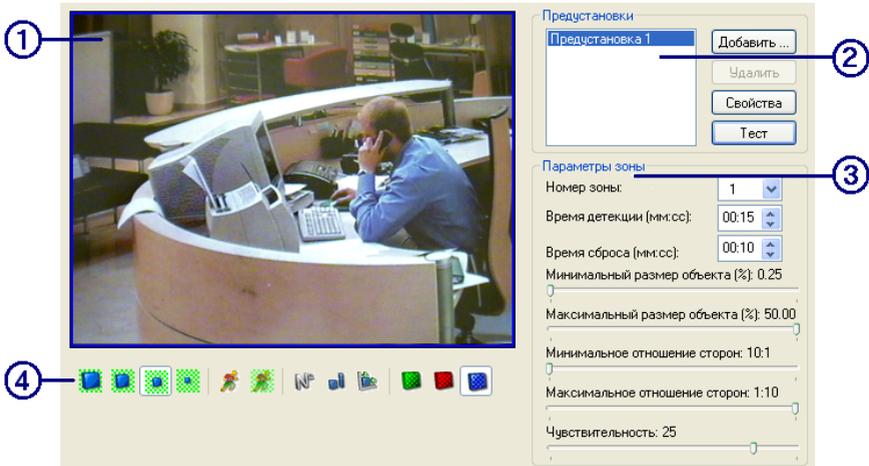


Рис. 3.2.2-1 Панель настройки детектора оставленных предметов



На рисунке 3.2.2-1 показаны элементы, общие для всех детекторов. Панели настройки для детекторов пересечения и направления содержат также дополнительные элементы, которые описаны в главах [3.2.2.9](#) и [3.2.2.10](#).

Панель **настройки детектора звука** состоит из трех частей: **параметры детекции звука (1)**, **список предустановок (2)** и **индикатор тревоги (3)**.

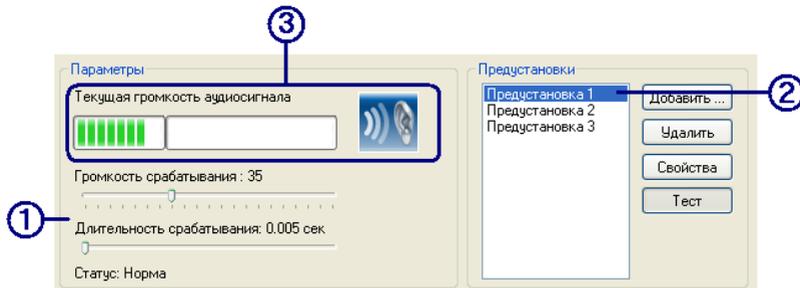


Рис. 3.2.2-2 Панель настройки детектора звука

### 3.2.2.1. Кнопки настройки детекции

На панели **Детекция** размещаются кнопки, предназначенные для добавления и удаления детектора для выбранной камеры или микрофона:

На панели настройки детектора по камере расположены следующие кнопки настройки зон детекции:

| Кнопка   | Описание  |
|--|---|
|  Добавить | Добавляет детектор и панель настройки детектора для выбранной камеры или микрофона  |
|  Удалить  | Удаляет детектор и панель настройки для выбранной камеры или микрофона              |
|           | Маркеры разного размера для выделения зон детекции                                  |
|           | Выделить все  |
|           | Очистить все  |
|           | Показывать номера зон   |
|           | Показывать соотношение сторон объектов  |
|           | Показывать размер объекта относительно окна демонстрационного дисплея               |
|           | Маркеры зеленого, красного и синего цвета, обозначающие соответствующие цвета маски |

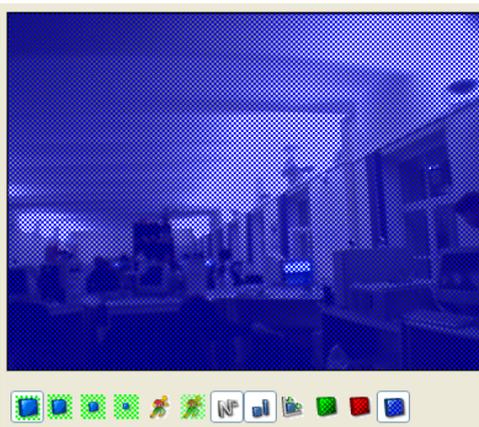
### 3.2.2.2. Создание предустановок детекции по камере



Под камерой-детектором понимается камера, для которой добавлен хотя бы один детектор.

#### **Чтобы создать новую предустановку для камеры-детектора:**

1. Откройте панель **Детекция** и проделайте *шаги 1-7* в разделе **3.2.2.**
2. После того, как на *демонстрационном дисплее* появится изображение с видеокamеры, можно начинать настройку детекции.
3. По умолчанию при первоначальном добавлении детектора по камере система создает предустановку. Нажмите кнопку **Свойства** рядом со **списком предустановок** (см. *рис. 3.2.2-1*). Если Вы хотите добавить еще одну предустановку к списку уже имеющихся, нажмите кнопку **Добавить**.



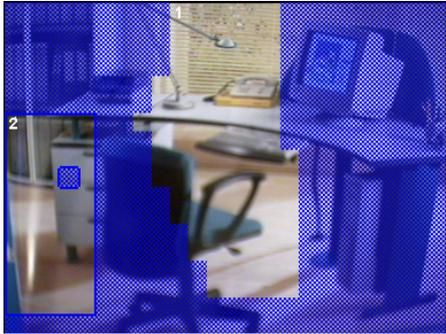
4. Откроется диалоговое окно **Название предустановки**.

5. Введите имя новой **предустановки** и нажмите **ОК**.

После создания новой предустановки Вы готовы к ее конфигурированию. Для удобства настройки предустановки предназначен **демонстрационный дисплей**. На экране демонстрационного дисплея отображается область видения выбранной камеры-детектора. По умолчанию маскирование демонстрационного дисплея не применяется, однако Вы можете задать маску, используя соответствующие кнопки настройки зон детекции. По желанию цвет маски можно изменить, нажав кнопку соответствующего цвета под демонстрационным дисплеем (см. раздел 3.2.2.1 и рис. 3.2.2-1).

В замаскированной области система не будет осуществлять детекцию.

Для начала Вам следует выделить в области видимости камеры те области, которые система будет обрабатывать во время детектирования и фиксирования объектов. Для этого нужные области следует очистить от маски, используя один из четырех маркеров под демонстрационным дисплеем (см. раздел 3.2.2.1 и рис. 3.2.2-1). Маркеры меньшего размера



позволяют более четко обозначить границы зоны детекции и сократить расстояние между ними. Маркеры большего размера позволяют быстрее выделить области большого размера. Очищенные от маски области детекции называются **зонами детекции**. Параметры детекции настраиваются отдельно для каждой из выделенных зон. Это позволит Вам наиболее эффективно контролировать объекты в охраняемом пространстве. Каждой **зоне** детекции система присваивает уникальный **номер**, который позволит однозначно идентифицировать данную зону. В каждой из предустановок нумерация зон начинается с 1.

**Чтобы выделить зону детекции на демонстрационном дисплее:**

- выберите маркер нужного Вам размера, нажав соответствующую кнопку под демонстрационным дисплеем;
- удерживая *левую* кнопку мыши, снимите маску в той области, в которой Вы хотите осуществлять детекцию. Выделенная область будет снабжена уникальным *номером*. По желанию Вы можете включить отображение номера

зоны, нажав кнопку . Вы можете снова замаскировать выделенную область, используя *правую* кнопку мыши.

**Чтобы снять выделение с зоны детекции на демонстрационном дисплее:**

- выберите маркер нужного Вам размера, нажав соответствующую кнопку под демонстрационным дисплеем (см. раздел 3.2.2.1);
- удерживая *правую* кнопку мыши, замаскируйте выделенную область. Номер зоны будет освобожден.

## Чтобы снять маску со всей области:

- нажмите кнопку  (**Выделить все**), расположенную под *демонстрационным дисплеем* (в этом случае система будет осуществлять детектирование во всей области видимости камеры). Вся область видимости камеры будет представлять собой *зону детекции* и будет иметь номер **1**.

## Чтобы нанести маску на всю область:

- нажмите кнопку  (**Очистить все**), расположенную под *демонстрационным дисплеем* (в этом случае система не будет осуществлять детектирование во всей области видимости камеры). Номера всех удаленных при этом зон будут освобождены.

*выделение зоны детекции движения*

левая кнопка мыши

*снятие выделения с зоны детекции*

правая кнопка мыши

*выделение в качестве зоны всей области видения камеры-детектора*

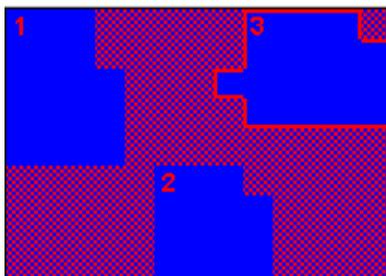


*снятие выделения сразу со всей области детекции*



В одной **предустановке** может быть выделено несколько **зон детекции**. Все выделенные зоны будут пронумерованы в пределах предустановки.

Система осуществляет нумерацию по принципу присваивания вновь выделенной зоне наименьшего из свободных номеров от 1 до 999. **Номер зоны** отображается в верхнем левом углу зоны (см. рисунок справа).



Показ нумерации зон можно отключить, отжав кнопку  под демонстрационным дисплеем.

## Чтобы изменить номер зоны:

- выделите **зону**, номер которой Вы хотите изменить, и выберите новый номер в выпадающем списке **номер зоны**. Этот список расположен в поле **параметры зоны**;
- прежний **номер зоны** будет освобожден.

Номер зоны:

Вы можете **замаскировать** ненужную **зону**, в этом случае текущий номер этой зоны будет освобожден.

Вы можете **объединить** несколько зон в одну зону детекции, в этом случае зоне будет присвоен номер, наименьший из всех номеров объединяемых зон, а все остальные номера будут освобождены.



**Внимание!** При объединении зон в одну, при смене номера зоны и при удалении зоны не происходит автоматической перенумерации зон в *расписании* системы. При любом изменении нумерации зон настоятельно рекомендуется производить соответствующую настройку нумерации в

расписании (см. раздел 3.7.2.10, «Событие от детектора по камере» и «Событие от счетчика объектов», раздел 3.7.2.11, «Реакция счетчика объектов»). В противном случае это может привести к некорректной работе расписания и, как следствие, к некорректному осуществлению детектирования.

6. При необходимости выделите **зоны детекции** по камере.
7. Настройте параметры детекции (см. разделы 3.2.2.3 – 3.2.2.7 и 3.2.3, пример 1) для каждой зоны.
8. Нажмите на панели инструментов кнопку **Применить**, чтобы сохранить внесенные изменения.

### 3.2.2.3. Настройка и тестирование параметров зоны детекции движения

Система VideoNet позволяет конфигурировать параметры индивидуально для каждой из зон детекции движения, выделенных в предустановке. Для настройки параметров зон детекции движения предназначены кнопки настройки детекции, расположенные под демонстрационным дисплеем (см. раздел 3.2.2.1), и элементы управления, расположенные на панели настройки детектора движения (см. рис. 3.2.2-3).

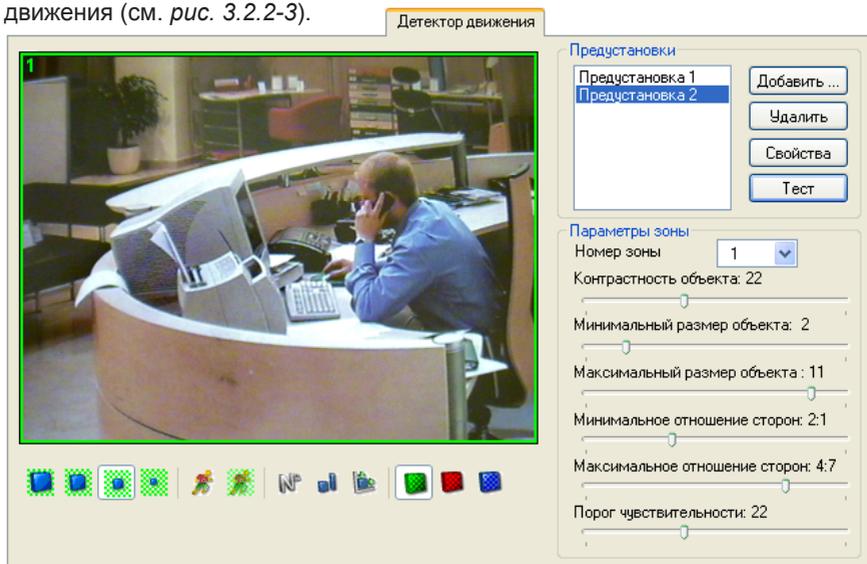


Рис. 3.2.2-3 Панель настройки детектора движения

| Параметр                          | Описание   |
|-----------------------------------|--|
| <b>Контрастность объекта</b>      | Этот элемент управления определяет тревожный уровень контраста объекта и фона. Чем больше уровень контраста, тем больший контраст должен быть между объектом и фоном для того, чтобы детектор зафиксировал его движение.           |
| <b>Минимальный размер объекта</b> | Этот элемент управления позволяет установить в условных единицах минимальный размер объекта, движение которого может быть зафиксировано. Движение всех объектов с меньшими, чем установленный, размерами не будет детектироваться. |

|  |  |
|--|--|
| <b>Максимальный размер объекта</b>                 | Этот элемент управления позволяет установить в условных единицах максимальный размер объекта, движение которого может быть зафиксировано. Движение всех объектов с большими, чем установленный, размерами не будет детектироваться.                                  |
| <b>Максимальное и минимальное отношение сторон</b> | Эти элементы управления позволяют установить максимальное и минимальное соотношение между шириной и высотой объекта. Если соотношение сторон объекта не соответствует определенному Вами диапазону соотношений, то движение такого объекта не будет детектироваться. |
| <b>Порог чувствительности</b>                      | Этот элемент управления определяет порог чувствительности детектора. Движение объекта будет фиксироваться только тогда, когда яркость объекта превышает определенный Вами порог чувствительности.  |

Обращаем Ваше внимание, что настройка параметров детекции осуществляется экспериментальным путем, и поэтому требует многократного повторения этапов приведенного ниже алгоритма. Для удобства рекомендуется проводить настройку параметров *детекции движения* в режиме тестирования предустановки.

#### **Чтобы настроить предустановку для детектора движения:**

1. Выберите на панели **Детекция** камеру-детектор.
2. На панели настройки детектора движения выберите в списке предустановок (см. *рис. 3.2.2-3*) нужную предустановку.  
Сначала требуется установить такие параметры детекции, чтобы система фиксировала все изменения, происходящие в области видимости камеры-детектора. Для этого необходимо установить все элементы управления настройкой в крайние положения (*шаги 3-5*).
3. Установите ползунки *max* и *min* размеров объекта на максимум и минимум соответственно.
4. Установите ползунки *max* и *min* отношения сторон объекта на максимум и минимум соответственно.
5. Установите ползунки уровня чувствительности и контрастности на максимум и минимум соответственно.
6. Нажмите кнопку **Тест**, расположенную рядом со списком предустановок. Система будет фиксировать малейшие изменения в зонах детекции. При этом на *демонстрационном дисплее* будут появляться красные прямоугольники, показывающие изменение положения движущихся объектов.  
Теперь необходимо поступательно изменять параметры детекции, последовательно отсекая те изменения, которые будут являться несущественными в каждой из зон детекции (*шаги 7-10*).
7. Если Вам необходимо, чтобы система, в случае минимальной разницы между движущимся объектом и фоном, фиксировала наличие движения, то уровень чувствительности нужно понизить. Например, если Вам необходимо в сумерки на сером асфальте фиксировать движение серого объекта. Для этого, чередуя нажатие и отжатие кнопки **Тест**, перемещайте ползунок влево до тех пор, пока система не начнет фиксировать движение

нужных Вам объектов.

8. Если Вам необходимо исключить фиксирование системой движения таких объектов, как, например, листья на деревьях и т.д. (то есть объектов, движение которых образует сразу несколько областей, в которых будет зафиксировано движение), то для этого Вам нужно повысить уровень контрастности. Чередую нажатие и отжатие кнопки **Тест**, перемещайте ползунок вправо до тех пор, пока система не начнет фиксировать движение только нужных Вам объектов.

9. Чередую нажатие и отжатие кнопки **Тест** начните перемещение ползунков **max** и **min** размеров объекта до получения нужного размера целевого объекта (того объекта, движение которого Вы хотите детектировать). Для



удобства настройки нажмите кнопку под демонстрационным дисплеем. Система будет показывать размер объекта (см. раздел 3.2.2.5).

10. Чередую нажатие и отжатие кнопки **Тест** перемещайте ползунки **max** и **min** отношения сторон объекта до получения нужного соотношения.



Для удобства настройки нажмите кнопку под демонстрационным дисплеем. Так же, как и на предыдущем шаге, при перемещении ползунков будет происходить изменение размеров прямоугольников, как это показано на рисунке 3.2.2-3 (см. раздел 3.2.2.5).

11. Нажмите кнопку **Тест**, чтобы протестировать настроенные Вами параметры детекции. Если тестирование показало, что система фиксирует движение не всех объектов, или наоборот тех объектов, движение которых фиксировать не должна, то повторите *шаги 7-10*.

12. Если система детектирует движение корректно, отожмите кнопку **Тест** для завершения настройки.

### 3.2.2.4. Настройка и тестирование параметров зоны детекции оставленных предметов

Система **VideoNet** позволяет конфигурировать параметры индивидуально для каждой из зон детекции, выделенных в предустановке. Для настройки параметров зон детекции оставленных предметов предназначены кнопки настройки детекции, расположенные под демонстрационным дисплеем (см. раздел 3.2.2.1), и элементы управления, расположенные на панели настройки детектора оставленных предметов (см. рис. 3.2.2-4).

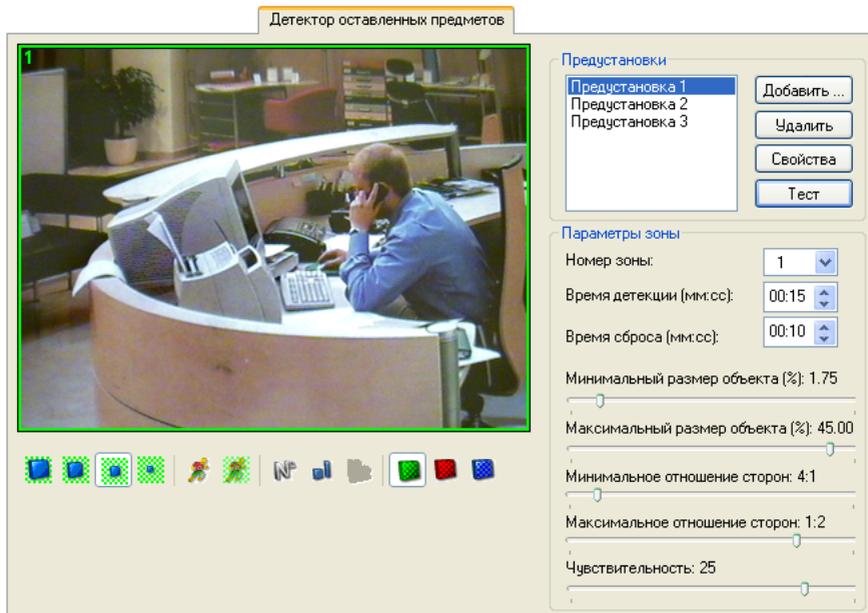


Рис. 3.2.2-4 Панель настройки детектора оставленных предметов

| Параметр                        | Описание   |
|---------------------------------|--|
| Время детекции                  | Этот элемент управления позволяет установить интервал времени, по истечении которого, в случае исчезновения или появления объекта (то есть при наличии <i>тревожного объекта</i> ) срабатывает детектор.   |
| Время сброса                    | Этот элемент управления позволяет установить интервал времени, по истечении которого система перестает информировать оператора о появлении или исчезновении объекта. Как следствие, в видеоокне перестает отображаться детекция (настройка отображения детекции в видеоокне описана в разделе 4.2.14). |
| Минимальный размер объекта (%)  | Этот элемент управления позволяет установить в процентах от размера окна демонстрационного дисплея минимальный размер <i>тревожного объекта</i> , появление которого может быть зафиксировано. Появление в зоне объектов с меньшими, чем установленные, размерами не будет детектироваться.            |
| Максимальный размер объекта (%) | Этот элемент управления позволяет установить в процентах от размера окна демонстрационного дисплея максимальный размер <i>тревожного объекта</i> , появление которого может быть   |

зафиксировано. Появление в зоне объектов с большими, чем установленные, размерами не будет детектироваться.

**Внимание!** Размер “маркера” цветовой маски составляет примерно 0,25% от размера окна демонстрационного дисплея. Имейте это в виду во время настройки допустимых размеров тревожного объекта.

**Минимальное и максимальное отношение сторон**

Эти элементы управления позволяют установить максимальное и минимальное соотношение между шириной и высотой объекта. Если соотношение размеров объекта не соответствует определенному Вами диапазону соотношений, то появление и исчезновение такого объекта не будет детектироваться.

**Чувствительность**

Этот элемент управления определяет уровень чувствительности детектора. Чем больше уровень чувствительности, тем меньшая разница должна быть между нетрехожной ситуацией в зоне (согласно настройкам) и текущей ситуацией в этой зоне для того, чтобы детектор зафиксировал наличие *тревожного объекта*.

---

Обращаем Ваше внимание, что настройка параметров детекции осуществляется экспериментальным путем, и поэтому требует многократного повторения этапов приведенного ниже алгоритма. Для удобства рекомендуется проводить настройку параметров *детекции оставленных предметов* в режиме тестирования предустановки.

**Чтобы настроить предустановку для детектора оставленных предметов:**

1. Выберите на панели **Детекция** камеру-детектор.
2. На панели настройки детектора оставленных предметов выберите в списке предустановок (см. *рис. 3.2.2-4*) нужную предустановку.  
Сначала требуется установить такие параметры детекции, чтобы система фиксировала все изменения, происходящие в области видимости камеры-детектора. Для этого необходимо установить все элементы управления настройкой в крайние положения (*шаги 3-5*).
3. Установите ползунки *max* и *min* размеров объекта на максимум и минимум соответственно.
4. Установите ползунки *max* и *min* отношения сторон объекта на максимум и минимум соответственно.
5. Установите ползунок уровня чувствительности на минимальное значение.
6. Нажмите кнопку **Тест**, расположенную рядом со списком предустановок.  
Система произведет сбор информации, необходимой для работы детектора, и затем начнет осуществление контроля за объектами в настроенных зонах детекции. Система будет фиксировать малейшие изменения в зонах детекции. При этом на *демонстрационном дисплее* будут появляться зеленые прямоугольники, показывающие появление или исчезновение объекта.  
Теперь необходимо поступательно изменять параметры детекции, последовательно отсекая те изменения, которые будут являться несущественными в каждой из зон детекции (*шаги 7-9*).
7. Если Вам необходимо, чтобы система, в случае минимальной разницы между контролируемым объектом и фоном, фиксировала наличие *тревожного объекта*, увеличьте уровень чувствительности. Например,

если Вам необходимо в сумерки на сером асфальте контролировать положение серого объекта. Для этого, чередуя нажатие и отжатие кнопки **Тест**, перемещайте ползунок вправо до тех пор, пока система не начнет контролировать изменение положения нужных Вам объектов.

8. Чередуя нажатие и отжатие кнопки **Тест** начните перемещение ползунков  $max$  и  $min$  размеров объекта до получения нужного размера целевого объекта (того объекта, положение которого Вы хотите контролировать). Для удобства настройки нажмите под демонстрационным дисплеем кнопку



. Система будет показывать размер объекта (см. раздел 3.2.2.5).

9. Чередуя нажатие и отжатие кнопки **Тест** перемещайте ползунки  $max$  и  $min$  отношения сторон объекта до получения нужного соотношения. Для



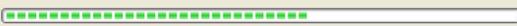
удобства настройки нажмите под демонстрационным дисплеем кнопку . Так же, как и на предыдущем шаге, при перемещении ползунков будет происходить изменение размеров прямоугольников, как это показано на рисунке 3.2.2-5 (см. раздел 3.2.2.5).

10. Нажмите кнопку **Тест**, чтобы протестировать настроенные Вами параметры детекции. Если тестирование показало, что система фиксирует изменение положения не всех объектов, или наоборот тех объектов, изменение положения которых фиксировать не должна, то повторите *шаги 7-9*.
11. Если система детектирует оставленные предметы корректно, отожмите кнопку **Тест** для завершения настройки.

После настройки параметров *детекции оставленных предметов* и нажатия кнопки **Тест** для тестирования настроек система произведет сбор необходимой для работы детектора информации – запомнит *нетрехожное* состояние в охраняемой зоне, которое будет считаться *эталонным*. Для сохранения *эталонного* состояния требуется несколько секунд (для коммутируемых камер требуется немного больше времени – до 10 секунд).

Во время работы детектора *текущее* состояние в охраняемой зоне

Формирование эталонного состояния в зонах детекции



будет сравниваться с *эталонным* в соответствии с настроенными параметрами

детекции. Если система обнаружит существенные изменения в охраняемой зоне по сравнению с ее *эталонным* состоянием, то по камере-детектору будет зафиксирована *тревога*.

Важно также понимать, что если в охраняемой зоне произошли несущественные изменения (например, появился стул или какой-либо другой объект), и система распознала изменение состояния как *нетрехожное*, то произойдет автоматическое обновление *эталонного* состояния зоны.

То же самое произойдет после истечения **времени сброса тревоги** по камере-детектору. Например, если в охраняемой зоне произойдет кража ценности, то система зафиксирует факт исчезновения и будет информировать о *тревоге* на объекте до истечения **времени сброса**. После этого информирование о тревожной ситуации будет прекращено, и за этим последует обновление *эталонного* состояния зоны, в которой уже не будет присутствовать украденная ценность.



**Внимание!** Если объект занимает более 80% зоны детекции, то камера-детектор не будет фиксировать наличие *тревожного объекта*. Это позволяет избежать ложной тревоги в случае, если в зоне детекции появляется объект, размер которого превышает 80% размера этой зоны. Например, пролетевшая перед объективом камеры птица или кратковременный сбой освещения и т.п. В связи с этим во время настройки зон детекции настоятельно рекомендуется учитывать размеры охраняемых объектов или тех объектов, появление которых возможно в этой зоне.

### 3.2.2.5. Настройка размеров и соотношения сторон объекта

Каждый объект, попадающий в зону детекции, проверяется системой на соответствие настроенным параметрам детекции. Проверка проходит в несколько этапов:

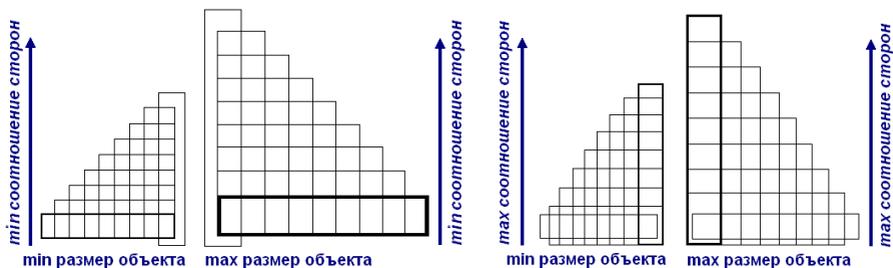
1. Сначала система проверяет соответствие размера детектируемого объекта установленным параметрам. Если размер детектируемого объекта не соответствует указанным параметрам, то система не будет детектировать такой объект.

Обратите внимание, что размеры объекта при настройке *детектора оставленных предметов* указываются в процентах от размера окна демонстрационного дисплея, а при настройке *детектора движения*, *адаптивного детектора объектов* и *счетчика объектов* – в условных единицах.

Шкала соответствия условных единиц процентам от размера окна демонстрационного дисплея для *адаптивного детектора объектов* и *счетчика объектов* следующая:

|              |      |      |     |     |     |     |     |   |   |    |    |    |    |    |     |
|--------------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|----|----|----|----|----|-----|
| усл. единица | 1    | 2    | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15  |
| проценты     | 0,01 | 0,05 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 0,7 | 1 | 2 | 3  | 5  | 10 | 20 | 50 | 100 |

2. Если размер детектируемого объекта меньше указанного максимального размера объекта и больше указанного минимального, то система переходит к проверке соответствия отношения сторон объекта установленным параметрам. Если отношение сторон детектируемого объекта не соответствует указанным параметрам, то система не будет детектировать такой объект.
3. Если отношение сторон детектируемого объекта меньше указанного максимального отношения сторон и больше указанного минимального, то система будет детектировать такой объект.



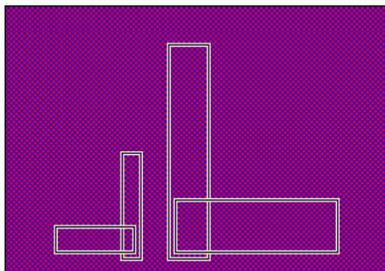
Для удобства настройки размеров объекта в режиме тестирования предустановки и настройки минимального и максимального соотношения

сторон Вы можете нажать на демонстрационном дисплее кнопку . Система будет показывать размеры объекта в процентах относительно окна демонстрационного дисплея в виде прямоугольников. При перемещении ползунков площади прямоугольников в процентном отношении от размеров демонстрационного дисплея пропорционально изменяются, предоставляя возможность визуально оценить размеры целевых объектов (тех объектов,

которые Вы хотите детектировать).  
Изменение размеров прямоугольников показано на рисунке 3.2.2-5.



**Внимание!** При задании ползунками некорректного значения на шкале максимального размера объекта эффективность работы детектора снижается, о чем система выведет предупреждающее сообщение.

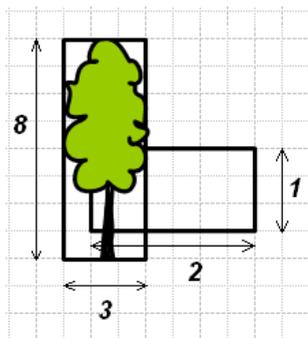


С помощью данных элементов настройки **Рис. 3.2.2-5 Прямоугольники** Вы сможете отсечь, например, узкие и вытянутые объекты, детектировать которые нет необходимости.

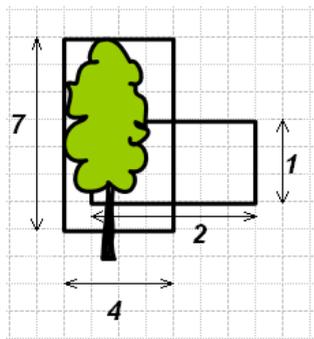
На *рис. 3.2.2-6* схематично показано соотношение сторон детектируемого объекта:  $3/8$ . Площадь детектируемого объекта – 24.

Например, установленный минимальный и максимальный размеры объекта 12 и 32 соответственно, а минимальное и максимальное отношения сторон –  $2/1$  и  $4/7$  соответственно (см. *рис. 3.2.2-7*). Такой объект не будет детектироваться, так как размер детектируемого объекта (т.е. его площадь) соответствует установленным в параметрах зоны детекции значениям, а отношение сторон не соответствует.

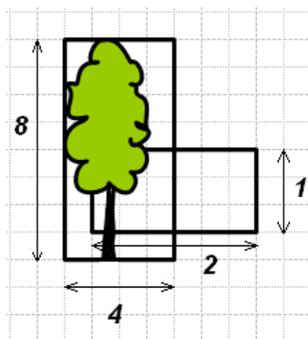
Или, например, установленный минимальный и максимальный размеры объекта 12 и 32 соответственно, а минимальное и максимальное отношения сторон –  $2/1$  и  $1/2$  (см. *рис. 3.2.2-8*). Такой объект будет детектироваться, так как и размер детектируемого объекта (т.е. его площадь) и отношения сторон соответствуют установленным в параметрах зоны детекции значениям.



**Рис. 3.2.2-6** Размер детектируемого объекта - 24. Отношение сторон -  $3/8$ .



**Рис. 3.2.2-7** Максимальное отношение сторон объекта -  $4/7$ . Отношение сторон детектируемого объекта -  $3/8$ . Движение такого объекта не будет фиксироваться камерой-детектором



**Рис. 3.2.2-8** Максимальное отношение сторон объекта -  $1/2$ . Отношение сторон детектируемого объекта -  $3/8$ . Движение такого объекта будет фиксироваться камерой-детектором

### 3.2.2.6. Настройка и тестирование параметров зоны детекции движения адаптивного детектора объектов

Система **VideoNet** позволяет конфигурировать параметры индивидуально для каждой из зон детекции движения адаптивного детектора объектов, выделенных в предустановке. Для настройки параметров зон детекции предназначены кнопки настройки детекции, расположенные под демонстрационным дисплеем (см. раздел 3.2.2.1), и элементы управления, расположенные на панели настройки адаптивного детектора объектов (см. рис. 3.2.2-9).

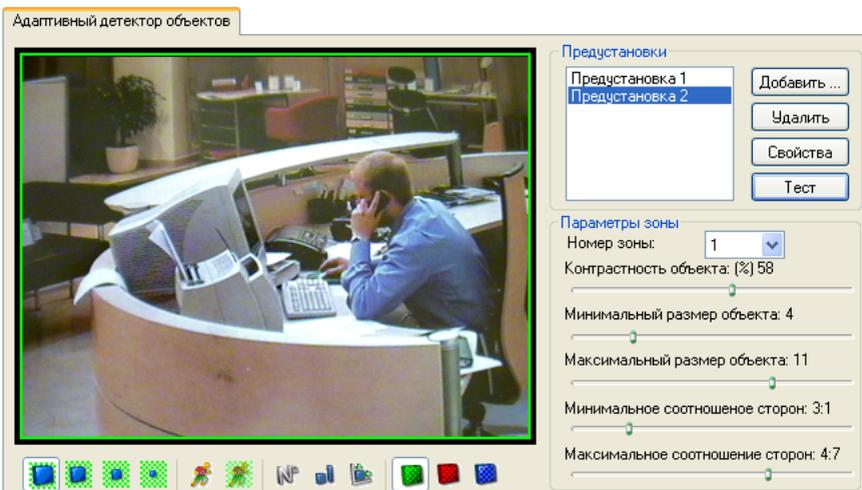


Рис. 3.2.2-9 Панель настройки адаптивного детектора объектов

| Параметр   | Описание   |
|--|--|
| <b>Контрастность объекта (%)</b>                     | Этот элемент управления позволяет установить в процентах тревожный уровень контраста объекта и фона. Чем больше уровень контраста, тем больший контраст должен быть между объектом и фоном для того, чтобы детектор зафиксировал его движение.                         |
| <b>Минимальный размер объекта</b>                    | Этот элемент управления позволяет установить в условных единицах от 1 до 15 минимальный размер объекта, движение которого может быть зафиксировано. Все объекты с меньшими, чем установленный, размерами не будут детектироваться.                                     |
| <b>Максимальный размер объекта</b>                   | Этот элемент управления позволяет установить в условных единицах от 1 до 15 максимальный размер объекта, движение которого может быть зафиксировано. Все объекты с большими, чем установленный, размерами не будут детектироваться.                                    |
| <b>Минимальное и максимальное соотношение сторон</b> | Эти элементы управления позволяют установить максимальное и минимальное соотношение между шириной и высотой объекта. Если соотношение размеров объекта не соответствует определенному Вами диапазону соотношений, то движение такого объекта не будет детектироваться. |



**Внимание!** Эффективность работы детектора во многом зависит от настройки параметров детекции. Поэтому очень важно уметь правильно настраивать *параметры зон детекции*.

Обращаем Ваше внимание, что настройка параметров детекции осуществляется экспериментальным путем, и поэтому требует многократного повторения этапов приведенного ниже алгоритма. Для удобства рекомендуется проводить настройку параметров *детекции движения адаптивного детектора объектов* в режиме тестирования предустановки.

### **Чтобы настроить предустановку для адаптивного детектора объектов:**

1. Выберите на панели **Детекция** камеру-детектор.
2. На панели настройки адаптивного детектора объектов выберите в списке предустановок (см. *рис. 3.2.2-9*) нужную предустановку.  
Сначала требуется установить такие параметры детекции, чтобы система фиксировала все изменения, происходящие в области видимости камеры-детектора. Для этого необходимо установить все элементы управления настройкой в крайние положения (*шаги 3-5*).
3. Установите ползунок контрастности на максимальное значение. В этом случае система не будет фиксировать малейшие изменения в зонах детекции, в том числе различные шумы.
4. Установите ползунки *max* и *min* размеров объекта на максимум и минимум соответственно.
5. Установите ползунки *max* и *min* отношения сторон объекта на максимум и минимум соответственно.
6. Нажмите кнопку **Тест**, расположенную рядом со списком предустановок. Начнется обучение системы, необходимое для работы детектора. Обучение длится 8 секунд. Затем начнется осуществление детектирования движения объектов в настроенных зонах детекции. Для удобства настройки на *демонстрационном дисплее* будут появляться красные прямоугольники, показывающие движение объектов в зоне.  
Теперь необходимо поступательно изменять параметры детекции, последовательно отсекая те изменения, которые будут являться несущественными в каждой из зон детекции (*шаги 7-9*).
7. Если Вам необходимо, чтобы система, в случае минимальной разницы между контролируемым объектом и фоном, фиксировала наличие движения объекта, то уровень контрастности нужно понизить. Например, если Вам необходимо в сумерки на сером асфальте фиксировать движение объекта. Для этого, чередуя нажатие и отжатие кнопки **Тест**, перемещайте ползунок влево до тех пор, пока система не начнет фиксировать движение нужных Вам объектов.
8. Чередуя нажатие и отжатие кнопки **Тест**, начните перемещение ползунков *max* и *min* размеров объекта до получения нужного размера целевого объекта (того объекта, движение которого Вы хотите фиксировать).

Для удобства настройки нажмите кнопку  под демонстрационным дисплеем. Система будет показывать размер объекта в процентах относительно окна демонстрационного дисплея (см. раздел [3.2.2.5](#)).

9. Чередуя нажатие и отжатие кнопки **Тест**, перемещайте ползунки *max* и *min* соотношения сторон объекта до получения нужного соотношения.

Для удобства настройки нажмите кнопку  под демонстрационным

дисплеем. Так же, как и на предыдущем шаге, при перемещении ползунков будет происходить изменение размеров прямоугольников, как это показано на рисунке 3.2.2-5 (см. раздел 3.2.2.5).



**Внимание!** При задании ползунками значения менее 13 единиц на шкале максимального размера объекта эффективность работы детектора снижается, о чем система выведет предупреждающее сообщение.

10. Нажмите кнопку **Тест**, чтобы протестировать настроенные Вами параметры детекции. Если тестирование показало, что система фиксирует движение не всех объектов, или наоборот тех объектов, движение которых фиксировать не должна, то повторите *шаги 7-9*.
11. Если система детектирует движение объектов корректно, отожмите кнопку **Тест** для завершения настройки.

### 3.2.2.7. Настройка и тестирование параметров зоны детекции счетчика объектов

Система **VideoNet** позволяет конфигурировать параметры индивидуально для каждой из зон детекции счетчика объектов, выделенных в предустановке. Для настройки параметров зон детекции предназначены кнопки настройки детекции, расположенные под демонстрационным дисплеем (см. раздел 3.2.2.1), и элементы управления, расположенные на панели настройки *счетчика объектов* (см. рис. 3.2.2-10).

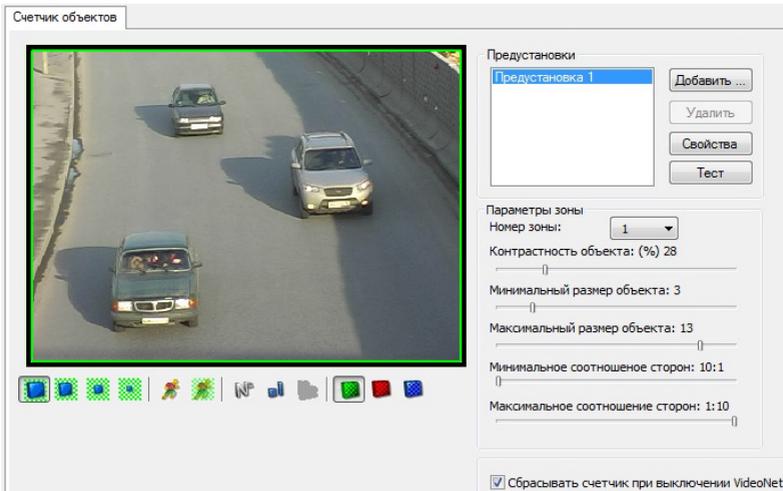


Рис. 3.2.2-10 Панель настройки счетчика объектов

| Параметр   | Описание  |
|--|---|
| <b>Контрастность объекта (%)</b>                     | Этот элемент управления позволяет установить в процентах тревожный уровень контраста объекта и фона. Чем больше уровень контраста, тем больший контраст должен быть между объектом и фоном для того, чтобы счетчик объектов зафиксировал объект.                          |
| <b>Минимальный размер объекта</b>                    | Этот элемент управления позволяет установить в условных единицах от 1 до 14 минимальный размер объекта, который может быть зафиксирован. Все объекты с меньшими, чем установленный, размерами не будут детектироваться.   |
| <b>Максимальный размер объекта</b>                   | Этот элемент управления позволяет установить в условных единицах от 2 до 15 максимальный размер объекта, который может быть зафиксирован. Все объекты с большими, чем установленный, размерами не будут детектироваться.  |
| <b>Минимальное и максимальное соотношение сторон</b> | Эти элементы управления позволяют установить максимальное и минимальное соотношение между шириной и высотой объекта. Если соотношение размеров объекта не соответствует определенному Вами диапазону соотношений, такой объект не будет фиксироваться счетчиком объектов. |
| <b>Сбрасывать счетчик при выключении VideoNet</b>    | Данный параметр позволяет сбрасывать счетчик при выключении <b>VideoNet</b> . По умолчанию данный параметр включен. В случае его отключения, при выключении <b>VideoNet</b> , счетчик сбрасываться не будет.  |



**Внимание!** Эффективность работы детектора во многом зависит от настройки параметров детекции. Поэтому очень важно уметь правильно настраивать *параметры зон детекции*.

Обращаем Ваше внимание, что настройка параметров детекции осуществляется экспериментальным путем, и поэтому требует многократного повторения этапов приведенного ниже алгоритма. Для удобства рекомендуется проводить настройку параметров *детекции счетчика объектов* в режиме тестирования предустановки.

### **Чтобы настроить предустановку для счетчика объектов:**

1. Выберите на панели **Детекция** камеру-детектор.
2. На панели настройки счетчика объектов выберите в списке предустановок (см. *рис. 3.2.2-10*) нужную предустановку.

Сначала требуется установить такие параметры детекции, чтобы система фиксировала все изменения, происходящие в области видимости камеры-детектора. Для этого необходимо установить все элементы управления настройкой в крайние положения (*шаги 3-5*).

3. Установите ползунок контрастности на максимальное значение. В этом случае система не будет фиксировать малейшие изменения в зонах детекции, в том числе различные шумы.
4. Установите ползунки *max* и *min* размеров объекта на максимум и минимум соответственно.
5. Установите ползунки *max* и *min* отношения сторон объекта на максимум и минимум соответственно.
6. Нажмите кнопку **Тест**, расположенную рядом со списком предустановок.

Начнется обучение системы, необходимое для работы детектора. Обучение длится 5 секунд. Затем начнется осуществление детектирования объектов в настроенных зонах детекции. Для удобства настройки на *демонстрационном дисплее* будут появляться красные прямоугольники, показывающие появление объектов в зоне, а в левом верхнем углу демонстрационного дисплея будет отображаться количество объектов. Прямоугольники будут отображаться только в режиме тестирования предустановки, в режиме видеонаблюдения прямоугольники не отображаются.

Теперь необходимо поступательно изменять параметры детекции, последовательно отсекая те изменения, которые будут являться несущественными в каждой из зон детекции (*шаги 7-9*).

7. Если Вам необходимо, чтобы система, в случае минимальной разницы между контролируемым объектом и фоном, фиксировала наличие объекта, то уровень контрастности нужно понизить. Например, если Вам необходимо в сумерки на сером асфальте фиксировать наличие в зоне объекта. Для этого, чередуя нажатие и отжатие кнопки **Тест**, перемещайте ползунок влево до тех пор, пока система не начнет фиксировать наличие в зоне нужных Вам объектов.
8. Чередуя нажатие и отжатие кнопки **Тест**, начните перемещение ползунков *max* и *min* размеров объекта до получения нужного размера целевого объекта (того объекта, появление в зоне которого Вы хотите фиксировать).

Для удобства настройки нажмите под демонстрационным дисплеем кнопку



. Система будет показывать размер объекта (см. раздел 3.2.2.5).

9. Чередую нажатие и отжатие кнопки **Тест**, перемещайте ползунки **max** и **min** соотношения сторон объекта до получения нужного соотношения. Для удобства настройки нажмите под демонстрационным дисплеем кнопку



. Так же, как и на предыдущем шаге, при перемещении ползунков будет происходить изменение размеров прямоугольников, как это показано на рисунке 3.2.2-5 (см. раздел 3.2.2.5).

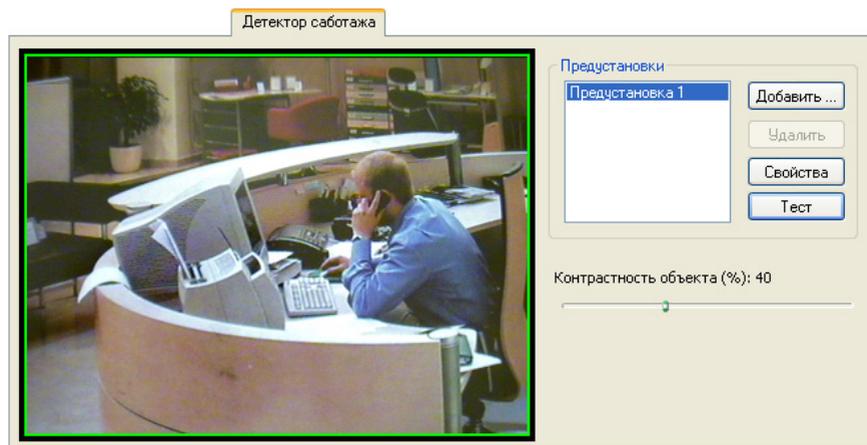


**Внимание!** Чем более точно указаны размеры детектируемых объектов, тем более эффективно работает счетчик объектов и тем точнее он фиксирует количество объектов, появившихся в зоне детекции. При задании ползунками значения менее 13 единиц на шкале максимального размера объекта, либо в случае, если разница между значениями, заданными ползунками составляет более 10 единиц, эффективность работы детектора снижается, о чем система выведет предупреждающее сообщение.

10. Нажмите кнопку **Тест**, чтобы протестировать настроенные Вами параметры детекции. Если тестирование показало, что система фиксирует появление в зоне не всех объектов, или наоборот тех объектов, появление которых фиксировать не должна, то повторите *шаги* 7-9.
11. Если система считает объекты корректно, отожмите кнопку **Тест** для завершения настройки.

### 3.2.2.8. Настройка и тестирование параметров детекции саботажа

Система **VideoNet** позволяет конфигурировать параметры детекции саботажа индивидуально для каждой предустановки. Для настройки параметров детекции предназначены кнопки настройки детекции, расположенные под демонстрационным дисплеем (см. раздел 3.2.2.1), и элементы управления, расположенные на панели настройки *детектора саботажа* (см. *рис. 3.2.2-11*).



**Рис. 3.2.2-11** Панель настройки детектора саботажа

| Параметр                         | Описание  |
|----------------------------------|---|
| <b>Контрастность объекта (%)</b> | Этот элемент управления позволяет установить в процентах тревожный уровень контраста объекта и фона. Чем больше уровень контраста, тем больший контраст должен быть между объектом и фоном для того, чтобы детектор зафиксировал саботаж по камере. |



**Внимание!** Эффективность работы детектора во многом зависит от настройки параметров детекции. Поэтому очень важно уметь правильно настраивать *параметры детекции*.

### **Чтобы настроить предустановку детектора саботажа:**

1. Выберите на панели **Детекция** камеру-детектор.
2. На панели настройки детектора саботажа выберите в списке предустановок (см. *рис. 3.2.2-11*) нужную предустановку.  
Сначала требуется установить такие параметры детекции, чтобы система фиксировала все изменения, происходящие в области видимости камеры-детектора. Для этого необходимо установить все элементы управления настройкой в крайние положения.
3. Установите ползунок контрастности на максимальное значение. В этом случае система не будет фиксировать малейшие изменения в зонах детекции, в том числе различные шумы.
4. Если Вам необходимо, чтобы система, в случае минимальной разницы между объектом, на который сфокусирована камера-детектор, и фоном, фиксировала наличие саботажа по камере, то уровень контрастности нужно понизить. Для этого, чередуя нажатие и отжатие кнопки **Тест**, перемещайте ползунок влево до тех пор, пока Вы не получите нужный уровень контраста.
5. Нажмите кнопку **Тест**, чтобы протестировать настроенные Вами параметры детекции. Система начнет детектировать саботаж по камере в соответствии с настроенными параметрами. Для удобства настройки при фиксации саботажа по камере в центре *демонстрационного дисплея* будет появляться надпись «Саботаж». Для сброса надписи отожмите кнопку **Тест**. Если результаты тестирования показали, что система фиксирует саботаж по камере некорректно, то измените уровень контрастности.
6. Если система фиксирует саботаж по камере корректно, отожмите кнопку **Тест** для завершения настройки.

### 3.2.2.9. Настройка и тестирование параметров детекции пересечения

Система **VideoNet** позволяет конфигурировать параметры индивидуально для каждой предустановки детектора пересечения. Для настройки параметров зон предназначены кнопки настройки детекции, расположенные под демонстрационным дисплеем (см. раздел 3.2.2.1), и элементы управления, расположенные на панели настройки *детектора пересечения* (см. рис. 3.2.2-12).

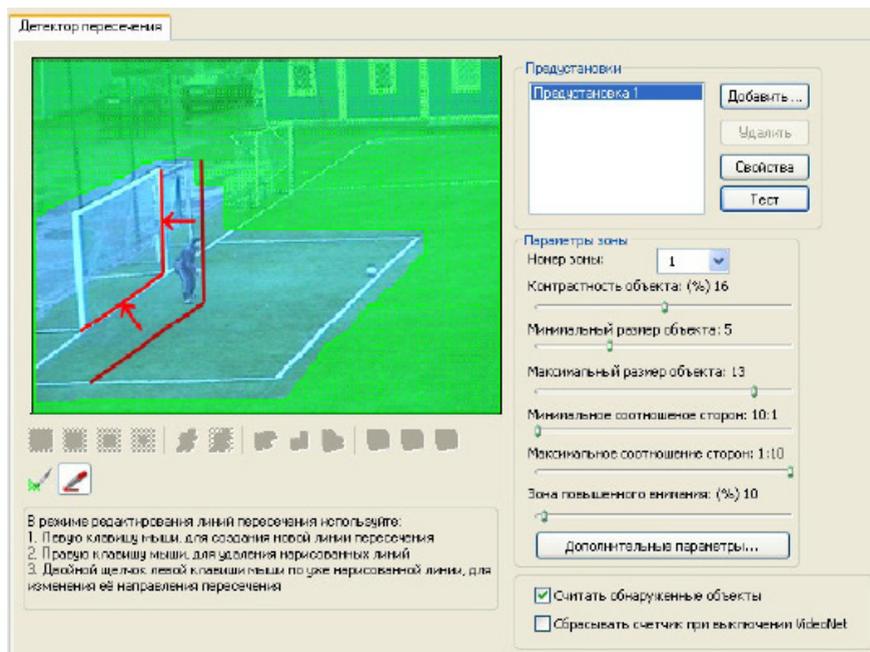
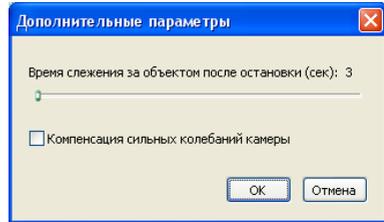


Рис. 3.2.2-12 Панель настройки детектора пересечения

| Параметр   | Описание  |
|--|---|
| <b>Контрастность объекта (%)</b>                     | Этот элемент управления позволяет установить в процентах тревожный уровень контраста объекта и фона. Чем больше уровень контраста, тем больший контраст должен быть между объектом и фоном для того, чтобы детектор зафиксировал пересечение. |
| <b>Минимальный размер объекта</b>                    | Этот элемент управления позволяет установить в условных единицах от 1 до 14 минимальный размер объекта, пересечение линии которым может быть зафиксировано. Все объекты с меньшими, чем установленный, размерами не будут детектироваться.    |
| <b>Максимальный размер объекта</b>                   | Этот элемент управления позволяет установить в условных единицах от 2 до 15 максимальный размер объекта, пересечение линии которым может быть зафиксировано. Все объекты с большими, чем установленный, размерами не будут детектироваться.   |
| <b>Минимальное и максимальное соотношение сторон</b> | Эти элементы управления позволяют установить максимальное и минимальное соотношение между шириной и высотой объекта. Если соотношение размеров объекта не соответствует определенному Вами диапазону соотношений, то пересечение таким        |

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Зона повышенного внимания</b></p>                  | <p>объектом линии не будет детектироваться.</p> <p>Этот элемент управления позволяет установить расстояние, на котором будет находиться линия отступа от линии запрета. Расстояние определяется процентом от ширины экрана.</p> |
| <p><b>Считать обнаруженные объекты</b></p>               | <p>Данный параметр позволяет подсчитывать обнаруженные детектором объекты для текущей зоны. По умолчанию данный параметр отключен.</p>  |
| <p><b>Сбрасывать счетчик при выключении VideoNet</b></p> | <p>Данный параметр позволяет сбрасывать счетчик при выключении <b>VideoNet</b>. По умолчанию данный параметр включен. В случае его отключения, при выключении <b>VideoNet</b>, счетчик сбрасываться не будет.</p>               |

Нажатие кнопки *Дополнительные параметры...* выводит расширенные параметры детектора пересечения. Шкала **Времени слежения за объектом после остановки** позволяет установить время (в секундах), в течение которого система будет продолжать детектирование остановившегося объекта. По истечение этого времени, в случае, если объект остается неподвижным, система прекращает детектирование, считая объект частью фона.



Если необходимо исключить ложные срабатывания детектора из-за сильной вибрации камеры, поставьте флажок напротив параметра **Компенсация сильных колебаний камеры**.



**Внимание!** Эффективность работы детектора во многом зависит от настройки параметров детекции. Поэтому очень важно уметь правильно настраивать *параметры зон детекции*.

Обратите внимание, что настройка параметров детекции осуществляется экспериментальным путем, и поэтому требует многократного повторения этапов приведенного ниже алгоритма. Для удобства рекомендуется проводить настройку параметров *детектора пересечения* в режиме тестирования предустановки.

### **Чтобы настроить предустановку для детектора пересечения:**

1. Выберите на панели **Детекция** камеру, для которой требуется настроить детекцию.
2. На панели настройки детектора выберите в списке предустановок (см. *рис. 3.2.2-12*) нужную предустановку.

Сначала требуется установить такие параметры детекции, чтобы система фиксировала все изменения, происходящие в наблюдаемой области. Для этого необходимо установить все элементы управления настройкой в крайние положения (*шаги 3-5*).

3. Установите ползунок контрастности на максимальное значение. В этом случае система не будет фиксировать малейшие изменения в зонах детекции, в том числе различные шумы.
4. Установите ползунки *max* и *min* размеров объекта на максимум и минимум соответственно.
5. Установите ползунки *max* и *min* отношения сторон объекта на максимум и минимум соответственно.

6. Перейдите в режим редактирования линий пересечения, нажав кнопку



, расположенную под демонстрационным дисплеем. С помощью левой клавиши мыши задайте начальную (S) и конечную (F) точки линии запрета. Для коррекции результата можно использовать правую клавишу мыши, которая позволяет стереть уже нарисованную линию. Для того чтобы изменить направление уже созданной линии запрета, дважды щелкните по ней левой клавишей мыши. Изменение направления означает, что пересечение данной линии будет детектироваться с противоположной стороны. По умолчанию сторона пересечения находится слева по направлению рисования линии. Для возврата в режим редактирования зон



нажмите кнопку

7. С помощью элемента управления **Зона повышенного внимания** (см. рис. 3.2.2-12) установите необходимое положение линии отступа. При движении объекта, находящегося между линиями отступа и запрета, в сторону линии запрета, детектор срабатывает в режиме «Внимание». Расстояние между линиями запрета и отступа определяется опытным путем и задается в расчете на то, что оператор должен успеть принять необходимое решение между срабатыванием режимов «внимание» и «тревога».

8. Нажмите кнопку **Тест**, расположенную рядом со списком предустановок. Начнется детектирование пересечения объектами указанной вами линии в настроенных зонах детекции. Для удобства настройки на демонстрационном дисплее будут появляться красные прямоугольники, показывающие случаи пересечения линии в зоне.

При необходимости следует поступательно изменять параметры детекции, последовательно отсекая те изменения, которые будут являться несущественными в каждой из зон детекции (*шаги 6-10*).

9. Чередую нажатие и отжатие кнопки **Тест** начните перемещение ползунков *max* и *min* размеров объекта до получения нужного размера целевого объекта (того объекта, движение которого Вы хотите фиксировать). Для



удобства настройки нажмите кнопку под демонстрационным дисплеем. Система будет показывать размер объекта (см. раздел 3.2.2.5).

10. Чередую нажатие и отжатие кнопки **Тест**, перемещайте ползунки *max* и *min* соотношения сторон объекта до получения нужного соотношения. Для удобства настройки нажмите под демонстрационным дисплеем кнопку



. Так же, как и на предыдущем шаге, при перемещении ползунков будет происходить изменение размеров прямоугольников, как это показано на рисунке 3.2.2-5 (см. раздел 3.2.2.5).

11. Нажмите кнопку **Тест**, чтобы протестировать настроенные Вами параметры детекции. Если тестирование показало, что система фиксирует не все случаи пересечения линий, или наоборот демонстрирует ложные срабатывания, то повторите *шаги 6-10*.

12. Если система детектирует пересечение линий корректно, отожмите кнопку **Тест** для завершения настройки.



**Внимание!** Детектор пересечения способен одновременно фиксировать не более 20 объектов в заданной зоне.



Результатом работы детектора является набор прямоугольников, ограничивающих сопровождаемые в данный момент целевые объекты.



Нарисованные линии отображаются только для текущей (выбранной) зоны настройки детектора.



«Внимание» срабатывает при приближении к линии запрета (объект находится между *линией отступа* и *линией запрета*), «тревога» — при пересечении *линии запрета* с заданной стороны.

### 3.2.2.10. Настройка и тестирование параметров детекции направления

Система **VideoNet** позволяет конфигурировать параметры индивидуально для каждой предустановки детектора направления. Для настройки параметров зон предназначены кнопки настройки детекции, расположенные под демонстрационным дисплеем (см. раздел 3.2.2.1), и элементы управления, расположенные на панели настройки *детектора направления* (см. *рис. 3.2.2-13*).

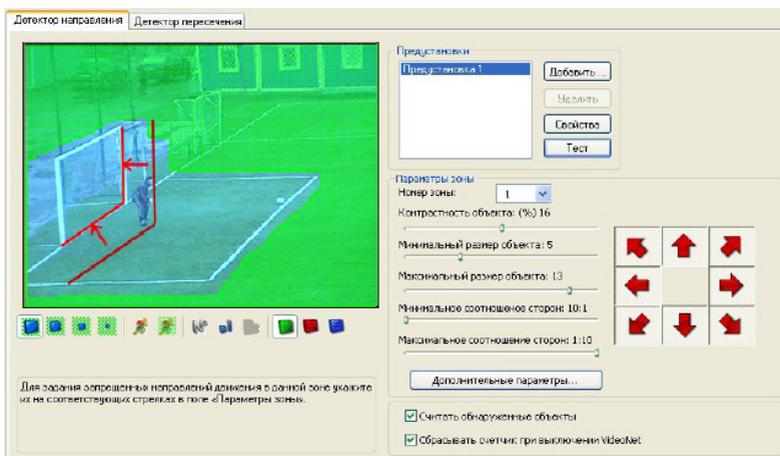
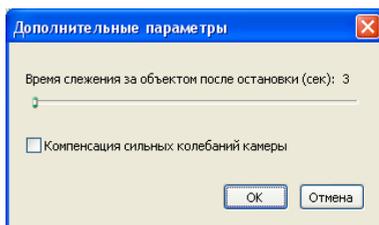


Рис. 3.2.2-13 Панель настройки детектора направления

| Параметр                  | Описание   |
|---------------------------|--|
| Контрастность объекта (%) | Этот элемент управления позволяет установить в процентах тревожный уровень контраста объекта и фона. Чем больше уровень контраста, тем больший контраст должен быть между объектом и фоном для того, чтобы детектор зафиксировал направление движения. |

| Параметр   | Описание   |
|--|--|
| <b>Минимальный размер объекта</b>                    | Этот элемент управления позволяет установить в условных единицах от 1 до 14 минимальный размер объекта, направление движения которого будет детектироваться. Все объекты с меньшими, чем установленный, размерами не будут детектироваться.  |
| <b>Максимальный размер объекта</b>                   | Этот элемент управления позволяет установить в условных единицах от 2 до 15 максимальный размер объекта, направление движения которого будет детектироваться. Все объекты с большими, чем установленный, размерами не будут детектироваться.                                       |
| <b>Минимальное и максимальное соотношение сторон</b> | Эти элементы управления позволяют установить максимальное и минимальное соотношение между шириной и высотой объекта. Если соотношение размеров объекта не соответствует определенному Вами диапазону соотношений, то направление движения такого объекта не будет детектироваться. |
| <b>Считать обнаруженные объекты</b>                  | Данный параметр позволяет подсчитывать обнаруженные детектором объекты для текущей зоны. По умолчанию данный параметр отключен.  |
| <b>Сбрасывать счетчик при выключении VideoNet</b>    | Данный параметр позволяет сбрасывать счетчик при выключении <b>VideoNet</b> . По умолчанию данный параметр включен. В случае его отключения, при выключении <b>VideoNet</b> , счетчик сбрасывается не будет.   |

Нажатие кнопки *Дополнительные параметры...* выводит расширенные параметры детектора направления. Шкала **Времени слежения за объектом после остановки** позволяет установить время (в секундах), в течение которого система будет продолжать детектирование остановившегося объекта. По истечении этого времени, в случае, если объект остается неподвижным, система прекращает детектирование, считая объект частью фона.



Если необходимо исключить ложные срабатывания детектора из-за сильной вибрации камеры, поставьте флажок напротив параметра **Компенсация сильных колебаний камеры**.



**Внимание!** Эффективность работы детектора во многом зависит от настройки параметров детекции. Поэтому очень важно уметь правильно настраивать *параметры зон детекции*.



**Внимание!** При задании ползунками значения более 13 единиц на шкале максимального размера объекта, либо менее 4 единиц на шкале минимального размера объекта, эффективность работы детектора снижается, о чем система выведет предупреждающее сообщение.

Обращаем Ваше внимание, что настройка параметров детекции осуществляется экспериментальным путем, и поэтому требует многократного повторения этапов приведенного ниже алгоритма. Для удобства рекомендуется проводить настройку параметров *детектора направления* в режиме тестирования пред-установки.

### Чтобы настроить предустановку для детектора направления:

1. Выберите на панели **Детекция** камеру, для которой требуется настроить детекцию.

2. На панели настройки детектора направления выберите в списке предустановок (см. рис. 3.2.2-13) нужную предустановку.  
Сначала требуется установить такие параметры детекции, чтобы система фиксировала все изменения, происходящие в наблюдаемой области. Для этого необходимо установить все элементы управления настройкой в крайние положения (шаги 3-5).

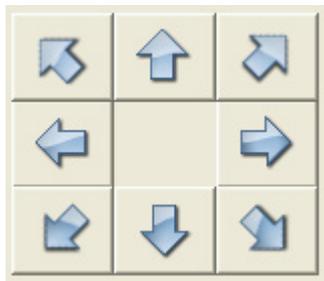


Рис. 3.2.2-14 Кнопки выбора направлений. Вид по умолчанию.

3. Установите ползунок контрастности на максимальное значение. В этом случае система не будет фиксировать малейшие изменения в зонах детекции, в том числе различные шумы.
4. Установите ползунки max и min размеров объекта на максимум и минимум соответственно.
5. Установите ползунки max и min отношения сторон объекта на максимум и минимум соответственно.

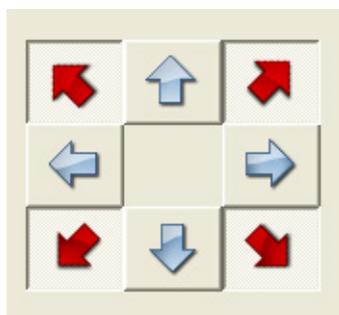


Рис. 3.2.2-15 Кнопки выбора направлений. Вариант выбора направлений.

6. На данном этапе необходимо указать системе направления, при движении объекта по которым детектор будет срабатывать. В правой части панели настройки расположен блок с кнопками-стрелками. По умолчанию ни одна кнопка не нажата и срабатывание детектора не происходит (Рис. 3.2.2-14). Выберите интересующие Вас направления, нажав соответствующие кнопки. При этом выбранные кнопки становятся нажатыми, а стрелки на них окрашиваются в красный цвет. Повторное нажатие кнопки возвращает ее в первоначальное состояние, т.е. отменяет детекцию по данному направлению. Вы можете нажать любую комбинацию из 8 имеющихся кнопок (Рис. 3.2.2-15). Нажмите кнопку **Тест**, расположенную рядом со списком предустановок.

Теперь необходимо поступательно изменять параметры детекции, последовательно отсекая те изменения, которые будут являться несущественными в каждой из зон детекции (шаги 7-9).

7. Если Вам необходимо, чтобы система, в случае минимальной разницы между контролируемым объектом и фоном, фиксировала наличие движения объекта, то уровень контрастности нужно понизить. Например, если Вам необходимо в сумерки на сером асфальте фиксировать движение объекта. Для этого, чередуя нажатие и отжатие кнопки **Тест**, перемещайте ползунок влево до тех пор, пока система не начнет фиксировать движение нужных Вам объектов.
8. Чедуя нажатие и отжатие кнопки **Тест** начните перемещение ползунков max и min размеров объекта до получения нужного размера целевого объекта (того объекта, движение которого Вы хотите фиксировать). Для



удобства настройки нажмите кнопку  под демонстрационным дисплеем. Система будет показывать размер объекта (см. раздел 3.2.2.5).

9. Чередую нажатие и отжатие кнопки **Тест** перемещайте ползунки max и min соотношения сторон объекта до получения нужного соотношения. Для



удобства настройки нажмите кнопку  под демонстрационным дисплеем. Так же, как и на предыдущем шаге, при перемещении ползунков будет происходить изменение размеров прямоугольников, как это показано на рисунке 3.2.2-5 (см. раздел 3.2.2.5).

10. Нажмите кнопку **Тест**, чтобы протестировать настроенные Вами параметры детекции. Если тестирование показало, что система фиксирует движение не всех объектов, или наоборот тех объектов, движение которых фиксировать не должна, то повторите *шаги 7-9*.
11. Если система детектирует движение объектов корректно, отожмите кнопку **Тест** для завершения настройки.



**Внимание!** Детектор направления способен одновременно следить за движением не более 20 объектов в заданной зоне.



При срабатывании результатом работы детектора является набор прямоугольников, описывающих сопровождаемые в данный момент целевые объекты (формат отображения настраивается в режиме наблюдения).



**Внимание!** При задании ползунками значения более 13 единиц на шкале максимального размера объекта, либо менее 4 единиц на шкале минимального размера объекта, эффективность работы детектора снижается, о чем система выведет предупреждающее сообщение.

### [3.2.2.11. Переименование предустановок детекции по камере](#)

**Чтобы переименовать созданную предустановку:**

1. Выберите на панели **Детекция** камеру-детектор, одну из предустановок которой Вы хотите переименовать.
2. Выберите закладку с нужным типом детектора: **Детектор движения**, **Детектор оставленных предметов**, **Адаптивный детектор объектов**, **Детектор саботажа**, **Счетчик объектов**, **Детектор пересечения** и **Детектор направления**.
3. На панели настройки детектора выберите в списке предустановок (см. *рис. 3.2.2-1*) нужную предустановку.
4. Нажмите кнопку **Свойства** рядом со списком предустановок.
5. Откроется диалоговое окно **Название предустановки**. Введите имя предустановки в соответствующее поле редактирования.
6. Нажмите **ОК**.
7. Нажмите на панели инструментов кнопку **Применить**, чтобы сохранить внесенные изменения.



Для удобства рекомендуется давать предустановкам описательные имена.

### 3.2.2.12. Удаление предустановок детекции по камере

**Чтобы удалить предустановку:**

1. Выберите на панели **Детекция** камеру-детектор, одну из предустановок которой Вы хотите удалить.
2. Выберите закладку с нужным типом детектора: **Детектор движения**, **Детектор оставленных предметов**, **Адаптивный детектор объектов**, **Детектор саботажа**, **Счетчик объектов**, **Детектор пересечения** и **Детектор направления**.
3. На панели настройки детектора выберите в списке предустановок (см. *рис. 3.2.2-1*) нужную предустановку.
4. Нажмите кнопку **Удалить** рядом со списком предустановок.
5. Подтвердите удаление в открывшемся диалоговом окне.
6. Нажмите на панели инструментов кнопку **Применить**, чтобы сохранить внесенные изменения.

### 3.2.2.13. Создание предустановок детекции звука

**Чтобы создать новую предустановку для микрофона-детектора:**

1. Откройте панель **Детекция** и проделайте *шаги 1-7* алгоритма раздела **3.2.2**.
2. Нажмите кнопку **Добавить** рядом со **списком предустановок детекции звука** (см. *рис. 3.2.2-2*).
3. Откроется диалоговое окно **Название предустановки**.
4. Введите имя новой **предустановки** и нажмите **ОК**.

После создания новой **предустановки** Вы готовы к ее конфигурированию.

Прежде всего Вам следует определить уровень *громкости* постоянного шума, характерного для того помещения, в котором установлен **микрофон-детектор**.

Также необходимо определить для звукового сигнала с уровнем *громкости* выше установленного максимально допустимую *длительность*, по истечении которой система будет фиксировать наличие *постороннего шума* на охраняемом объекте.

### 3.2.2.14. Настройка и тестирование параметров детекции звука

Система **VideoNet** позволяет конфигурировать параметры детекции звука для каждого **микрофона**. Кроме того, для одного **микрофона-детектора** Вы можете создавать неограниченное количество **предустановок детекции звука**. Для настройки параметров детекции звука предназначены элементы управления, расположенные на панели настройки детекции звука (см. *рис. 3.2.2-2*).

| Параметр                         | Описание  |
|----------------------------------|---|
| <b>Громкость срабатывания</b>    | Этот элемент управления позволяет установить тревожный уровень громкости звукового сигнала. Для того, чтобы микрофон-детектор зафиксировал звуковой сигнал, громкость сигнала должна быть больше, чем установленный уровень громкости.  |
| <b>Длительность срабатывания</b> | Этот элемент управления позволяет установить максимальный период <i>длительности</i> звукового сигнала, уровень громкости которого превышает <i>тревожный</i> . Звуковой сигнал с уровнем громкости выше тревожного будет фиксироваться системой, если его длительность превышает <i>максимальную</i> . |

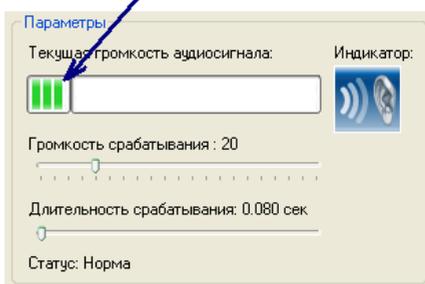
*Тревожный* уровень громкости звукового сигнала устанавливается экспериментальным путем. Для удобства рекомендуется проводить настройку параметров *детекции звука* в режиме тестирования предустановки.



### Чтобы настроить предустановку для аудиодетектора:

1. Выберите на панели **Детекция микрофон-детектор**.
2. На панели настройки детекции звука (см. *рис. 3.2.2-2*) выберите в списке предустановок нужную предустановку.
3. Перед началом настройки параметров *детекции звука* нажмите кнопку **Тест**, расположенную рядом со списком предустановок. Во время настройки Вам потребуется определить уровень *постоянного шума* и задать максимально допустимую длительность для *постороннего шума*. В поле параметры расположен индикатор **текущей громкости аудиосигнала**. Этот индикатор показывает уровень громкости звукового сигнала, поступающего на **микрофон**.
4. Уровень *постоянного шума* в помещении можно определить следующим образом. Для удобства тестирования установите ползунки уровней *громкости* и *длительности* на минимум.
5. Последовательно повышайте *тревожный порог* уровня **громкости**, передвигая ползунок уровня *громкости* вправо. Как только уровень *постоянного шума* превысит установленный Вами *тревожный порог*, индикатор в виде “уха” сменит свой цвет с синего на красный. Вместо надписи “*Норма*” появится надпись “*Зафиксировано превышение уровня звукового сигнала*”.
6. Переместите ползунок на одну позицию влево. Допустимый уровень громкости *постоянного шума*, характерного для помещения, в котором расположен **микрофон-детектор**, определен. Звуковой сигнал, уровень громкости которого превышает *тревожный порог*, является *посторонним шумом*.
7. Теперь необходимо определить максимально допустимую **длительность** для *постороннего шума*. Если **длительность** *постороннего шума*

#### тревожный порог уровня громкости



превышает установленное Вами значение, то система фиксирует **превышение уровня звукового сигнала**.

8. Для завершения настройки отожмите кнопку **Тест**.

### 3.2.2.15. Переименование предустановок детекции звука

**Чтобы переименовать созданную предустановку:**

1. Выберите на панели **Детекция** микрофон-детектор, одну из предустановок которого Вы хотите переименовать.
2. На панели настройки детектора звука выберите в списке (см. *рис. 3.2.2-2*) нужную предустановку.
3. Нажмите кнопку **Свойства** рядом со списком **предустановок**.
4. Откроется диалоговое окно **Название предустановки**. Введите новое имя предустановки в соответствующее поле редактирования.
5. Нажмите **ОК**.
6. Нажмите на панели инструментов кнопку **Применить**, чтобы сохранить внесенные изменения.



Для удобства рекомендуется давать предустановкам описательные имена.

### 3.2.2.16. Удаление предустановок детекции звука

**Чтобы удалить предустановку:**

1. Выберите на панели **Детекция** микрофон-детектор, одну из предустановок которого Вы хотите удалить.
2. На панели настройки детектора звука выберите в списке (см. *рис. 3.2.2-2*) нужную предустановку.
3. Нажмите кнопку **Удалить** рядом со списком предустановок.
4. Подтвердите удаление в открывшемся диалоговом окне.
5. Нажмите на панели инструментов кнопку **Применить**, чтобы сохранить внесенные изменения.



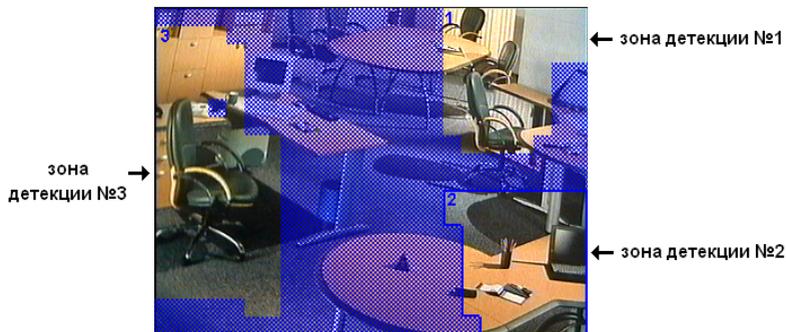
**Внимание!** Создание предустановок детекции на панели **Детекция** не стартует детектирование по камере или микрофону. Для детектирования необходимо произвести дополнительные настройки на панели **Расписание** (см. главу **3.7**, события «*Зафиксировано превышение уровня звукового сигнала*», «*Событие от детектора по камере*» и «*Событие от счетчика объектов*», реакции «*Разрешение работы детекторов*», «*Загрузка предустановки детектора*», «*Реакция счетчика объектов*»).

Настройка отображения детекции осуществляется в режиме видеонаблюдения в меню видеоконференции, транслирующего изображение с камеры-детектора, см. раздел **4.2.14**.

### 3.2.3. Примеры настройки детектирования движения

 **Пример 1.** Создание и настройка параметров зоны детекции движения для предустановки по камере-детектору.

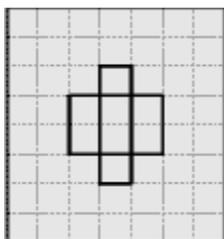
1. Добавим на панели **Устройств** в конфигурацию системы Камеру 1 (шаги 1-2 алгоритма из раздела 3.1.2.6).
2. Добавим для Камеры 1 на панели **Детекция** Предустановку 1 (шаги 1-5 алгоритма из раздела 3.2.2.2).
3. Выделим 3 зоны детекции движения в области видимости камеры-детектора. Система присвоит этим зонам номера от 1 до 3.



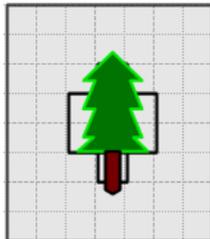
**Рис. 3.2.3-1** Выделение зон детекции в области видимости камеры-детектора

4. Приступим к последовательной настройке каждой из выделенных зон детекции. Выделим нажатием левой кнопки мыши зону №1. Определим с помощью элементов управления настройки параметров (см. рис. 3.2.2-1) для зоны детекции №1 уровень контрастности объекта - 21, максимальный размер - 10, минимальный размер - 0, порог чувствительности - 16, соотношение сторон: минимальное - 4/1 и максимальное - 2/3.

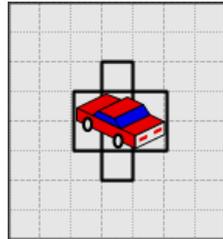
На рис. 3.2.3-2 схематично показана зона детекции и граница соотношений сторон объекта. Если соотношение сторон движущегося объекта будет больше максимального или меньше минимального, камера-детектор не будет фиксировать его движение. Например, если объект будет иметь соотношение сторон **5/2**, то движение такого объекта в показанной на схеме зоне детекции не будет фиксироваться по камере-детектору (см. рис. 3.2.2-3).



**Рис. 3.2.3-2**  
Максимальное и минимальное соотношение сторон для детектируемого объекта - 2/3 и 4/1 соответственно



**Рис. 3.2.3-3** Соотношение сторон объекта - 5/2. Движение такого объекта не будет фиксироваться камерой-детектором



**Рис. 3.2.3-4** Соотношение сторон объекта - 2/3. Движение такого объекта будет фиксироваться камерой-детектором

Если объект будет иметь соотношение сторон **2/3**, то движение такого объекта будет фиксироваться камерой-детектором (см. рис. 3.2.3-4).

Выделим нажатием левой кнопки мыши зону №2. Установим уровень контрастности объекта - 31, максимальный размер - 7, минимальный размер - 0, порог чувствительности - 14, соотношение сторон: минимальное - 3/1 и максимальное - 5/6.

Выделим нажатием левой кнопки мыши зону №3. Установим уровень контрастности объекта - 41, максимальный размер - 10, минимальный размер - 1, порог чувствительности - 16, соотношение сторон: минимальное - 10/1 и максимальное - 1/2.

5. Сохраним внесенные в конфигурацию системы изменения нажатием на главной панели инструментов кнопки **Применить**.
6. Протестируем созданную Предустановку 1, нажав кнопку **Тест** рядом со списком предустановок.

Результаты тестирования созданной предустановки положительны.

Предустановка готова для дальнейшей настройки детекции движения.



**Внимание!** Создание предустановок детекции на панели **Детекция** не стартует детектирование по камере или микрофону. Для детектирования необходимо произвести дополнительные настройки на панели **Расписание** (см. главу **3.7**, события «*Зафиксировано превышение уровня звукового сигнала*», «*Событие от детектора по камере*» и «*Событие от счетчика объектов*», реакции «*Разрешение работы детекторов*», «*Загрузка предустановки детектора*», «*Реакция счетчика объектов*»).

### 3.3. ЭКРАН. РАБОТА С ПАНЕЛЬЮ ЭКРАН

 Для того, чтобы оптимально организовывать Вашу рабочую область, можно использовать на каждом из мониторов сетевой матрицы несколько режимов, позволяющих располагать на экране различное количество видеоокон и окон других типов с разным местоположением и размерами. Вы легко сможете переключаться между этими режимами во время работы с системой.

В большинстве случаев возникает необходимость иметь возможность транслировать изображение сразу с нескольких камер с использованием многомониторной конфигурации. Система **VideoNet** позволяет настраивать режимы для каждого из мониторов *сетевой матрицы*. При этом параметры каждого из создаваемых **режимов** можно настроить согласно Вашим требованиям. Для обеспечения более эффективной работы Вы можете присвоить каждому **монитору, режиму** и его **окнам** уникальные номера, что позволит всего лишь одним нажатием комбинации клавиш на клавиатуре:

- включать нужный *монитор*;
- переключаться из одного *режима монитора* в другой;
- активировать нужное *видеоокно*;
- выбирать нужную *камеру* в активном видеоокне.

Удобный интерфейс размещения окон в создаваемом **режиме** позволяет значительно сократить время, затрачиваемое Вами на его настройку.

**VideoNet** предоставляет возможность настройки **спот-канала** системы, позволяющего объединить при необходимости в одну группу несколько **мониторов** и привязать к ним **режимы монитора**, в которых по расписанию системы или по команде оператора будет осуществляться автоматическое размещение камер.

Кроме того, Вы можете добавить **пользовательские события (команды)** и настроить программные **последовательности**.

#### 3.3.1. Экран

---

##### Типы окон

В системе **VideoNet** предусмотрено несколько **типов окон**: видеоокно, окно управления звуком, окно проигрывателя, окно журнала событий, панель режимов, окно управления планами, статусная панель, фоновое окно, всплывающее окно.

##### Видеоокно

Видеоокно — это окно для работы с видеoinформацией, транслируемой и воспроизводимой с камер. Из **видеоокна** доступны такие функции системы:

- экстренная запись;
- экстренное воспроизведение;
- синхронное аудиосопровождение;
- управление телеметрией;
- экспорт кадров;
- печать и обработка изображения цифровыми фильтрами;
- настройка качества трансляции по сети.

## Панель режимов

Панель режимов — это окно, на котором расположены кнопки управления основными функциями системы:

- выбор режима монитора на управление;
- проигрыватель видео/аудиозаписей;
- постановка системы под охрану;
- команды;
- трансляция и запись звука;
- переключение в режим настройки системной конфигурации.

## Окно журнала событий

Окно журнала событий — это окно, в котором пользователь может просматривать все зарегистрированные системой события. Средства журнала событий позволяют осуществлять поиск события, фильтровать список событий, экспортировать список событий в HTML и переходить по нужному событию в проигрыватель.

## Фоновое окно

Окно представляет собой непрозрачный прямоугольник произвольного размера — это *фон*, на котором Вы можете располагать окна различных типов.

В случае, если в режиме отсутствует **фоновое окно**, окна режима будут размещены прямо на экране Вашего монитора. *Фоном* в этом случае будет служить то, что в данный момент помимо окон режима расположено на экране — это любые другие открытые Вами приложения. Такая настройка режима может отвлечь внимание оператора от ведения наблюдения и работы с системой.

## Монитор и сетевая матрица

Система **VideoNet** вводит новое понятие — *сетевая матрица*. Теперь стало возможным использовать для работы с системой неограниченное количество мониторов. **Сетевая матрица** позволяет объединить в единое поле информацию, поступающую со всех источников — камер, микрофонов, датчиков и так далее, и одновременно выводить ее на несколько мониторов. Это избавляет пользователя от необходимости использовать дорогостоящие специализированные видеоадаптеры для вывода изображения сразу на большое количество **мониторов** (см. раздел **3.10**).

## Режимы монитора

Режим монитора — это совокупность окон, их количество, местоположение и размеры. **Режим монитора** может содержать неограниченное (в разумных пределах) количество окон различного типа.

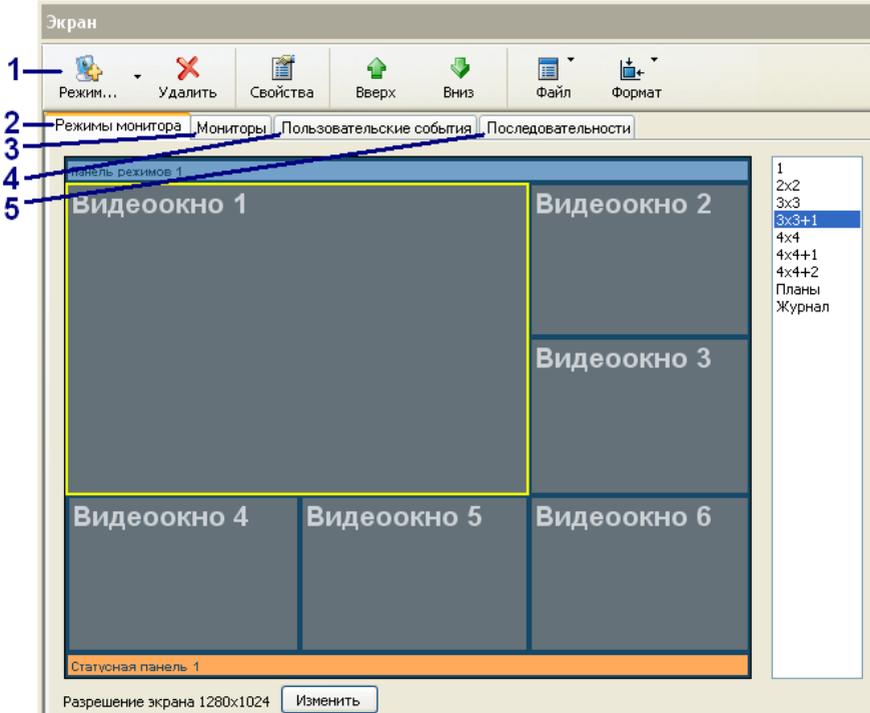
## Спот-канал

**Спот-канал** — это возможность автоматического вывода изображения с определенных камер с целью оперативного наблюдения и управления. Спот-канал позволяет объединить при необходимости в одну группу несколько мониторов и привязать к ним режимы, в которых по расписанию системы или по команде оператора будет осуществляться автоматическое размещение камер.

### 3.3.2. Работа с панелью Экран

#### Чтобы начать работу с панелью Экран:

1. Выделите компьютер в списке компьютеров, на котором Вы хотите осуществлять настройку экрана.
2. Нажмите в меню выбора страницы конфигурации кнопку . Или выберите в главном меню пункт Вид->Страница->Экран.
3. Откроется панель **Экран**.



Панель **Экран** состоит из пяти основных частей: **Панель инструментов (1)**, закладка **Режимы монитора (2)**, закладка **Мониторы (3)**, закладка **Пользовательские события (4)**, закладка **Последовательности (5)**.

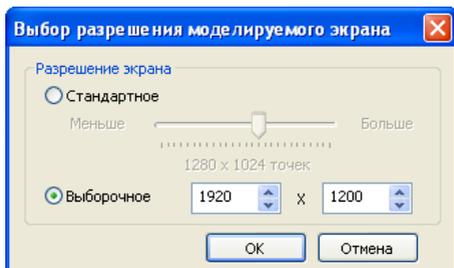
Также внизу на панели **Экран** отображается информация о текущем разрешении моделируемой области экрана монитора. При необходимости Вы можете смоделировать режимы монитора для любого разрешения области экрана с целью их последующей загрузки на удаленные компьютеры.

#### Чтобы моделировать область экрана:

1. Нажмите кнопку **Изменить**, расположенную внизу страницы.
2. Откроется диалоговое окно **Выбор разрешения моделируемого экрана**.
3. По умолчанию будет выбрано разрешение моделируемой области экрана согласно текущему разрешению монитора Вашего компьютера.  
Если Вы хотите настроить одно из стандартных разрешений экрана, т. е. одно из разрешений, поддерживаемых видеокартой Вашего компьютера,

выберите опцию **стандартное** и с помощью ползунка установите нужное разрешение экрана.

Или Вы можете установить любое разрешение, в том числе не поддерживаемое видеокартой Вашего компьютера, чтобы впоследствии использовать его для работы с удаленным компьютером, видеокарта которого поддерживает данное разрешение. Для этого выберите опцию **выборочное** и установите нужное разрешение экрана в соответствующих полях редактирования.



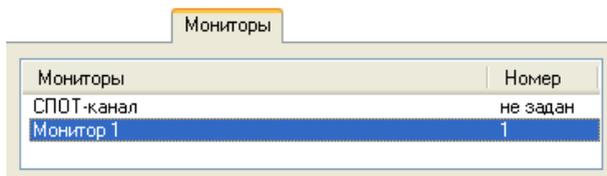
4. Нажмите **ОК**.

### 3.3.2.1. Конфигурирование мониторов

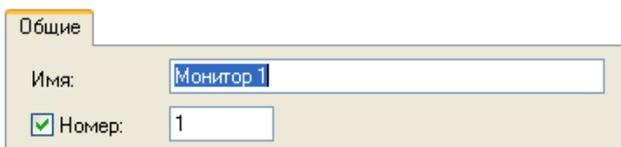
При необходимости Вы можете настроить параметры **монитора** (мониторов для многомониторной конфигурации).

**Чтобы настроить параметры монитора:**

1. Откройте закладку **Мониторы** на странице конфигурации **Экран**.
2. Выберите монитор в списке.
3. Нажмите на панели инструментов кнопку **Свойства**.



4. Откроеся диалоговое окно **Свойства: монитор**.



5. Измените, если это необходимо, **имя монитора** и укажите **уникальный номер**, по которому этот **монитор** будет идентифицироваться в системе. При необходимости по этому **номеру** можно будет осуществлять быстрый доступ к **монитору** в режиме видеонаблюдения.

Настройку остальных **мониторов** системы осуществляйте аналогичным образом.

### 3.3.2.2. Настройка спот-канала

**Спот-канал** позволяет осуществлять автоматический вывод изображения на определенные **мониторы** системы с требуемых источников в **видеоокна временного режима** или в видеоокна уже существующих в конфигурации **режимов**.

В случае *временного* режима система создает для монитора режим, в который автоматически добавляет то количество **видеооко**н, которое требуется для размещения всех выбранных источников. Количество создаваемых окон во *временном режиме* каждого монитора не превышает указанного максимального значения. Если количество выбранных для размещения камер превышает количество **видеооко**н на мониторах **спот-канала**, система создает несколько страниц для каждого из мониторов, оптимальным образом размещая на них выбранные источники. При этом переключение между страницами будет осуществляться согласно настроенному в свойствах **спот-канала** *периоду переключения страниц*.

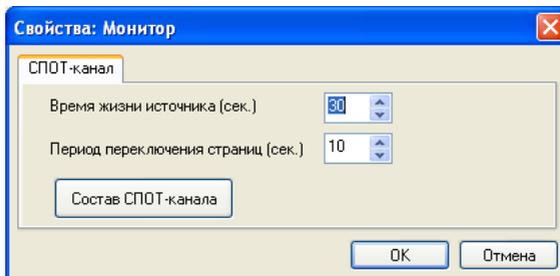
Кроме того, в настройках **спот-канала** необходимо определить время, в течение которого изображение будет транслироваться с каждой из выбранных камер (*время жизни источника*).

После того, как истечет время трансляции всех размещенных источников, система перейдет в предыдущий для каждого из мониторов **режим**.

Настраивая **спот-канал**, Вы объединяете в единую группу несколько **мониторов** и определяете для каждого из них **режимы**. В окнах этих **режимов** система по команде оператора или по расписанию будет автоматически размещать выбранные Вами камеры (список камер для размещения настраивается в свойствах реакции «*Управление режимами и окнами мониторов*»; см. раздел 3.7.2.11).

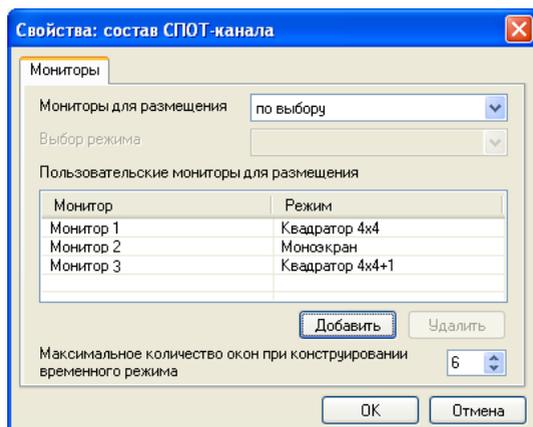
#### Чтобы настроить спот-канал:

1. Выберите на закладке **Мониторы** спот-канал из списка мониторов.
2. Нажмите на панели инструментов кнопку **Свойства**.
3. Откроется диалоговое окно **Свойства: монитор**:



4. Укажите в поле **время жизни источника (сек)** время, в течение которого в **спот-канале** будет транслироваться изображение с камер. По окончании работы последней из выбранных камер система переключится в предыдущий **режим монитора**.
5. В случае, если выбранных для размещения источников больше, чем может разместиться в режиме **спот-канала**, система будет переключаться между источниками с некоторой периодичностью. Это время необходимо указать в поле **период переключения страниц (сек)**

- Теперь можно приступить к настройке **состава спот-канала**. Нажмите кнопку **Состав спот-канала** в диалоговом окне.
- Откроется диалоговое окно **Свойства: состав спот-канала**. Укажите, какие **мониторы** система должна использовать для размещения: все **доступные**, все **локальные** или **по выбору**.



Если Вы указали **все локальные**, то укажите также, в каком **режиме монитора**, во **временном**, или **текущем** система должна размещать источники.

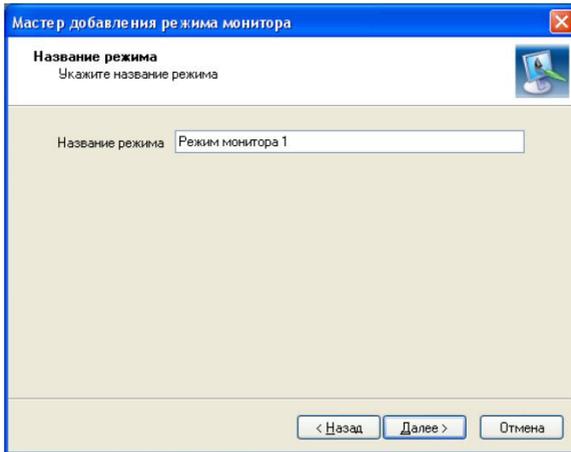
Если Вы указали **по выбору**, то добавьте нужные **мониторы** системы в поле **пользовательские мониторы для размещения** и укажите для каждого из добавляемых **мониторов** режим.

- Укажите **максимальное количество окон**, которое система будет создавать при конструировании временного режима.
- Нажмите **ОК**.
- Нажмите **ОК** в окне **Свойства**.
- Нажмите на панели инструментов окна конфигурации кнопку **Применить**.

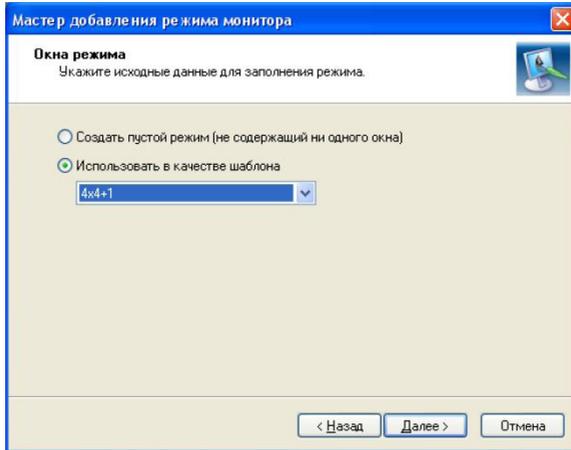
### 3.3.2.3. Создание режимов монитора

**Чтобы создать новый режим монитора (1):**

- Откройте закладку **Режимы монитора** на странице конфигурации **Экран**.
- Выберите компьютер в списке компьютеров.
- Нажмите на **панели инструментов** кнопку  рядом с кнопкой  **Окно...**
- Выберите пункт **Режим** в выпадающем списке.
- Откроется **Мастер добавления режима монитора**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.
- Откроется диалоговое окно **название режима**. Введите имя нового **режима**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



7. Откроется диалоговое окно **окна режима**. Укажите, следует ли создавать пустой **режим**, или необходимо использовать при создании **режима** в качестве шаблона уже существующий режим монитора. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



8. Нажмите **Готово**. Созданный **режим** появится на демонстрационном дисплее закладки **Режимы монитора**.  
Теперь можно приступить к настройке свойств созданного **режима монитора**: задать уникальный *номер* и присвоить ему одну из иконок.
9. Выделите вновь созданный **режим** в списке **режимов** и нажмите на нем правой кнопкой мыши, чтобы вызвать контекстное меню.
10. Выберите пункт **Свойства**. Откроется диалоговое окно **Свойства: Режим**.
11. Укажите на закладке **Общие** уникальный **номер** режима, если это необходимо. Для этого установите соответствующий флажок и введите номер. Для быстрого переключения в этот режим используйте сочетание клавиш **ALT+FUNCTION KEYS** (например, **ALT+F1**).
12. Откройте закладку **Значок**. Выберите для созданного режима **иконку**, которая будет отображаться на **панели режимов** рядом с названием режима.

### 13.Нажмите **ОК**.

Теперь можно приступить к добавлению новых **окон** и настройке их местоположения. После добавления всех окон в режим нажмите на панели инструментов кнопку **Применить**, чтобы сохранить внесенные Вами в конфигурацию изменения. После создания режим монитора можно сохранить в специальный файл с расширением «.vnmpt». При необходимости Вы сможете загружать в конфигурацию системы настроенный режим монитора.

Вы можете добавить в **режим монитора** следующие типы окон: **видеоокно**, **окно проигрывателя**, **окно управления звуком**, **окно управления планами**, **статусная панель**, **панель режимов**, **журнал событий**, **фоновое окно**, **всплывающее окно**.

| Тип окна                       | Описание   |
|--------------------------------|--|
| <b>Фоновое окно</b>            | Это окно позволяет организовать на экране Вашего монитора единое рабочее пространство, оно представляет собой <i>фон</i> , поверх которого располагаются все остальные окна режима. Если Вы не добавите в режим фоновое окно, то в этом случае окна режима будут расположены поверх окон приложений, открытых Вами помимо системы <b>VideoNet</b> .  |
| <b>Видеоокно</b>               | Это окно предназначено для работы с видеoinформацией, транслируемой и воспроизводимой с камер.   |
| <b>Панель режимов</b>          | Это окно содержит несколько <i>секций</i> , на которых расположены кнопки, предназначенные для управления системой (более подробно состав <i>панели режимов</i> и работа с ней оператора описаны в разделе 4.1).<br>Если Вы не добавите панель режимов в режим монитора, то Вы не сможете осуществлять полноценное управление системой, как это описывается в разделе 4.1. В этом случае Вы сможете управлять системой с пульта или с клавиатуры, используя <i>горячие клавиши</i> . |
| <b>Окно проигрывателя</b>      | Это окно предназначено для работы с видео- и аудиoinформацией, записанной по камерам и микрофонам. Вы можете выделить для этого окна фиксированное местоположение на экране монитора.  |
| <b>Окно управления звуком</b>  | Это окно предназначено для управления аудиoinформацией, транслируемой и воспроизводимой с <b>микрофонов</b> . Вы можете выделить для этого окна фиксированное местоположение на экране Вашего монитора.  |
| <b>Окно управления планами</b> | Добавьте окно этого типа в режим, если Вы хотите, чтобы в этом режиме можно было осуществлять работу с <i>графическими планами</i> .   |
| <b>Статусная панель</b>        | Добавьте окно этого типа в режим, если Вы хотите чтобы в случае возникновения <i>тревоги</i> система информировала об этом оператора. На статусную панель будет выводиться тревожное сообщение (для этого нужно провести соответствующую настройку расписания системы; см. раздел 3.7.2.11, реакция <i>Тревожное сообщение</i> ). Обработка оператором <b>тревожного сообщения</b> описана в разделе 4.1.6.  |
| <b>Журнал событий</b>          | Это окно содержит информацию обо всех зарегистрированных в системе событиях. При необходимости Вы всегда можете найти и просмотреть интересующие Вас события за любой промежуток времени.  |

## Всплывающее окно

Добавление окна этого типа позволяет расположить на нем все остальные окна режима так, чтобы они постоянно не отображались на экране, а появлялись только при наведении курсора мыши на индикатор всплывающего окна – «белую линию».

### Чтобы добавить окно в режим монитора (2):

1. Откройте закладку **Режимы монитора**. Выделите в списке **режим монитора**, в который Вы хотите добавить **окно**.
2. Выделите в **режиме** окно, на котором Вы хотите разместить новые окна.

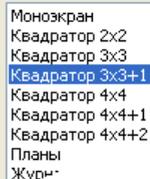
Как уже говорилось выше, Вы можете добавить в режим **фоновое окно** и в его пределах расположить все остальные **окна режима**. Вы также можете не добавлять **фоновое окно** в **режим** – в этом случае фоном для окон будет служить экран Вашего монитора и то, что на нем расположено помимо окон системы **VideoNet**.

Использование фонового окна дает следующие преимущества:

- **фоновое окно** позволяет выделить на экране **монитора** единое рабочее пространство;
- в промежутках между окнами режима не будут видны другие открытые приложения, которые так или иначе могут отвлекать оператора от ведения наблюдения за охраняемым объектом.

На рисунке 3.3.2-1 показан **режим**, в котором все окна расположены на **фоновом окне**.

На рисунке 3.3.2-2 показан **режим**, в котором **фоном** является экран монитора и открытые на нем окна других приложений.



Моноэкран  
Квадратор 2x2  
Квадратор 3x3  
Квадратор 3x3+1  
Квадратор 4x4  
Квадратор 4x4+1  
Квадратор 4x4+2  
Планы  
Журнал

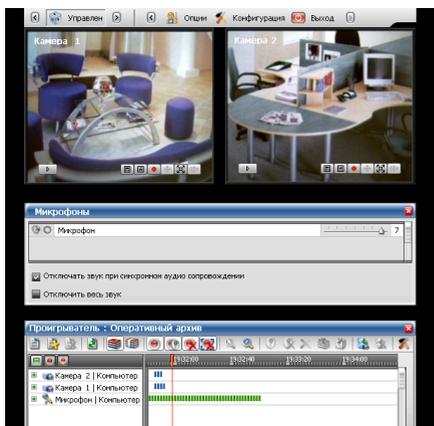


Рис. 3.3.2-1 Режим монитора с фоновым окном

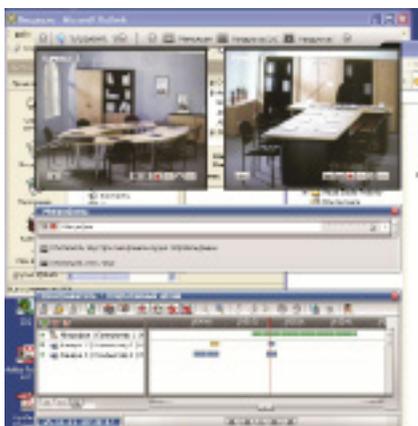
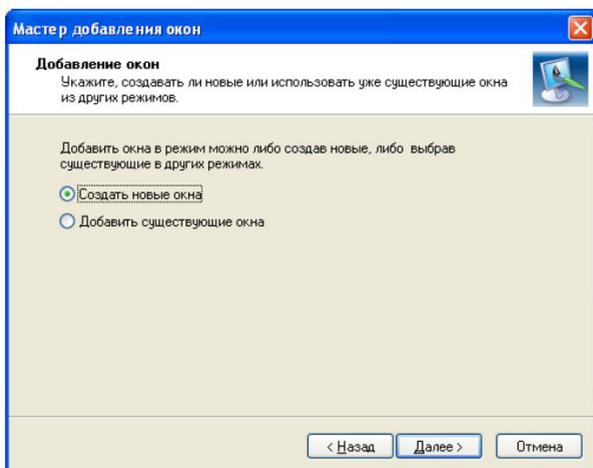


Рис. 3.3.2-2 Режим монитора без фонового окна

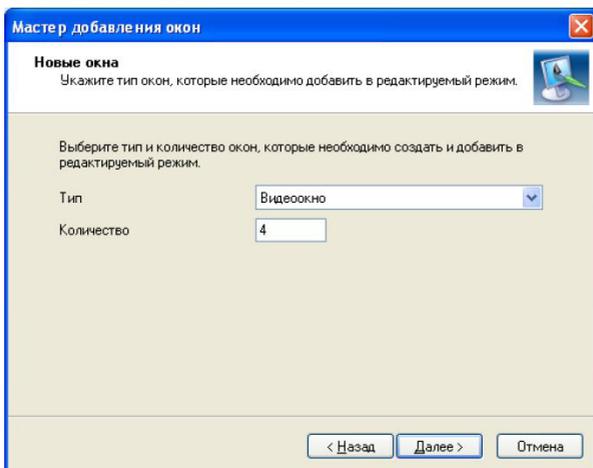
3. На закладке **Режимы монитора** нажмите кнопку-стрелочку рядом с кнопкой



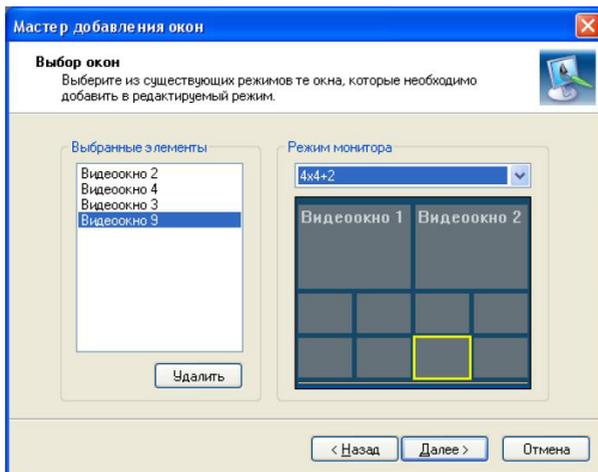
4. Выберите пункт **Окно...** в выпадающем списке.
5. Откроется **Мастер добавления окон**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.
6. Откроется диалоговое окно **добавление окон**. Укажите, необходимо ли создавать новые окна для добавления в режим или нужно использовать уже существующие в других **режимах** окна. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



7. Если на *шаге 6* Вы выбрали опцию **создавать новые** окна, откроется диалоговое окно **Новые окна**. Выберите в выпадающем списке **тип** окна, который Вы хотите добавить и укажите, какое количество **окон** данного типа система должна добавить в **режим**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



Если на *шаге 6* Вы выбрали опцию **добавить существующие** окна, то по нажатию кнопки **ДАЛЕЕ** откроется диалоговое окно **Выбор окон**.



Выберите в выпадающем списке **режим монитора** тот **режим**, окна из которого Вы хотите добавить. На **демонстрационном дисплее** диалогового окна появятся **окна**, присутствующие в выбранном **режиме**. Выберите на демонстрационном дисплее **окно**, которое Вы хотите добавить. Окно будет подсвечено желтым цветом. Добавление **окна** в список **выбранные элементы** осуществляется двойным нажатием по нему левой кнопки мыши. Выбранные Вами окна появятся в списке.

Нажмите **ДАЛЕЕ**.

8. Нажмите **Готово** для завершения работы с мастером. Вновь добавленные **окна** появятся на демонстрационном дисплее страницы **Конфигурации**.

Как уже говорилось выше, Вы можете добавить в режим **всплывающие окна** и расположить на них все остальные **окна режима**.

Использование всплывающего окна дает следующие преимущества:

- **всплывающее окно** позволяет сэкономить место на экране **монитора**;
- окна режима, расположенные на всплывающем окне, постоянно не отображаются на экране, а появляются только при наведении курсора мыши на индикатор всплывающего окна – «белую линию»;
- **всплывающее окно** не отображается на экране монитора, если указатель мыши находится вне области размещения этого **всплывающего окна**.

Для получения более подробной информации о добавлении и настройке всплывающих окон обратитесь к *примеру 2* раздела 3.3.5.

Теперь Вы готовы приступить к дальнейшей настройке созданного **режима монитора**.

Вы можете, если это необходимо, настроить местоположение **окон** на экране, изменить их размеры, добавить или удалить окна. После создания режим монитора можно сохранить в специальный файл с расширением «.vnm». При необходимости Вы сможете загружать в конфигурацию системы настроенный режим монитора.

### 3.3.2.4. Конфигурирование размеров и местоположения окон

Все добавляемые в режим **окна** могут иметь произвольные размеры. Кроме того, система **VideoNet** предоставляет удобный интерфейс по настройке местоположения **окон** на экране **монитора**, по заданию **позиции** каждого **окна** как в процентах, так и в пикселях.

**Чтобы настроить позицию и размер окна с помощью средств системы:**

1. Выделите **окно режима** нажатием по нему левой кнопки мыши. Окно будет подсвечено желтым цветом.
2. Нажмите на панели инструментов кнопку **Свойства**.
3. Откройте закладку **Позиция**.

Позиция

Способ определения позиции: **угол и размер**

**Угол** **левый верхний**

X-координата: 0 от левого края пиксели

Y-координата: 0 от верхнего края пиксели

**Размер**

Ширина: 320 пиксели

Высота: 241 пиксели

4. Укажите способ определения позиции окна: **угол и размер** или **два диагональных угла**.

Если Вы выбрали в качестве способа определения позиции **угол и размер**, то укажите в поле **угол**, по какому углу будет определяться позиция. Для этого выберите в выпадающем списке нужный угол. Укажите для X-ой и Y-ой координаты, от какого края начинать отсчет.

Также укажите **единицы**, в которых Вы устанавливаете позицию. Это могут быть либо пиксели, либо % от размера того **окна**, на котором расположено настраиваемое Вами окно.

Укажите в поле **размер** единицы для выставления **ширины и высоты окна** и введите значения для этих величин.

Если Вы выбрали в качестве способа определения позиции **два диагональных угла**, то укажите в соответствующем поле, по какой паре углов будет определяться позиция. Укажите для каждого из выбранных углов значения X-ой и Y-ой координат, а также в каких единицах будет выставляться позиция.

5. Нажмите **ОК**.

Вы можете производить настройку позиции одновременно для нескольких **окон**, расположенных на одном *фоновом окне*. Средства системы позволяют включить режим **Сетки**, позволяющий настраивать вручную положение окон ровно относительно друг друга. Кроме того, Вы можете выравнивать положение одновременно нескольких окон по одной из сторон какого-либо окна **режима**.

**Чтобы переместить окно вручную:**

1. Выберите в **списке режимов** тот **режим**, который Вы хотите редактировать.

2. На экране **демонстрационного дисплея** будут показаны окна, добавленные в **режим**.
3. Выделите **окно** нажатием по нему левой кнопки мыши. Окно будет подсвечено желтым цветом.
4. Удерживая левую кнопку мыши, перетащите окно в нужное место экрана (в пределах *фона*).

Для удобства настройки Вы можете включить режим **Сетки**, это поможет Вам быстрее выровнять положение окон в **режиме** относительно друг

друга. Для этого нажмите на панели инструментов кнопку  **Формат** и установите флажок напротив пункта **Сетка**.



Окна в режиме редактирования могут быть перемещены в пределах того окна, на котором они расположены. Таким окном могут быть *фоновое окно*, *всплывающие окна* или экран Вашего монитора.

#### **Чтобы изменить размер окна вручную:**

1. Выберите в **списке режимов** тот **режим**, который Вы хотите редактировать.
2. На экране **демонстрационного дисплея** будут показаны окна, добавленные в **режим**.
3. Выделите **окно** нажатием по нему левой кнопки мыши. Окно будет подсвечено желтым цветом.
4. Наведите курсор мыши на одну из сторон или углов окна и, удерживая левую кнопку мыши, растяните или уменьшите **окно** до нужных размеров.

#### **Чтобы настроить размещение сразу нескольких окон с помощью средств системы:**

1. Выберите **окно**, по которому Вы хотите настраивать все остальные окна **режима**. Для этого нажмите по нему левой кнопкой мыши. Окно будет подсвечено желтым цветом.
2. Выделите в **режиме**, удерживая клавиши Ctrl или Shift, те окна, положение которых Вы хотите настроить относительно выбранного **окна** на *шаге 1*. Окна будут подсвечены оранжевым цветом.
3. Нажмите на панели инструментов кнопку **Формат**.
4. Выберите в выпадающем меню пункт **Выравнивание**.
5. Укажите, каким образом система должна произвести выравнивание положения окон на *фоновом окне*: по левой или правой стороне, либо по верхнему или нижнему краю.
6. Система произведет выравнивание.

#### **Чтобы настроить размер сразу нескольких окон с помощью средств системы:**

1. Выберите **окно**, по которому Вы хотите настраивать все остальные окна **режима**. Для этого нажмите по нему левой кнопкой мыши. Окно будет подсвечено желтым цветом.
2. Удерживая клавиши CTRL или SHIFT, выделите в **режиме** те окна, размер которых Вы хотите настроить относительно выбранного окна на *шаге 1*.

Окна будут подсвечены оранжевым цветом.

3. Нажмите на панели инструментов кнопку **Формат**.
4. Выберите в выпадающем меню пункт **Сделать одинаковыми**.
5. Укажите, что система должна сделать таким же, как у выбранного на *шаге 1* окна, – высоту и/или ширину.

Как уже говорилось выше, система **VideoNet** позволяет настроить параметры окон, добавленных в **режим** монитора двумя способами. Вы можете задать параметры в процентах относительно *фона* (фоновое окно, всплывающее окно или экран Вашего монитора) или в пикселах. В первом случае размеры и, следовательно, местоположение элементов относительно друг друга не будут привязаны к фиксированному разрешению монитора. При смене разрешения все элементы **режима** будут автоматически изменены с сохранением всех пропорций, и Вам не потребуется производить перенастройку всех параметров вручную.

Для удобства система позволяет изменить единицы измерения сразу у нескольких окон (независимо от их типа).

#### **Чтобы изменить единицы измерения сразу у нескольких окон:**

1. Выберите **окно**, по которому Вы хотите настраивать все остальные окна **режима**. Для этого нажмите по нему левой кнопкой мыши. Окно будет подсвечено желтым цветом.
2. Выделите в **режиме**, удерживая клавиши CTRL или SHIFT, те окна, у которых Вы хотите сделать единицы измерения одинаковыми с единицами измерения окна, выбранного на *шаге 1*. Окна будут подсвечены оранжевым цветом.
3. Нажмите на панели инструментов кнопку **Формат**.
4. Выберите в выпадающем меню пункт **Сделать одинаковыми →Единицы измерения**.

### 3.3.2.5. Удаление окон из режима монитора

Система **VideoNet** позволяет удалять **окна** из **режима монитора**.

#### **Чтобы удалить окно из режима монитора:**

1. Выделите в **режиме** окно, которое Вы хотите удалить. Для выделения сразу нескольких окон удерживайте клавиши CTRL или SHIFT.
2. Нажмите на панели инструментов кнопку **Удалить**.



Если Вы хотите отменить внесенные Вами изменения, нажмите кнопку **Отменить** на панели инструментов окна конфигурации.

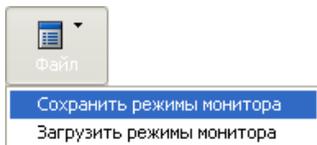
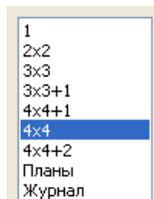
### 3.3.2.6. Экспорт и импорт режимов монитора

Система **VideoNet** позволяет экспортировать созданные Вами режимы мониторов в специальные файлы с расширением «.vnm». При необходимости Вы сможете импортировать эти режимы в конфигурацию

системы. Кроме того, по умолчанию в системе **VideoNet** предусмотрено несколько стандартных режимов мониторов. Эти режимы размещаются в подкаталоге `\Skins\Default\ModSet\` того каталога, где установлена система **VideoNet**.

#### Чтобы экспортировать режим монитора в файл:

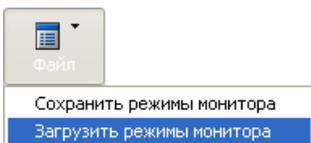
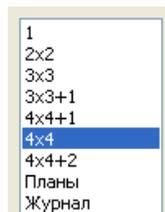
1. Выделите **режим** в списке режимов на странице конфигурации **Экран**.
2. Нажмите на панели инструментов кнопку  **Файл**.
3. Выберите пункт **Сохранить режимы монитора** в выпадающем меню.



4. Откроется стандартное окно сохранения файлов Windows.
5. Выберите каталог и имя файла.
6. Нажмите кнопку **Сохранить**.

#### Чтобы импортировать режим монитора из файла:

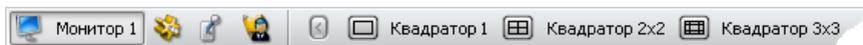
1. Выделите **режим** в списке режимов на странице конфигурации **Экран**.
2. Нажмите на панели инструментов кнопку  **Файл**.
3. Выберите пункт **Загрузить режимы монитора** в выпадающем меню.



4. Откроется стандартное окно открытия файлов Windows.
5. Выберите каталог и имя файла.
6. Нажмите кнопку **Открыть**.

#### [3.3.2.7. Сортировка режимов монитора в списке панели режимов](#)

Система **VideoNet** позволяет изменить порядок расположения на **панели режимов** кнопок переключения в **режимы монитора**.



#### Чтобы изменить порядок расположения кнопок переключения в режимы монитора:

1. Выделите **режим** в списке режимов на странице конфигурации **Экран**.



2. Переместите **режим** на нужное место в списке, используя кнопки



и **Вниз**, расположенные на панели инструментов. Прделайте то же самое, если необходимо переместить другие режимы.

3. Нажмите на панели инструментов окна **Конфигурации** кнопку **Применить**.

Для того, чтобы увидеть внесенные изменения, переключитесь в режим **наблюдения**, выберите **монитор**, для которого проводилась настройка. Справа на **панели режимов** в настроенном Вами порядке появятся кнопки переключения в **режимы**.

### 3.3.2.8. Удаление режима монитора из конфигурации системы

**Чтобы удалить режим монитора:**

1. Выделите **режим** в списке режимов на странице конфигурации **Экран**.
2. Нажмите на панели инструментов кнопку **Удалить**.
3. Нажмите кнопку **Применить** на панели инструментов окна **Конфигурации**.

### 3.3.2.9. Требования к размеру видеопамати для эффективной работы в режиме наблюдения

Для эффективной работы в режиме *наблюдения* в случае:

- использования стандартных **режимов мониторов** (*Моноэкран, Квадраторы* и т.п.), а также созданных Вами **режимов мониторов**, в которых область экрана монитора преимущественно используется для транслирования/ воспроизведения изображения с камер;
- транслирования изображения с камер в реальном времени (25 кадров в секунду)

требуется следующее количество видеопамати (см. таблицу ниже).

При работе с **режимами мониторов**, в которых используемая для транслирования/воспроизведения изображения с камер область экрана занимает меньшую площадь, и/или при отображении меньшего количества кадров в секунду, требования к размеру видеопамати пропорционально уменьшаются.

| Разрешение экрана | Количество мониторов |            |            |
|-------------------|----------------------|------------|------------|
|                   | 1 монитор            | 2 монитора | 3 монитора |
| 1024x768          | 64 Mb                | 128 Mb     | 256 Mb     |
| 1280x1024         | 128 Mb               | 128 Mb     | 256 Mb     |
| 1600x1200 и выше  | 128 Mb               | 256 Mb     | -          |

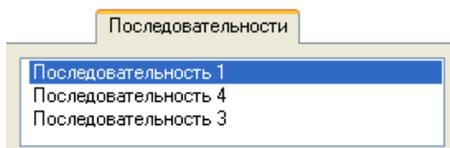
### 3.3.3. Последовательности

Программные **последовательности** в системе **VideoNet** предназначены для осуществления коммутации между **камерами** системы. Вы можете добавлять в **последовательность** несколько камер и устанавливать время трансляции по каждой из камер.

#### 3.3.3.1. Создание и настройка последовательностей

**Чтобы начать настройку последовательности (1):**

1. Откройте страницу **Экран** и откройте закладку **Последовательности**.
2. Откроется страница со списком уже добавленных в конфигурацию системы **последовательностей**.



**Чтобы создать последовательность (2):**

1. Нажмите кнопку **Добавить** на панели инструментов.
2. Откроется страница свойств **последовательности**.

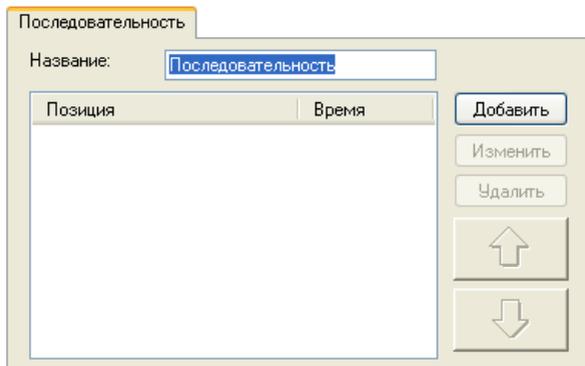


Рис. 3.3.3-1 Диалоговое окно **Добавление источников в последовательность**

3. Введите название **последовательности**.
4. Добавьте **источники** (см. следующий алгоритм) в создаваемый коммутатор, установите длительность трансляции с каждого из них и определите последовательность, в которой Вы хотите осуществлять коммутацию между ними.

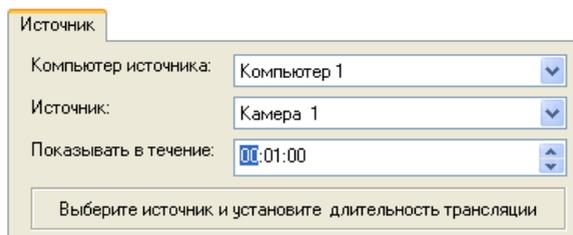


Под **источниками** понимаются те камеры системы, между которыми Вы хотите переключаться в определенной последовательности.

**Чтобы добавить источник в последовательность (3):**

1. Нажмите кнопку **Добавить** на диалоговом окне (см. рис. 3.3.3-1). Откроется страница свойств **позиции источника**.

2. Выберите в поле **компьютер источника** компьютер, на котором находится источник.



Источник

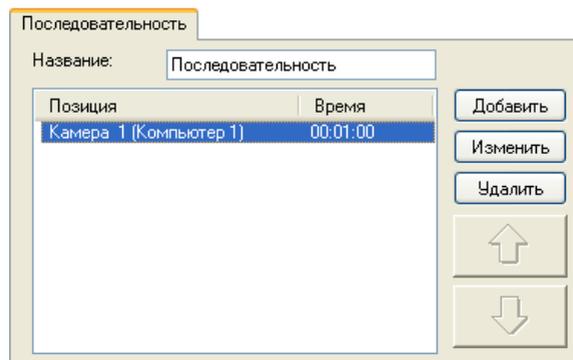
Компьютер источника:

Источник:

Показывать в течение:

Выберите источник и установите длительность трансляции

3. Выберите камеру в поле **источник** и в поле **показывать в течение** установите длительность трансляции с этого источника.
  4. Нажмите **ОК**.
  5. Добавленный **источник** появится в списке источников.
  6. Для добавления остальных **источников** проделайте **шаги 1-5** данного алгоритма.
- Измените, если это необходимо, очередность переключения между **источниками** (см. следующий алгоритм).



Последовательность

Название:

| Позиция                | Время    |
|------------------------|----------|
| Камера 1 (Компьютер 1) | 00:01:00 |

Добавить

Изменить

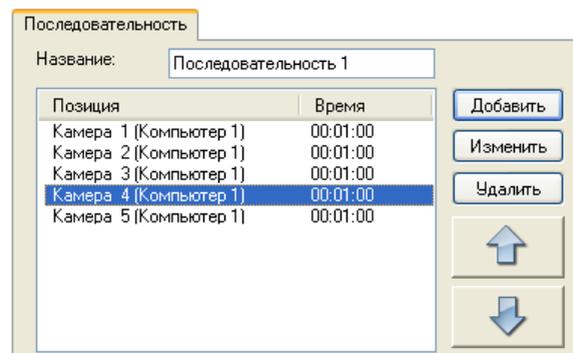
Удалить

↑

↓

**Чтобы изменить очередность переключения между источниками (4):**

1. Выделите источник в списке добавленных источников.



Последовательность

Название:

| Позиция                | Время    |
|------------------------|----------|
| Камера 1 (Компьютер 1) | 00:01:00 |
| Камера 2 (Компьютер 1) | 00:01:00 |
| Камера 3 (Компьютер 1) | 00:01:00 |
| Камера 4 (Компьютер 1) | 00:01:00 |
| Камера 5 (Компьютер 1) | 00:01:00 |

Добавить

Изменить

Удалить

↑

↓

2. Используя **кнопки-стрелочки**, переместите **источник** на нужную позицию.
3. Нажмите **ОК**.

### Чтобы изменить свойства созданной последовательности (5):

1. Прodelайте **шаги 1-2** алгоритма (1) данного раздела.
2. Выделите **последовательность** в списке и нажмите кнопку **Свойства**.
3. Откроется страница свойств последовательности.
4. Если Вы хотите добавить **источник** в **последовательность**, то нажмите кнопку **Добавить** и проделайте **шаги 1-3** алгоритма (2).
5. Если Вы хотите изменить свойства одного или нескольких **источников** последовательности, выделите ее в списке и нажмите кнопку **Изменить**. Далее проделайте **шаги 2-4** алгоритма (3).
6. Если Вы хотите изменить очередность следования **источников**, выберите **последовательность** в списке и нажмите кнопку **Изменить**. Далее проделайте **шаги 1-3** алгоритма (4).
7. Нажмите **ОК**.



Запуск **последовательностей** осуществляется из меню видеоокна. Более подробно запуск **последовательностей** описан в следующих главах руководства.

### 3.3.4. Пользовательские события

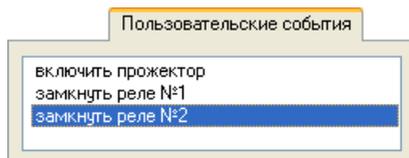
Система **VideoNet** предусматривает возможность настройки параметров **панели режимов**, позволяя располагать на панели **режимов** кнопки выполнения **команд оператора**, так называемых **пользовательских событий**. **Пользовательские события** позволяют настроить систему таким образом, чтобы оператор мог получить доступ к тем или иным функциям системы посредством нажатия всего лишь одной кнопки на **панели режимов**. Например, чтобы по команде оператора замыкалось реле или система переключалась в **спот-канал** и транслировала изображение с определенных камер. Создание **пользовательских событий** (непосредственно кнопок для вызова команд) осуществляется в режиме настройки конфигурации на странице **Экран**. Непосредственная настройка реакций на **команды оператора** осуществляется на странице **Расписание** (см. главу **3.7**, раздел **3.7.2.11**; обратите внимание на **пример 3** настройки расписания, см. раздел **3.7.3**).

В данном разделе описывается только конфигурирование секции **Команды** на **панели режимов** и создание **пользовательских событий (команд)**.

#### 3.3.4.1. Создание и конфигурирование пользовательских событий

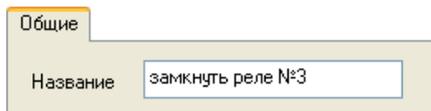
##### **Чтобы приступить к созданию пользовательских событий:**

1. Откройте страницу **Экран** и зайдите на закладку **Пользовательские события**.
2. Откроется страница со списком уже добавленных в систему событий (если в конфигурацию системы не добавлено ни одного пользовательского события, то список будет пустым).

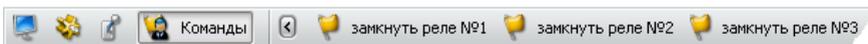


#### Чтобы создать пользовательское событие:

1. Нажмите кнопку **Добавить** на панели инструментов страницы.
2. Откроется окно **Свойства: событие**.
3. На закладке **Общие** введите имя добавляемого **пользовательского события**.



4. Определите на закладке **Доступ** права доступа к **пользовательским событиям** для каждого из пользователей системы. Вы можете разграничить доступ к **отображению** и **управлению** пользовательскими событиями. Настройка и разграничения прав доступа на закладке осуществляется аналогично тому, как это описано в **главе 3.6** (в этой главе подробно описывается создание пользователей и групп и настройки политик безопасности для них).
5. Нажмите **ОК**.
6. Нажмите на главной панели инструментов кнопку **Применить**, чтобы сохранить изменения в конфигурации системы.
7. После создания **пользовательского события** на **панели режимов** в секции **Команды** появится кнопка нового **пользовательского события**.



Вы можете создавать неограниченное количество **пользовательских событий**. Настройка реакций системы на созданные пользовательские события осуществляется на панели **Расписание**. Ознакомьтесь с *примером 3*, в котором описана настройка расписания для пользовательского события, см. раздел **3.7.3**.

### 3.3.5. Примеры работы с панелью Экран



#### Пример 1. Создание и настройка режимов мониторов.

Необходимо:

Создать 4 режима монитора по 16 видеоокон (4x4).

1. Чтобы создать новый режим монитора, проделаем *шаги 1-6* алгоритма (1) из п. 3.3.2.3.
2. На *шаге 7* выберем опцию **Создать пустой режим**. Нажмем **ДАЛЕЕ**.
3. Нажмем **Готово**. Созданный **режим** появится на демонстрационном дисплее закладки **Режимы монитора**.

Теперь можно приступить к настройке свойств созданного **режима монитора**: задать уникальный *номер* и присвоить ему одну из иконок.

4. Выделим созданный **режим** в списке **режимов** и нажмем на нем правой кнопкой мыши, чтобы вызвать контекстное меню.
5. Выберем пункт **Свойства**. Откроется диалоговое окно **Свойства: Режим**.
6. Укажем на закладке **Общие** уникальный *номер* режима, если это необходимо. Для этого установим соответствующий флажок и введем номер. Для быстрого переключения в этот режим используйте сочетание клавиш **CTRL+F...** (Например, **CTRL+F1**).
7. Откроем закладку **Значок**. Выберем для созданного режима **иконку**, которая будет отображаться на **панели режимов** рядом с названием режима (Например, ).
8. Нажмем **ОК**.

Теперь можно приступить к добавлению новых **окон** и настройке их местоположения.

9. Выделим в списке созданный **режим монитора**.
10. На закладке **Режимы монитора** нажмем кнопку-стрелочку рядом с кнопкой



Окно...

11. Выберем пункт **Окно...** в выпадающем списке.
12. Откроется **мастер добавления окон**. Нажмем **ДАЛЕЕ**.
13. Откроется диалоговое окно **добавление окон**. Выберем опцию **Создать новые окна**. Нажмем **ДАЛЕЕ**.
14. Откроется диалоговое окно **новые окна**. Выберем в выпадающем списке **фоновое окно** и укажем количество **окон** данного типа – 1. Нажмем **ДАЛЕЕ**.
15. Нажмем **Готово** для завершения работы с мастером. **Фоновое окно** появится на демонстрационном дисплее.
16. Выделим **фоновое окно** нажатием по нему левой кнопки мыши. Окно будет подсвечено желтым цветом.
17. Наведем курсор мыши на одну из сторон или углов окна и, удерживая левую кнопку мыши, растянем **окно** на весь экран.
18. Проделаем *шаги 9-15* данного алгоритма, чтобы добавить статусную панель и панель режимов, выбрав на *шаге 14* **статусную панель** и **панель режимов** соответственно.

19. Удерживая левую кнопку мыши, перетащим **статусную панель** и **панель режимов** в нужное место экрана (в пределах *фонового окна*).
20. Прделаем *шаги 9-13* данного алгоритма, чтобы добавить видеоокна. На *шаге 14* выберем в выпадающем списке **видеоокно** и укажем количество **окон** данного типа – 16. Нажмем **ДАЛЕЕ**. Нажмем **ГОТОВО**.

Теперь необходимо настроить местоположение **окон** на экране и изменить их размеры.

21. Выделим левое верхнее **видеоокно** нажатием по нему левой кнопкой мыши. Окно будет подсвечено желтым цветом.
22. Нажмем на панели инструментов кнопку **Свойства**.
23. Откроем закладку **Позиция**.

Укажем в качестве способа определения позиции окна: **угол и размер**. Выберем в выпадающем списке **левый верхний** угол. Укажем значения 0 для X-ой и Y-ой координаты, и выберем соответственно **от левого края** и **от верхнего края** в качестве точки отсчета. Укажем в поле **размер** значения для **ширины** и **высоты** окна (например, 320 и 241 соответственно).

| Позиция                     |               |                  |
|-----------------------------|---------------|------------------|
| Способ определения позиции: | угол и размер |                  |
| Угол                        | левый верхний |                  |
| X-координата:               | 0             | от левого края   |
| Y-координата:               | 0             | от верхнего края |
| Размер                      |               |                  |
| Ширина:                     | 320           | пиксели          |
| Высота:                     | 241           | пиксели          |

и выберем соответственно **от левого края** и **от верхнего края** в качестве точки отсчета. Укажем в поле **размер** значения для **ширины** и **высоты** окна (например, 320 и 241 соответственно).

Теперь выровняем размеры остальных **видеоокон** относительно только что настроенного видеоокна.

24. Выберем левое верхнее **видеоокно**, размер которого мы только что настроили. Для этого нажмем по нему левой кнопкой мыши. Окно будет подсвечено желтым цветом.
25. Удерживая клавиши **Ctrl** или **Shift**, выделите в **режиме** все остальные 15 видеоокон. Окна будут подсвечены оранжевым цветом.
26. Нажмем на панели инструментов кнопку **Формат**.
27. Выберем в выпадающем меню пункт **Сделать одинаковыми**.
28. Выберем пункт **Высота и ширина**.

Теперь нужно расставить окна в режиме по своим местам. Для того, чтобы переместить окно, нужно проделать следующие шаги:

29. Выделим **видеоокно** нажатием по нему левой кнопки мыши. Окно будет подсвечено желтым цветом.
30. Удерживая левую кнопку мыши, перетащим окно в нужное место экрана (в пределах *фонового окна*).

Для удобства настройки включим режим **Сетки**, это поможет нам быстрее выравнивать положение окон в **режиме** относительно друг друга. Для этого нажмем на панели инструментов кнопку **Формат** и установим флажок напротив пункта **Сетка**.



## Пример 2. Добавление и настройка всплывающих окон.

Необходимо:

Создать режим монитора с панелью режимов и статусной панелью, расположенными на всплывающих окнах.

1. Чтобы создать новый режим монитора, проделаем шаги алгоритма (1) из п. 3.3.2.3.
2. Добавим в режим монитора: **1 фоновое окно**; **1 видеоокно** и **2 всплывающих окна** (см. алгоритм (2) из п. 3.3.2.3);
3. Растянем **фоновое окно** на весь “экран” демонстрационного дисплея.
4. Разместим одно из **всплывающих окон** вверху **фонового окна** (всплывающее окно должно быть выделенным) и добавим **панель режимов** на **всплывающее окно**.



Для удобства на **всплывающем окне** в режиме настройки расположены две кнопки –  и .

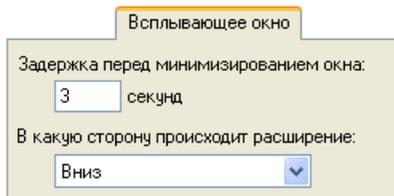


По нажатии на эту кнопку система скрывает все окна, добавленные на **всплывающее окно**. Это позволит Вам, в случае, если **всплывающее окно** полностью перекрыто размещенными на нем окнами, – выделить его, открыть страницу его свойств или удалить его из режима. Чтобы вернуть отображение окон, необходимо повторно нажать на данную кнопку.

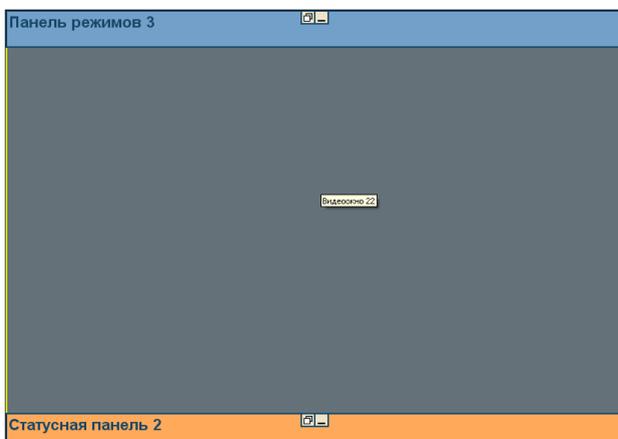


По нажатии на эту кнопку система скрывает **всплывающее окно** вместе со всеми размещенными на нем окнами. Это позволит Вам осуществить настройку тех окон, которые добавлены и размещены, например, на **фоновом окне** и которые невозможно настроить в силу того, что они перекрыты этим **всплывающим окном**.

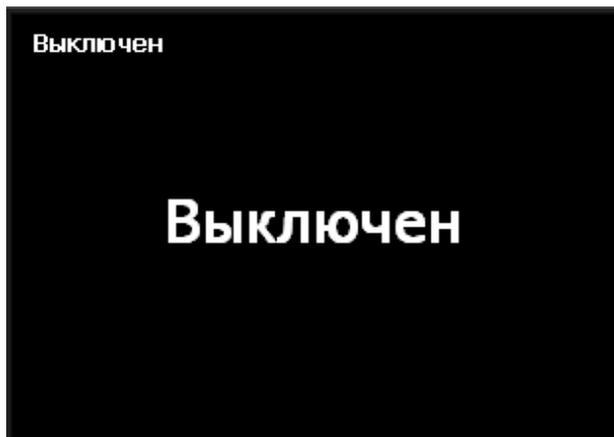
5. Для удобства выровняем размер **всплывающего окна** в соответствии с размером **окна панели режимов**.
6. Разместим второе **всплывающее окно** внизу **фонового окна** (всплывающее окно должно быть выделенным) и добавим **окно статусной панели** на **всплывающее окно**.
7. Для удобства выровняем размер **всплывающего окна** в соответствии с размером **окна статусной панели**.
8. Настроим параметры **всплывающих окон**. Для этого нажмем на первом **всплывающем окне** кнопку , чтобы получить возможность выделить это окно на *демонстрационном дисплее*.
9. Выделим **всплывающее окно** и нажмем кнопку **Свойства**.
10. Откроем на странице свойств окна закладку **Всплывающее окно**.



11. Укажем, через какой период времени система должна скрывать окно после того, как оператор завершил свою работу с этим окном. Введем «3» в поле **Задержка перед минимизированием окна**.
12. Укажем, в какую сторону должно происходить расширение **всплывающего окна** при его активации: **вверх, вниз, вправо** или **влево**. Выберем, например, **вниз**.
13. Прделаем *шаги 8-12* для настройки параметров второго **всплывающего окна**.
14. Выделим **фоновое окно** и добавим на него **видеоокно**. Растянем **видеоокно** на весь “экран” демонстрационного дисплея таким образом, чтобы оно оказалось под обоими **всплывающими** окнами. Для этого можно использовать кнопки  и .
15. Нажмем кнопку **Применить**.  
На демонстрационном дисплее окна будут размещены согласно тому, как это показано на рисунке ниже.



16. Переключимся в режим **наблюдения** и перейдем в настроенный **режим монитора**. При корректной настройке на экране **монитора** должно быть только **видеоокно**, размещенное на всем экране.



17. Для того, чтобы открыть **панель режимов**, например, для переключения в другой **режим монитора** или для выбора источника в **видеоокне** и т.п., необходимо подвести указатель мыши к верхней области экрана – туда, где на экране расположен индикатор **всплывающего окна** – “белая линия”.
18. Откроется **всплывающее окно**, на котором мы разместили **панель режимов**.
19. Для того, чтобы вызвать второе **всплывающее окно**, на котором мы разместили **статусную панель**, необходимо проделать те же действия, что и на *шаге 17*.

## 3.4. ТЕЛЕМЕТРИЯ. РАБОТА С ПАНЕЛЬЮ ТЕЛЕМЕТРИЯ

 Для того, чтобы организовать Вашу работу с устройствами телеметрии, необходимо добавить в конфигурацию системы предустановки для устройств телеметрии, позволяющие запоминать настройки по камерам, а также создать программы обхода по этим предустановкам. Созданными предустановками и программами обхода Вы легко сможете управлять из меню видеоокна, использовать их в качестве реакций на определенные Вами на панели Расписание события.

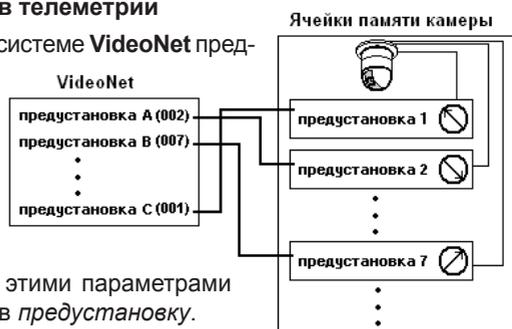
Система **VideoNet** позволяет создавать *предустановки телеметрии* для поворотных камер и внешних контроллеров телеметрии, а также настраивать *программы обходов предустановок* по камерам. Средства системы позволяют осуществлять настройку внутренних параметров камеры, если она оснащена собственным меню. Созданные на панели **Телеметрия** *предустановки* и *программы обходов* Вы можете запускать как по *расписанию* системы, так и по команде оператора из меню *видеоокна*. Настройка *расписания* описана в разделе 3.7.2.11, реакция «Управление устройством телеметрии». Запуск *предустановок* и *программ обхода* из меню *видеоокна* описан в разделе 4.2.13. Также вы можете управлять устройством телеметрии с *пульта управления*, а также переходить в предустановки и запускать обходы по команде с пульта. Добавление пульта в конфигурацию, его настройка и управление системой с пульта описаны в разделах 3.1.2.13, 3.6.2.5 и 4.5.

**VideoNet** предоставляет возможность управления и настройки параметров телеметрии для поворотных устройств, подключенных через *устройство управления камерами (матрицу)*. Для таких устройств в системе поддерживаются создание и настройка предустановок телеметрии, а также настройка внутренних параметров камеры. Вы можете переходить по камерам в *предустановки телеметрии* из меню видеоокна, по соответствующей реакции в расписании или по команде с *пульта управления*. Создание *программ обхода* для данных устройств не поддерживается. Настройка и подключение поворотных камер к системе через матрицу описаны в разделе 3.1.2.10.

### 3.4.1. Телеметрия. Введение

#### Предустановки для устройств телеметрии

*Предустановки телеметрии* в системе **VideoNet** предназначены для предварительной настройки дальности и положения объектива камеры. Под *предустановкой* понимается набор внутренних параметров (азимут, склонение, фокусное расстояние, диафрагма). В соответствии с этими параметрами производится переход камеры в *предустановку*.



Предустановки телеметрии хранятся в ячейках памяти устройства телеметрии. Созданные предустановки могут быть добавлены в **программу обхода** камеры.

## Программы обхода

Программы обхода для устройств телеметрии в системе **VideoNet** позволяют задать последовательность перехода от одной **предустановки** к следующей с заданным временем задержки камеры в каждой из **предустановок**.

Создания **обходов** для устройств телеметрии, подключенных через матрицу, в системе **VideoNet** не поддерживается.

### 3.4.2. Работа с панелью Телеметрия

**Чтобы начать работу с панелью Телеметрия:**

1. Выделите компьютер, на котором Вы хотите работать с телеметрией, в списке компьютеров.
2. Нажмите на панели выбора страницы конфигурации кнопку **Телеметрия**.
  - Или выберите в главном меню пункт **Вид ->Страница->Телеметрия**.
3. Откроется панель **Телеметрия**.

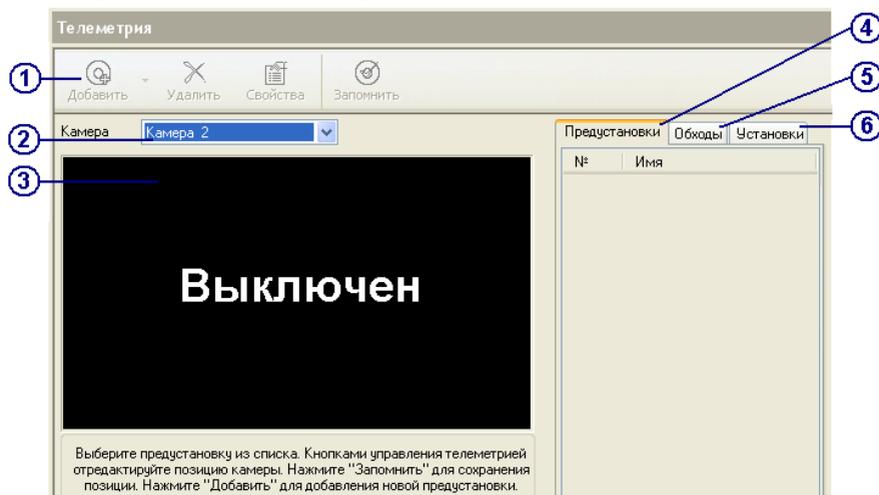


Рис. 3.4.2-1 Панель Телеметрия

Панель **Телеметрия** состоит из шести частей: панель инструментов (1), список устройств телеметрии (2), демонстрационный дисплей (3), закладка предустановки (4), закладка обходы (5), закладка установки (6).

На **демонстрационном дисплее** открывшейся панели появится надпись **Выключен**. Для работы с **телеметрией**, необходимо чтобы параметры конфигурации системы были настроены следующим образом.

Вам потребуется добавить в конфигурацию поворотную **камеру**, поддерживающую работу с телеметрией, и указать, ко входу какого устройства

видеозахвата она подключена. Затем нужно добавить **контроллер телеметрии** и подключить его к этой **камере**.

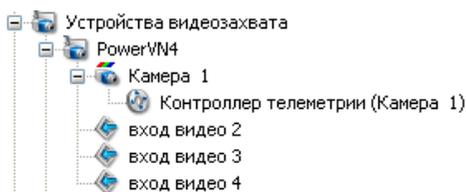
Как уже говорилось выше, Вы можете настраивать параметры телеметрии как для *поворотных камер*, подключенных к **контроллеру через COM-порт**, так и для *камер*, подключенных к системе через матрицу с использованием **контроллера телеметрии через внешнее устройство управления**.



Если в конфигурацию Вашей системы уже добавлены камера с подключенным к ней контроллером телеметрии, то в этом случае нет необходимости проделывать шаги следующего алгоритма.

#### **Чтобы настроить конфигурацию системы для работы с телеметрией:**

1. Откройте панель **Устройства** и добавьте **видеокамеру** (*шаги 1-3* алгоритма из раздела **3.1.2.6**), настройте параметры устройства и подключите её ко входу устройства видеозахвата.
2. Подключите к ней **контроллер телеметрии**, настройте параметры устройства.
3. Нажмите на главной панели инструментов кнопку **Применить**.
4. Откройте панель **Телеметрия** и выберите в **списке устройств телеметрии** камеру, для которой Вы хотите настроить параметры телеметрии.



5. На **демонстрационном дисплее** появится изображение с выбранной Вами **камеры**.

Теперь Вы готовы к работе с **телеметрией** и можете создавать **предустановки** и **программы обхода** для выбранной **камеры**.

#### **3.4.2.1. Добавление предустановок телеметрии**

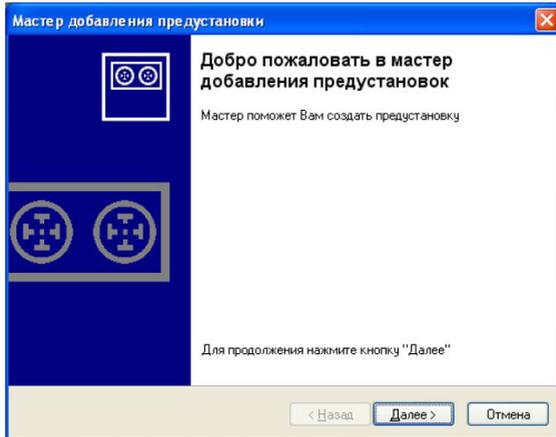
Добавление **предустановок** телеметрии осуществляется на закладке **Предустановки**.

#### **Чтобы добавить новую предустановку в конфигурацию системы:**

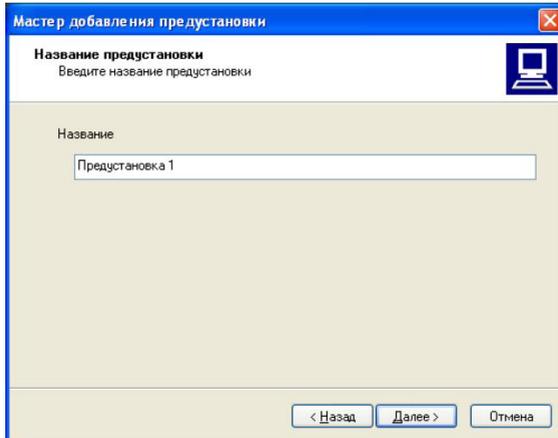
1. Откройте закладку **Предустановки** на панели **Телеметрия**.



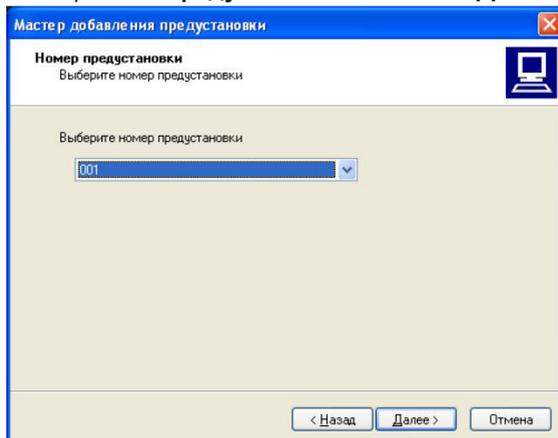
2. Нажмите на панели инструментов кнопку **Добавить**.
3. Откроется **Мастер добавления предустановок**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



4. Введите имя новой **предустановки** и нажмите **ДАЛЕЕ**.



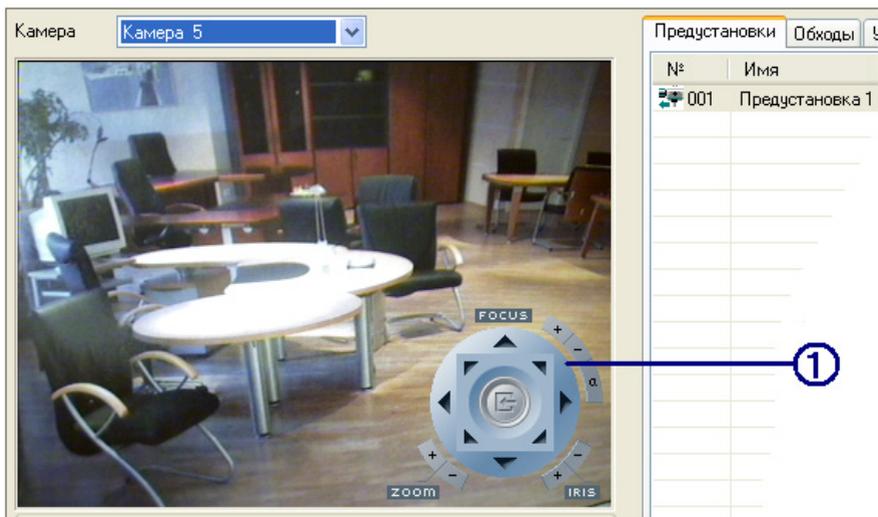
5. Выберите номер новой **предустановки** и нажмите **ДАЛЕЕ**.



6. Нажмите **Готово** для завершения работы с мастером.

Созданная **предустановка** появится в списке предустановок на закладке **Предустановки**. Камера будет автоматически спозиционирована в соответствии с теми настройками, которые хранились в выбранной Вами ячейке памяти камеры.

Теперь Вам необходимо настроить внутренние параметры камеры (дальность, азимут, фокусное расстояние, диафрагму) с помощью кнопок **меню управления телеметрией (1)**, появившегося на **демонстрационном дисплее** поверх видеоизображения (см. рис. 3.4.2-2).



Элементы управления телеметрией разделены на группы:

- управление поворотным устройством (1);
- управление дальностью (**zoom**) (2);
- автофокус (3);
- кнопка доступа к управлению резкостью, скоростью поворота камеры и фокусным расстоянием (4); по нажатию этой кнопки на меню управления телеметрией появляются элементы управления **iris (a)**, **step (b)** и **focus (c)**;

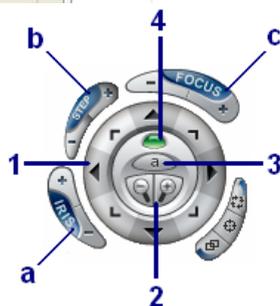


Рис. 3.4.2-2 Меню управления телеметрией

| Элемент                      | Описание  |
|------------------------------|---|
| <b>поворотное устройство</b> | Вверх, вниз, влево, вправо, влево вверх, влево вниз, вправо вниз, вправо вверх. Управление осуществляется посредством нажатия на соответствующие кнопки |
| <b>zoom</b>                  | Дальше «-», ближе «+»   |
| <b>focus</b>                 | Дальше «-», ближе «+», автоматически «а»  |
| <b>iris</b>                  | Закреть диафрагму «-», открыть диафрагму «+»  |
| <b>step</b>                  | Увеличить скорость поворота «+», уменьшить скорость поворота «-»  |

7. Используя кнопки **меню управления телеметрией**, настройте параметры камеры.



8. Нажмите кнопку **Запомнить**, чтобы сохранить параметры **предустановки** в указанной ячейке камеры.



Если в процессе добавления предустановки Вы захотите отменить внесенные изменения нажатием кнопки **Отменить**, то добавления предустановки в конфигурацию системы не произойдет, и никакая информация не будет занесена в ячейки камеры.

**Внимание!** Для поворотных камер, подключенных к системе через матрицу, добавление **предустановок** на панели **Телеметрия** возможно только в том случае, если выбранная камера свободна для управления (то есть свободен *канал управления*, и камера не используется другим оператором).

Если выбранная камера свободна для управления и настройки, то на *демонстрационном дисплее* при добавлении новой предустановки или выборе одной из **предустановок** в списке появляется **меню управления телеметрией**. Вы можете приступить к настройке **предустановки** – *шаги 7-8* предыдущего алгоритма.

Если **меню** недоступно для управления, то, возможно:

- камера занята другим оператором – на **панели управления** появится сообщение с указанием имени камеры, например: *«Камера <Камера 1> занята другим оператором»*.
- канал управления занят другим оператором или нет свободных каналов – на панели управления появится сообщение с указанием имени камеры, например: *«Нет свободных каналов управления камерами для камеры <Камера 1>»*.
- по камере было потеряно управление в результате бездействия оператора дольше указанного в настройках матрицы интервала времени (настройка данного параметра осуществляется в свойствах матрицы, см. раздел **3.1.2.10**).

На панели управления появляется сообщение с указанием имени камеры: *«Потерян канал управления по камере <Камера 1>»*.

Если свободных каналов в данный момент нет, то этот пользователь будет поставлен в очередь на получение управления камерой. Появится сообщение с указанием имени камеры, например: *«Нет свободных каналов управления камерами для <Камера 1>»*.



Если в процессе настройки предустановок произошел разрыв соединения с матрицей, и время, в течение которого связь была восстановлена, не превысило 20 секунд, права пользователя на владение каналом управления остаются прежними.

Вы можете создавать нужное количество предустановок (максимальное число предустановок, которое можно добавить, зависит от модели устройства). Для этого Вам необходимо повторно проделать *шаги 1-8* предыдущего алгоритма.



Для получения дополнительной информации о модели и свойствах используемой камеры обратитесь к инструкции по эксплуатации устройства.

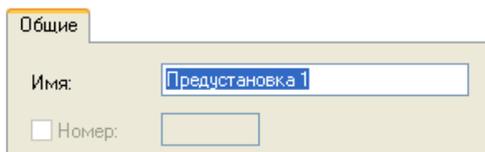
### 3.4.2.2. Изменение параметров предустановок телеметрии

**Чтобы изменить имя созданной предустановки:**

1. Выделите **предустановку** в списке предустановок на закладке **Предустановки**.



2. Нажмите на панели инструментов кнопку **Свойства**.
3. Откроется страница свойств **предустановки**.



4. Введите новое имя **предустановки** и нажмите **ОК**.

**Чтобы изменить точку (вектор) наблюдения созданной предустановки:**

1. Выделите **предустановку** в списке предустановок на закладке **Предустановки**.
2. Используя кнопку меню управления телеметрией на **демонстрационном дисплее**, настройте камеру нужным образом.



3. Кнопка **Запомнить** станет активной. Нажмите кнопку **Запомнить**, чтобы сохранить параметры **предустановки** в указанной ячейке камеры.



Если в процессе изменения параметров **предустановки** Вы захотите отменить внесенные изменения нажатием кнопки **Отменить**, то добавления новых параметров **предустановки** в конфигурацию системы не произойдет, и никакая информация не будет занесена в ячейки камеры.



**Внимание!** Изменение параметров созданных предустановок по камерам, подключенным через матрицу, возможно только в том случае, если в матрице свободен канал управления и камера не занята другим оператором, см. предыдущий раздел.

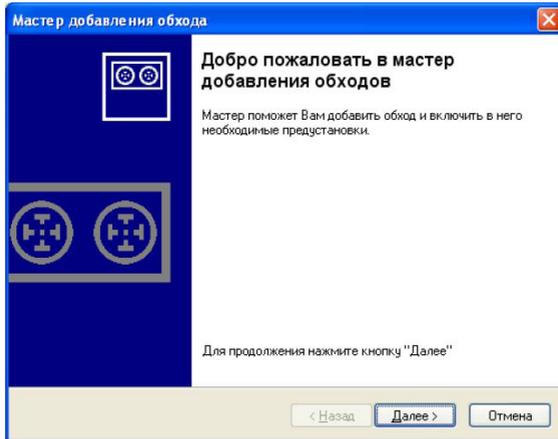
### 3.4.2.3. Добавление новой программы обхода

**Чтобы добавить новую программу обхода:**

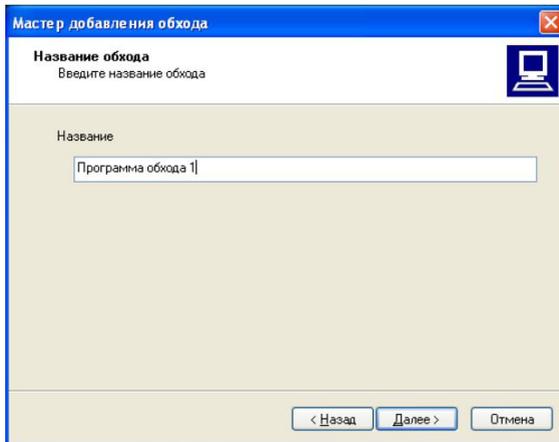
1. Откройте закладку **Обходы** на панели **Телеметрия**.



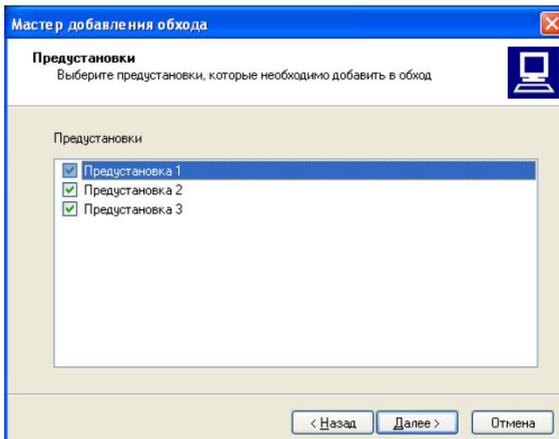
2. Нажмите на панели инструментов кнопку **Добавить**.
3. Запустится **Мастер добавления обходов**. Нажмите **Далее**.



4. Введите **название** новой программы обхода и нажмите **ДАЛЕЕ**.



5. Выберите **предустановки**, которые необходимо добавить в обход. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



6. Нажмите **Готово** для завершения работы с мастером.
7. Созданная **программа обхода** появится в списке обходов на закладке **Обходы**.

Вы можете создавать неограниченное количество **программ обхода** и добавлять в них нужное число **предустановок**.

При необходимости Вы можете откорректировать порядок следования предустановок, входящих в программу обхода, и изменить время задержки камеры в каждой из предустановок обхода.

#### Чтобы отредактировать параметры программы обхода:

1. Выделите предустановку, которую Вы хотите переместить, в списке предустановок, входящих в программу обхода.
2. Используя кнопки  и , расположенные на закладке **Обходы**, переместите предустановку вверх или вниз на нужную позицию.
3. Установите время (в секундах) позиционирования камеры на каждую из предустановок. Для этого выделите предустановку в списке предустановок, входящих в программу обхода.
4. В поле **время** укажите время задержки, используя соответствующие кнопки или колесо мыши.

| №   | Имя             | Время                          |
|---|-----------------|--------------------------------|
|   001 | Предустановка 1 | <input type="text" value="1"/> |
|   002 | Предустановка 2 | 5                              |

5. Нажмите кнопку **Применить** на главной панели инструментов.



**Внимание!** Для камер, подключенных через матрицу, добавление **программ обхода** в систему невозможно. Закладка **Обходы** для таких камер будет недоступна.

#### [3.4.2.4. Тестирование программ обхода](#)

##### Чтобы протестировать созданную программу обхода:

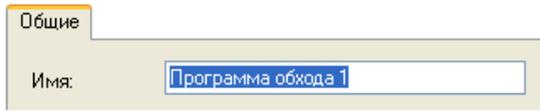
1. Выделите **обход** в выпадающем списке обходов на закладке **Обходы**.
2. Нажмите кнопку  **Тест**. Начнется выполнение программы обхода. При тестовом выполнении обхода напротив текущей выполняемой предустановки появится желтая стрелка .  
Обход выполняется один полный раз. Прервать выполнение тестового обхода можно посредством повторного нажатия кнопки  **Тест**.

#### [3.4.2.5. Изменение параметров программы обхода](#)

##### Чтобы изменить имя созданной программы обхода:

1. Выделите **обход** в выпадающем списке обходов на закладке **Обходы**.

2. Нажмите на панели инструментов кнопку  **Свойства**.
3. Откроется страница свойств **программы обхода**.



4. Введите новое **имя программы обхода** и нажмите **ОК**.

#### **Чтобы изменить параметры программы обхода:**

1. Выберите **программу обхода** в выпадающем списке на закладке **Обходы**.
2. Добавьте/удалите предустановки, измените время задержки позиционирования на предустановке, измените порядок следования предустановок в программе обхода (см. разделы 3.4.2.1-3.4.2.6).

### [3.4.2.6. Удаление предустановки телеметрии из конфигурации системы](#)

#### **Чтобы удалить предустановку из конфигурации системы:**

1. Выделите **предустановку** в списке предустановок на закладке **Предустановки**.
2. Нажмите на панели инструментов кнопку **Удалить**.
3. Нажмите **Да** в открывшемся диалоговом окне, чтобы подтвердить удаление.



Удаление предустановки из конфигурации системы не приводит к каким-либо ответным действиям в устройстве телеметрии, поэтому при необходимости можно восстановить удаленную предустановку, выбрав при повторном добавлении номер соответствующей ячейки.



**Внимание!** Удаление **предустановки** из конфигурации системы приводит к автоматическому удалению ее из всех **программ обхода**, в которые данная предустановка была добавлена.

### [3.4.2.7. Удаление предустановки телеметрии из программы обхода](#)

#### **Чтобы удалить предустановку из программы обхода:**

1. Выделите программу обхода в выпадающем списке на закладке **Обходы**.
2. Выделите в списке предустановок, входящих в обход, **предустановку**, которую Вы хотите удалить из **обхода**.
3. Нажмите на панели инструментов кнопку **Удалить**.
4. Нажмите на главной панели инструментов кнопку **Применить**.

### 3.4.2.8. Удаление программы обхода

#### **Чтобы удалить программу обхода:**

1. Выделите программу обхода в выпадающем списке на закладке **Обходы**.
2. Нажмите на панели инструментов кнопку **Удалить**.
3. Нажмите на главной панели инструментов кнопку **Применить**.

Теперь Вы можете добавить предустановки и программы обхода в качестве реакций на определенные события в расписании системы. Настройка расписания описана в главе **3.7**, раздел **3.7.2.11**, реакция *управление телеметрией*.

### 3.4.2.9. Настройка внутренних параметров камеры

Навигация в *меню внутренней настройки* камеры и настройка ее внутренних параметров осуществляется на закладке **Установки**. Данная функция доступна только для камер, поддерживающих соответствующую функциональность.



**Внимание!** Навигация в меню внутренней настройки IP-камер средствами **VideoNet** на закладке **Установки** не поддерживается. Настройка внутренних параметров IP-камеры осуществляется на странице свойств устройства на закладке **Подключение** (см. раздел **3.1.2.7**).

Для работы с *меню внутренней настройки* необходимо иметь следующие права доступа:

- право на **Настройку** и **Управление** камерой (настраивается в свойствах контроллера телеметрии, к которому подключена камера, на закладке **Доступ**);
- право на **Трансляцию** по данной камере (настраивается в свойствах камеры на закладке **Доступ**).



Более подробно настройка доступа к устройствам описана в разделе **3.6.2.5**.

Навигация по *меню внутренней настройки* камеры, подключенной к системе через *матрицу*, возможна только в том случае, если в данный момент эта камера свободна для управления (то есть в матрице свободен *канал управления*, и эта камера не используется другим оператором).

- Если на **демонстрационном дисплее** не отображается *внутреннее меню* транслируемой камеры, но при этом доступны кнопки навигации на закладке **Установки**, то, вероятно, в данный момент, отсутствуют свободные *каналы управления*.
- Если на **демонстрационном дисплее** не отображается *внутреннее меню* транслируемой камеры и кнопки навигации на закладке **Установки** недоступны, то, вероятно, данная камера занята другим оператором.
- Если Вы находитесь на закладке **Установки** и потеряли канал управления по камере, система автоматически переведет Вас на закладку **Предустановки**.
- Если в момент настройки внутренних параметров произошел разрыв соединения с *матрицей*, и время, в течение которого связь была

восстановлена не превысило 20 секунд, права на управление камерой и на владение *каналом* остаются. Настройку можно будет продолжить.

•**Внимание!** На период настройки *внутренних параметров* камеры, подключенной через *матрицу*, последняя переходит из многоканального режима в одноканальный. Это приводит к потере *каналов* другими операторами, управляющими другими камерами, подключенными к *матрице*. На *панель управления* этих операторов выводится сообщение о потере *канала* по причине того, что управление передано оператору с наибольшим приоритетом.

**Чтобы начать настройку внутренних параметров камеры:**

1. Откройте закладку **Установки** на панели **Телеметрия**.
2. С помощью кнопок навигации, расположенных на закладке, осуществляйте перемещение по пунктам меню.
3. Для применения изменений в настройках камеры нажимайте кнопку **ОК**, для отмены – **Отмена**.

#### 3.4.2.10. Настройка сопровождения объекта

Система **VideoNet** включает технологию **TargetFollow™**, которая позволяет автоматически сопровождать выбранный объект, удерживая его в кадре. Данная функция позволяет использовать для слежения за объектом любые поворотные камеры, в том числе те, у которых нет обратной связи.

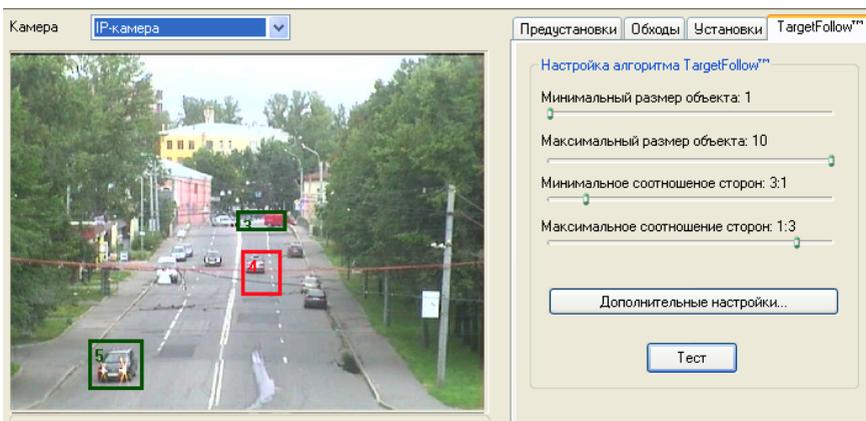


Рис. 3.4.2-10. Внешний вид панели настройки функции TargetFollow™

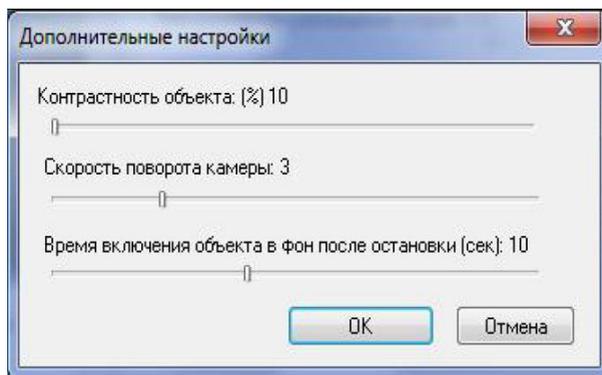
**Чтобы начать настройку сопровождения объекта:**

1. Откройте закладку **TargetFollow™** на панели **Телеметрия**.
2. С помощью параметров в группе **Настройка алгоритма TargetFollow™**, расположенных на закладке, задайте необходимые настройки.
3. Используйте кнопку **Тест** для предварительного просмотра работы функции **TargetFollow™**.

Работа функции **TargetFollow™** заключается в сопровождении одного из предлагаемых алгоритмом объектов. Система анализирует видеоизображение в реальном времени и помечает зеленой рамкой те объекты, которые в данный момент доступны для сопровождения. Вы можете щелкнуть по одному из таких объектов правой кнопкой мыши, после чего выбранный объект будет сопровождаться, а рамка вокруг него поменяет цвет на красный.

Параметры настройки функции сопровождения объекта:

| Параметр   | Описание  |
|--|---|
| <b>Минимальный размер объекта</b>                  | Этот элемент управления позволяет установить в условных единицах минимальный размер объекта, движение которого может быть зафиксировано. Движение всех объектов с меньшими, чем установленный, размерами будет проигнорировано алгоритмом.                          |
| <b>Максимальный размер объекта</b>                 | Этот элемент управления позволяет установить в условных единицах максимальный размер объекта, движение которого может быть зафиксировано. Движение всех объектов с большими, чем установленный, размерами будет проигнорировано алгоритмом.                         |
| <b>Максимальное и минимальное отношение сторон</b> | Эти элементы управления позволяют установить максимальное и минимальное соотношение между шириной и высотой объекта. Если соотношение сторон объекта не соответствует заданному диапазону соотношений, то движение такого объекта будет проигнорировано алгоритмом. |



Дополнительные настройки:

| Параметр   | Описание   |
|--|--|
| <b>Контрастность объекта</b>                         | Этот элемент управления определяет уровень контраста объекта и фона, при котором алгоритм распознает движущийся объект. Чем больше уровень контраста, тем больший контраст должен быть между объектом и фоном для того, чтобы алгоритм <b>TargetFollow™</b> зафиксировал его движение. |
| <b>Скорость поворота</b>                             | Этот элемент управления определяет скорость, с которой камера совершает поворот, центрируя изображение на сопровождаемом объекте.  |
| <b>Время включения объекта в фон после остановок</b> | Этот элемент управления определяет отрезок времени, в течении которого алгоритм ожидает возобновления движения остановившегося сопровождаемого объекта. По истечении этого времени сопровождение прекращается.   |

## 3.5. ЗАПИСЬ И АРХИВАЦИЯ. РАБОТА С ПАНЕЛЬЮ ЗАПИСЬ



Для того, чтобы осуществлять видео- и аудиозапись, необходимо предварительно настроить для камер и микрофонов параметры записи и указать для системы место на жёстких дисках, на которые она будет сохранять видео/аудиоданные. Вы можете создавать функции записи и функции предварительной записи и добавлять в них камеры и микрофоны. Для того, чтобы созданные функции записи активировались по наступлению определенного в расписании события, необходимо произвести соответствующие настройки на панели Расписание. Также Вы можете осуществлять экстренную запись из видеоокна, предварительно настроив ее параметры на панели Запись.

Если Вы хотите сохранить важные для Вас записи, то Вы можете либо создать специально предназначенные для этого функции архивации по камерам и микрофонам, либо заархивировать нужные записи средствами системы.

### 3.5.1. Запись и Архивация. Введение

Одной из важнейших функций **VideoNet** как системы видеонаблюдения является регистрация видео- и аудиоинформации. Средства **VideoNet** обеспечивают возможность:

- высокой скорости для работы с архивами больших размеров (сотни гигабайт, терабайты);
- определения для записываемой информации места хранения в зависимости от того, по какой причине, в какое время или по какому источнику была сделана эта запись;
- ведения *предварительной* записи, позволяющей зафиксировать события, происходившие за некоторое время до возникновения тревожной ситуации;
- переноса больших объёмов информации с одного сервера на другой;
- смены носителей информации без остановки работы системы;
- настройки разного времени хранения информации в зависимости от причины, по которой производилась ее запись.

Система **VideoNet** позволяет создавать неограниченное количество заданий на запись по камерам и микрофонам. Параметры *записи* можно настраивать отдельно для каждого источника. В каждый момент времени в системе может быть активно несколько заданий на запись по конкретной камере/микрофону.

Например, в расписании может быть “запрограммирована” круглосуточная запись по камере (с одними параметрами), запись по срабатыванию *детектора движения* по этой камере (с другими параметрами) и при этом оператор может включить по этой камере *экстренную запись* (с третьими параметрами). В таких случаях система позволяет распределить потоки информации в зависимости от причины и источника *записи*. Для этого в системе предназначены специальные хранилища информации – **тома**. **Тома** позволяют гибко организовывать хранение информации на жёстких дисках, делая возможным размещать файлы архива в произвольных каталогах на произвольных логических дисках.

Вы можете организовать регистрацию различных **источников** (камер, микрофонов) на различные **тома**, оперируя **функциями записи** и расписанием

**VideoNet**, таким образом, что:

- определённые **тома** будут содержать только *записи* определённых камер (микрофонов);
- определённые **тома** будут содержать только *записи*, сделанные по какой-то причине (по тревоге, по команде пользователя, постоянно по расписанию и т.д.);
- любым другим удобным Вам образом.

При этом Вы можете настроить различное время хранения информации для каждого из **томов** в зависимости от важности этой информации. Более того, Вы можете легко установить причину, по которой система произвела ту или иную запись, сохранённую в архиве. Для этого в **VideoNet** предусмотрен **тип записи**, вместе с которым каждой записи присваивается *приоритет*. *Приоритет* позволяет системе в случае одновременной записи по источнику выбирать параметры, которые соответствуют записи с наивысшим приоритетом. Средства системы позволяют настроить механизм, позволяющий установить взаимосвязь между **типом записи** и событием, вызвавшим эту запись.

Система **VideoNet** позволяет архивировать наиболее важные записи на специально созданный для более длительного хранения том. При этом Вы можете настроить *архивацию* таким образом, что система будет копировать на выбранный том именно те записи, которые Вам необходимо.

### 3.5.1.1. Запись. Основные понятия

Для ведения записи по камерам микрофонам необходимо предварительно настроить место и параметры хранения аудио/видеоинформации – *архив*. Архив представляет собой объединение **томов**, добавленных в конфигурацию системы.



Рис. 3.5.1-1 Архив, Тома и Составляющие

После настройки параметров аудио/видеоархива необходимо определить, по каким камерам/микрофонам должна осуществляться запись, с какими параметрами и на какие **тома**. Для этого в системе предназначены **функции записи** (см. рис. 3.5.1-2).

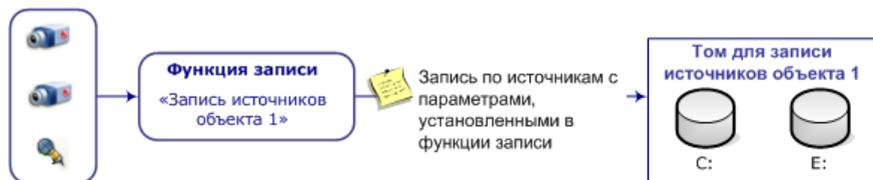


Рис. 3.5.1-2 Функция записи

Для того, чтобы иметь возможность восстановить ситуацию, происходившую на объекте за несколько секунд/минут до начала тревоги, необходимо настроить параметры ведения **предварительной записи**. Камеры и микрофоны, по которым Вы хотите вести *предварительную запись*, параметры записи и время хранения информации – все это настраивается в **функциях предварительной записи**.

Также необходимо настроить соответствие между событием, вызвавшим запись, и **типом**, который присваивается такой записи. Это позволит Вам установить причину, по которой была произведена та или иная запись.

Для осуществления **экстренной записи** необходимо также настроить ее параметры: указать **том** для записи и **тип**, который система будет присваивать **экстренной записи**.

Система может начать запись по команде оператора из меню видеокна – *экстренная запись*.

Также запись может быть начата согласно расписанию – *планово*, или в случае возникновения тревоги – *обычная и предварительная запись*. При этом запись осуществляется согласно настройкам функции записи, которая указана в задании на запись. Видео- и аудиоинформация будет сохраняться в соответствии с настроенным Вами распределением места хранения записей: в зависимости от источника, который произвел запись, в зависимости от причины записи или в зависимости от времени записи.



Рис. 3.5.1-3 Экстренная запись

Для примера, на рис. 3.5.1-3 приведена иллюстрация загрузки задания на экстренную запись по команде оператора. Запись по камере будет осуществляться в соответствии с параметрами, указанными в настройках *экстренной записи* по источникам, информация также будет сохраняться на указанный в этих настройках **том**.

На рис. 3.5.1-4 показана загрузка задания на запись, в случае когда системой зафиксирована тревога по камере. По событию “зафиксировано движение по камере” выполняется реакция “регистрация видеоданных” по этой камере (при соответствующей настройке *расписания*). Реакция загружает функцию записи, и система присваивает этой записи тот тип, который назначен для события “зафиксировано движение” – “тревожный” (тип записи для этого события при соответствующих настройках может быть любым другим). Информация сохраняется на указанный в настройках функции **том**.

На рис. 3.5.1-5 показана загрузка задания на ведение *постоянной записи* по камерам и микрофонам. По событию “круглосуточный интервал времени” выполняются реакции “регистрация видеоданных” по этим камерам и микрофонам (при соответствующей настройке *расписания*).

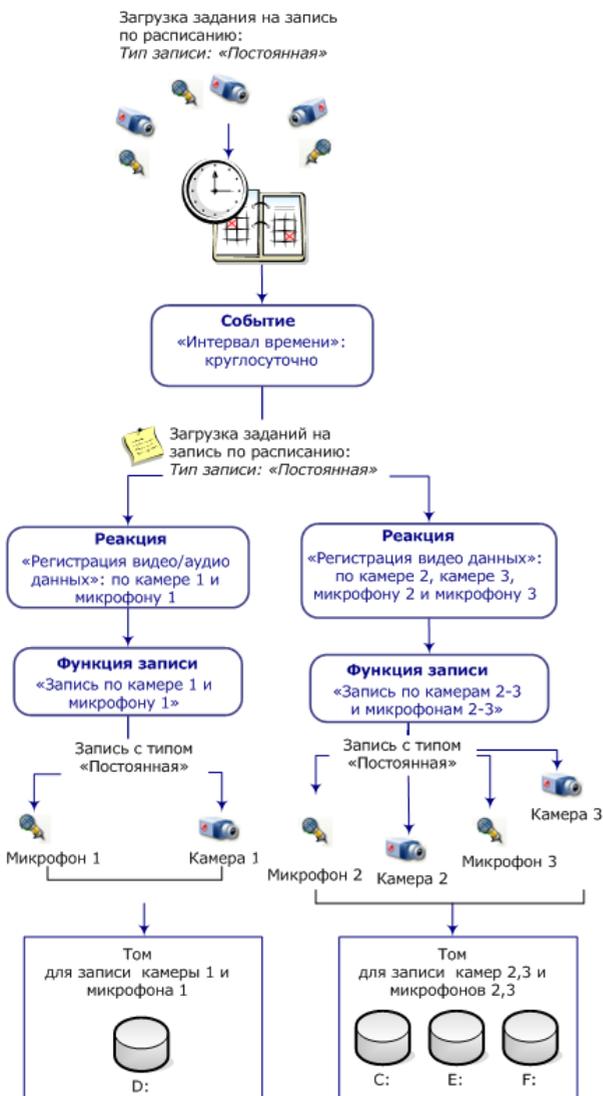


Рис. 3.5.1-5 Постоянная запись по камерам и микрофонам

**Тревога:** Движение в области видимости Камеры 1

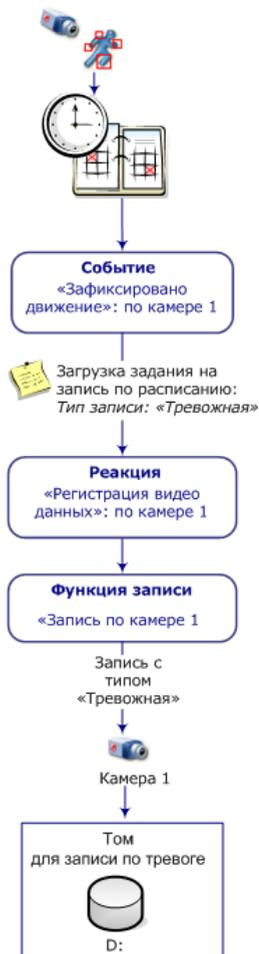


Рис. 3.5.1-4 Запись по тревоге

Реакции загружают функции записи, и система присваивает этим записям тот тип, который назначен для события “интервал времени” – “постоянная” (тип записи для этого события может быть любым другим, при соответствующих настройках). Информация сохраняется на указанные в настройках функций **тома**.

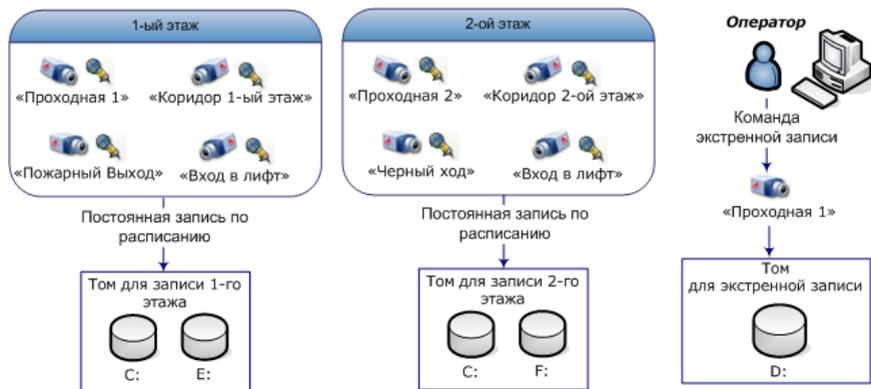


Как уже говорилось выше, **том** предназначен для хранения аудио- и видеоинформации, записанной с камер и микрофонов системы. **Том** может состоять как из одной, так и из нескольких *составляющих* – файлов, размер которых настраивается средствами системы.

*Составляющие* могут быть расположены в произвольных каталогах на произвольных логических дисках. Использование в **томе** нескольких *составляющих* позволяет объединить средствами системы свободное дисковое пространство, расположенное на разных логических дисках (как локальных, так и удаленных), в единое хранилище информации.

**Том**, на который необходимо производить запись по камерам и микрофонам, указывается в **функции записи**, что позволяет Вам распределить потоки аудио- и видеоинформации в зависимости от причины записи и/или от источника записи.

На рисунке 3.5.1-6 приведен вариант настройки параметров конфигурации, который позволяет производить запись аудио- и видеоинформации по всем источникам, размещенным на 1-м и 2-м этажах на разные **тома**, а также производить *экстренную запись* на специально предназначенный для этого **том**.



**Рис. 3.5.1-6** Распределение потоков видео- и аудиоинформации в зависимости от причины записи и источника записи с помощью томов

Если в процессе регистрации в **томе** архива заканчивается свободное место, то для добавления новых записей система **VideoNet** (при соответствующих настройках) удаляет наиболее старые из них и заменяет их вновь поступающей на этот **том** информацией. Этот процесс называется **циклической записью** (или *циклической очисткой*).

Для каждого **тома** процесс *циклической записи* осуществляется независимо. Например, на *том* большого размера могут поступать записи с камеры,

имеющей высокую важность, и они будут храниться там длительное время. А записи с менее важных камер могут поступать на том(а) меньшего размера. При этом процесс циклической записи является независимым для каждого тома – информация более важной камеры не будет стёрта информацией с менее важных камер.

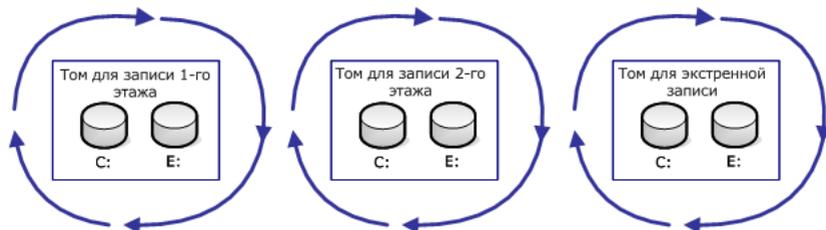


Рис. 3.5.1-7 Циклическая запись

### Организация совместного доступа к архиву

Архив имеет клиент-серверную организацию совместного доступа. **Том**а (точнее, их составляющие – файлы) используются системой в монопольном режиме, то есть с **томом** в каждый момент времени может работать только один компьютер, на котором запущена система **VideoNet**.

Для доступа к архиву компьютера-сервера не требуется организовывать на нём сетевые ресурсы и подключать их на компьютере-клиенте в виде сетевых дисков. При попытке доступа к архиву компьютер-клиент производит просмотр и редактирование архива, расположенного на компьютере-сервере, используя то же самое сетевое соединение, через которое происходит передача видео и звука в реальном времени и обмен конфигурациями.

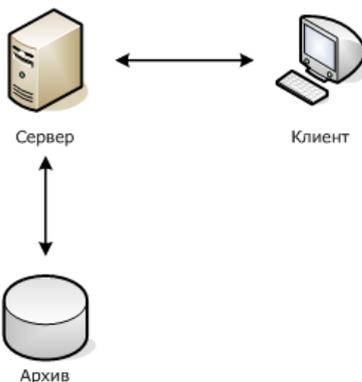


Рис. 3.5.1-8 Клиент-серверная организация доступа

Клиент-серверная организация доступа позволяет:

- Снизить нагрузку на сеть за счёт оптимальной организации потоков данных;
- Повысить производительность системы при воспроизведении удалённых архивов;
- Организовать просмотр удалённых архивов в ситуации, когда нет возможности использовать доступ к сетевым ресурсам средствами *Windows*, например – при работе через сеть *Internet*.

Настройка *сетевое соединение* между компьютерами описана в главе 3.8. 

### Функция записи

**Функция записи** представляет собой произвольный набор камер и микрофонов, выбранных для регистрации с настроенными для каждой/ого из них **параметрами записи**. **Параметры записи** различаются для камер и микрофонов.

Для камер в *функции записи* “программируются” такие параметры, как: *качество записи, разрешение видеоизображения, количество кадров в секунду, параметры компрессии, резкость, чувствительность, ограничение темпа записи* и т.д. Для микрофонов – *качество записи*.

Также помимо источников и параметров записи в **функции** указывается **том**, куда будет поступать записываемая информация. Это позволяет распределить место хранения записей в зависимости от того, какой функцией эта запись создается.

В системе может быть создано произвольное количество **функций записи**. В каждую из **функций записи** могут быть включены произвольные камеры и микрофоны, в том числе и принадлежащие другим компьютерам (в этом случае запись будет вестись по сети).

Как уже говорилось выше, задание на запись (в соответствии с параметрами функции записи) активируется по *расписанию*. В *расписании* для определенного *события* добавляется *реакция регистрация видео/аудиоданных*. В этой реакции указывается соответствующая **функция записи**.

Например, для того, чтобы осуществлять *постоянную* запись по источникам, добавленным в **функцию записи**, необходимо добавить в расписание для события *интервал времени* (с интервалом круглосуточно) реакцию *регистрация видео/аудиоданных* и выбрать в параметрах реакции нужную **функцию записи**. Работа системы в этом случае показана на рис. 3.5.1-5. Настройка параметров конфигурации для ведения *постоянной* записи в соответствии с рисунком 3.5.1-5 описана в *примере 1* раздела 3.5.3.

Более подробно “программирование” *расписания* описано в главе 3.7.   
**Функция предварительной записи**

**Предварительная запись** позволяет в случае возникновения тревоги по источнику сохранить ситуацию, происходившую на охраняемом объекте за несколько секунд/минут до начала тревоги.

**Предварительная запись** настраивается аналогично обычной – с использованием **функций предварительной записи** и соответствующих реакций *расписания*.

Помимо обычного набора параметров (качество записи, ограничение темпа и т.п.) для каждого источника, входящего в состав **функции предварительной записи**, может быть указано время хранения информации.

“Программируя” *расписание VideoNet*, Вы можете настроить правила ведения **предварительной записи**: постоянно, в указанные интервалы времени, по возникновению какого-либо события и т.п.

Для ведения **предварительной записи** система использует виртуальную память компьютера. Объем используемой виртуальной памяти напрямую зависит от выбранного времени хранения для каждого источника.

При этом:

- Никакие данные не записываются на жёсткий диск(и);
- Не увеличивается загрузка системы (процессора).

Сохранение накопленной по камере/микрофону информации на жёсткий диск происходит в том случае, когда в системе активируется обычная запись по этой камере/микрофону. Например, *расписание* системы может быть

«запрограммировано» таким образом, что срабатывание какого-либо тревожного события приводит к началу тревожной записи по одной или нескольким камерам. Именно в этот момент происходит сохранение «предварительного» фрагмента для этих камер на тот **том**, который указан в параметрах обычной **функции записи**.



Рис. 3.5.1-9 Предварительная запись

Кроме того, ведение **предварительной записи** по источнику позволяет осуществлять для него экстренное воспроизведение.

Комбинируя реакции **предварительной** и обычной записи, Вы можете настроить *расписание* системы для решения практически любой задачи: **предварительная** запись может быть использована не только как «предтревожная», но и как «предшествующая какому-либо событию».

При этом Вы можете вести для каждого источника одновременно как *предварительную* (например, с высоким качеством), так и *постоянную* (например, с низким качеством) запись.

## Тип записи

**Тип записи** позволяет установить причину, по которой была сделана запись. Системой предлагается несколько стандартных **типов записи**: *постоянная*, *тревожная* и *пользовательская*. Вы можете создавать свои собственные **типы записей** и задавать для них нужные **цвета**.

Вместе с **типом записи** вводится такое понятие, как **приоритет записи**. **Приоритет** позволяет распределить записи по степени их важности.

В *проигрывателе* записи разных **типов** помечаются разными цветами, и Вы можете осуществлять фильтрацию **типов записей**, отображаемых на дорожках, во время проведения анализа архива.

## Экстренная запись

**Экстренная запись** — это регистрация видео/аудиоданных с камеры/микрофона по команде оператора из **видеоокна**. Для **экстренной записи** Вы можете:

- указать **том**, на который система будет сохранять информацию, поступающую

с экстренно записываемых камер и/или микрофонов;

- присвоить *тип записи*, в соответствии с которым система будет устанавливать для нее *приоритет* и помечать в *проигрывателе* соответствующим цветом;
- настроить параметры аудио- и видеозаписи (качество, методы компрессии, ограничение темпа и т.п.).

Рисунок 3.5.1-3 иллюстрирует работу системы в случае активирования задания на *экстренную запись*.

Работа оператора с **экстренной записью** описана в разделе 4.2.6.

### 3.5.1.2. Архивация. Основные понятия

Архивация предназначена для копирования наиболее важной видео- и аудиоинформации на специально созданные для более длительного хранения тома. При этом Вы можете настроить архивацию таким образом, что система будет копировать на выбранный том именно те записи, которые Вы хотите.

Вы можете указать следующие параметры архивации:

- тома, с которых необходимо проводить копирование данных;
- записи какого типа Вы хотите копировать;
- записи по каким источникам Вы хотите копировать;
- записи за какой интервал времени Вы хотите копировать.

Том, на который производится копирование информации, называется **целевой том**. Тома, с которых необходимо копировать видео- и аудиоинформацию, называются **исходные тома для архивации**. Кроме исходных томов, к исходным данным архивации относятся **источники архивации**, т.е. те камеры и микрофоны, записи сделанные по которым необходимо копировать, а также добавленные для этих источников **временные интервалы**, т.е. те интервалы времени, записи сделанные в которые необходимо архивировать.

Архивация является *длительной операцией*, и Вы можете следить за ходом выполнения запущенных процессов архивации, а также управлять ими. Для мониторинга и управления длительными операциями предназначено *окно длительных операций* (см. раздел 4.1.7).

Система позволяет осуществлять архивацию записей как автоматически (по *расписанию* системы, см. раздел 3.7.2.11), так и вручную (из *проигрывателя* (см. раздел 4.1.1.7)). Для архивации *по расписанию* необходимо провести настройки параметров **функции архивации** и добавить в расписание *реакцию «Архивация данных»*.



#### **Функция архивации**

**Функция архивации** представляет собой набор источников (камер и микрофонов), записи по которым необходимо архивировать в соответствии с указанными параметрами. Для источников в **функции архивации** указываются такие **параметры временных интервалов**, как: *период*, *время* и *дни*, записи сделанные в которые должны архивироваться.

Также в качестве параметров **функции архивации** указываются **исходные тома**, с которых будут архивироваться данные, и **целевой том**, куда будут архивироваться данные.

В системе может быть создано произвольное количество **функций архивации**. В каждую из **функций архивации** могут быть включены произвольные камеры и микрофоны, в том числе и принадлежащие другим компьютерам.

Операция архивации данных (в соответствии с параметрами **функции архивации**) активируется по *расписанию*. В *расписании* для определенного события (чаще всего, для события «Интервал времени») добавляется реакция «Архивация данных». В свойствах этой реакции указывается соответствующая **функция архивации**.

Более подробно «программирование» *расписания* описано в главе **3.7**.

*Исходные данные архивации: источники, типы записи, временные интервалы*

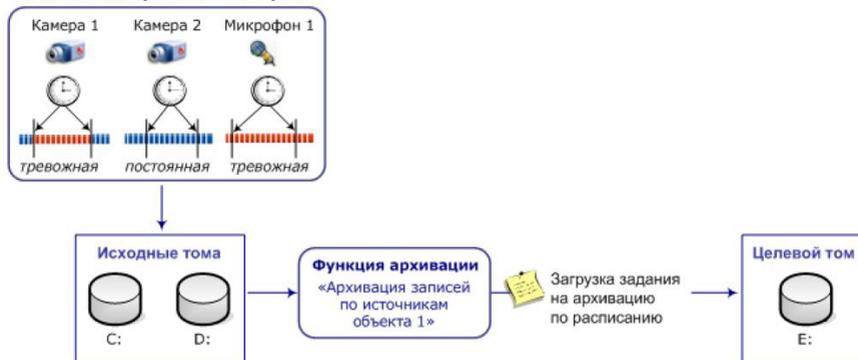


Рис. 3.5.1-10 Архивация данных

### 3.5.1.3. Методы компрессии

Методы компрессии видеоинформации характеризуются качеством сжатия, размером кадра видеоизображения после сжатия и производительностью. В системе **VideoNet** предусмотрено два алгоритма компрессии видеоизображения с аналоговых камер, оцифрованного платами видеозахвата: **DVPack 1.42** и **DVPack 2**.

Метод компрессии **DVPack 1.42** при достаточно высоком уровне визуального качества компрессированного видеоизображения характеризуется высоким быстродействием и позволяет использовать меньшее количество процессорного времени для компрессии видеоинформации. Использование данного метода рекомендовано на менее производительных компьютерах.

Метод компрессии **DVPack 2** характеризуется высоким качеством компрессированного изображения, практически полным отсутствием артефактов и меньшим размером кадра.

Система **VideoNet** позволяет настраивать алгоритм компрессии индивидуально для каждой камеры, тем самым предоставляя возможность в случае необходимости экономить процессорное время, применяя алгоритм **DVPack 1.42** на одних камерах, а на других камерах, где это действительно важно, использовать кодек **DVPack 2**, получая более высокое качество изображения.

## Визуальное качество

Для оценки качества изображения лучшим методом является метод экспертной оценки. Основной недостаток данного метода – субъективность. Поэтому во всем мире наряду с экспертным методом используются и более строгие математические методы. Наиболее распространенным среди них является метод вычисления пикового отношения сигнала к шуму (peak signal to noise ratio или PSNR).

Рассмотрим оценку визуального качества видеоизображения, компрессированного кодеками **DVPack 2**, **DVPack 1.42** и другими алгоритмами по методу расчета PSNR.

Рисунок 3.5.1-11 иллюстрирует зависимость изменения уровня визуального качества (по PSNR) от размера кадра. Каждому из рассматриваемых кодеков соответствует определенная ветвь. Чем выше она находится на графике, тем выше качество видеоизображения, сжатого данным кодеком, при одинаковом размере кадра.

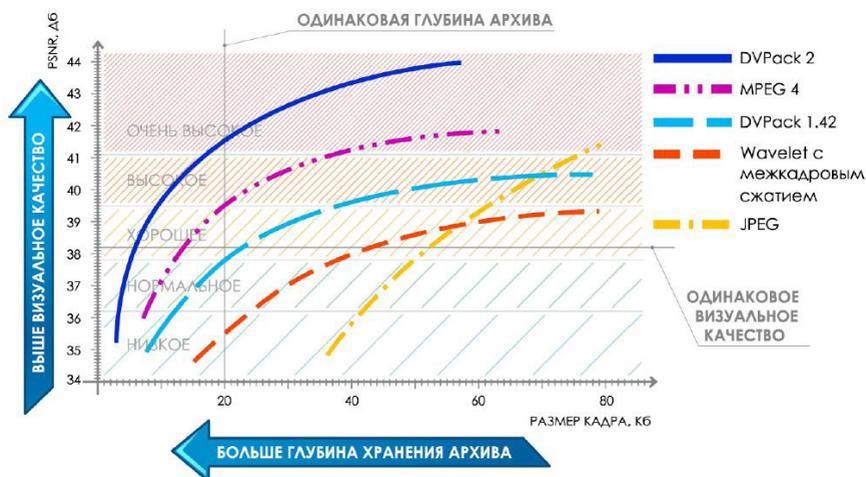


Рис. 3.5.1-11 Уровень качества в зависимости от среднего размера кадра. Видео средней интенсивности движения.

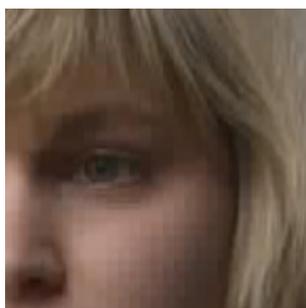
Пользуясь данным графиком, можно сравнить качество изображения, компрессированного разными кодеками, при равном среднем размере кадра (пересечение вертикальной линии с ветвями кодеков дает уровень качества при выбранном размере кадра). Аналогичным образом можно сравнить средние размеры кадра при выбранном уровне визуального качества.

Метод компрессии **DVPack 2**, как уже говорилось выше, характеризуется высоким качеством компрессированного изображения и практически полным отсутствием артефактов. При этом четкость высоко детализированных областей изображения в **DVPack 2** значительно выше, чем в **DVPack 1.42**. Для иллюстрации ниже приводится фрагмент кадра, содержащий как гладкие, так и высоко детализированные области с четкими контурами. Сравнение проводится при фиксированном размере кадра.



**Рис. 3.5.1-12 Оригинальное изображение**

Необходимо обратить внимание на область лица, контуры глаз, волосы



**Рис. 3.5.1-13 DVPack 1.42**

- (-) Наличие блочного эффекта
- (+) Хорошая четкость контуров
- (-) Недостаточная детализированность



**Рис. 3.5.1-14 DVPack 2**

- (+) Отсутствие блочного эффекта
- (+) Высокая четкость контуров
- (+) Высокая детализированность

### Размер кадра

При том же визуальном качестве размер кадра видеоизображения, компрессированного методом **DVPack 2**, ощутимо меньше, чем при использовании метода **DVPack 1.42**.

В таблице ниже приведены средние размеры кадров видеоизображения (в Кб), компрессированного методами **DVPack 1.42** и **DVPack 2** (для полноформатного видео со средней интенсивностью движения):

| Уровень визуального качества | Метод компрессии |           |
|------------------------------|------------------|-----------|
|                              | DVPack 1.42™     | DVPack 2™ |
| Низкое качество (PSNR*=35.5) | 10.5             | 2.8       |
| Хорошее качество (PSNR=38.0) | 24.1             | 7.4       |
| Высокое качество (PSNR=40.5) | 75.8             | 18.3      |

\* Метод вычисления пикового отношения сигнала к шуму (PSNR).

Как видно из таблицы, применение **DVPack 2** позволяет в 2–4 раза (в зависимости от степени детализированности изображения, количества движения и других факторов) снизить объем сжатого видеоизображения

по сравнению с **DVPack 1.42** при равном или большем уровне визуального качества. Таким образом, использование алгоритма **DVPack 2** значительно снижает требования к объему хранилищ данных для высоких разрешений видеоизображения, что обеспечивает:

- большую глубину архива при той же конфигурации оборудования;
- транслирование большего количества камер по сети с лучшим качеством при тех же каналах связи;
- снижение нагрузки на каналы связи.

#### *Быстродействие*

Загрузка процессоров при использовании **DVPack 2** на **Pentium IV** в 1,5–2 раза выше по сравнению с **DVPack 1.42** при схожих настройках качества.

Наиболее эффективно использование **DVPack 2** на процессорах Core2Duo™, так как разница в загрузке процессора в этом случае при кодировании одной камеры кодеками **DVPack 2** и **DVPack 1.42** практически одинакова и составляет 2 процентных пункта.

### 3.5.2. Работа с панелью Запись

Чтобы начать работу с панелью **Запись**:

1. Выделите компьютер, на котором Вы хотите работать с панелью **Запись**, в списке компьютеров.
2. Нажмите на панели выбора страницы конфигурации кнопку **Запись**.
  - Или выберите в главном меню пункт **Вид->Страница->Запись**.
3. Откроется панель **Запись**.

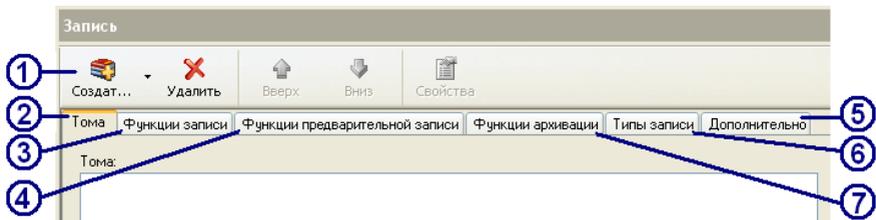
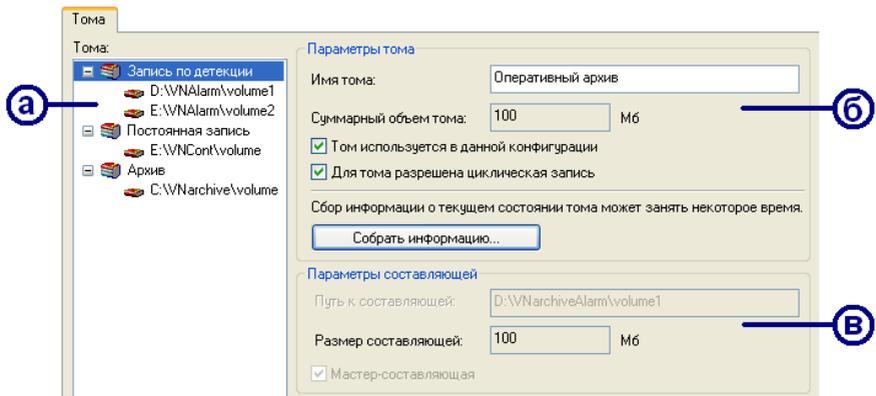


Рис. 3.5.2-1 Панель **Запись**

Панель **Запись** состоит из семи частей: панель инструментов (1), закладка **Томы** (2), закладка **Функции записи** (3), закладка **Функции предварительной записи** (4), закладка **Функции архивации** (7), закладка **Типы записей** (6) и закладка **Дополнительно** (5).

#### Закладка **Томы**

Закладка **Томы** состоит из трех частей: **дерева томов** (а), поля **Параметры тома** (б) и поля **Параметры составляющей** (в).



В **дереве томов** отображаются все тома, добавленные в конфигурацию системы, а также **составляющие**, входящие в состав каждого из **томов**.

В поле **Параметры тома** отображаются: **имя тома**, **суммарный объем тома**, флаги **Том используется в данной конфигурации** и **Для тома разрешена циклическая запись** и кнопка **Собрать информацию**.

В этом поле Вы можете изменить **имя** тома, собрать информацию о текущем состоянии тома и установить/снять описанные выше флаги.

В поле **параметры составляющих** отображаются: **путь к составляющей**,

**размер** составляющей и флаг, который показывает, является ли данная составляющая **мастер-составляющей**. **Мастер-составляющая** – это составляющая, в которой содержится общая информация о параметрах **тома**.



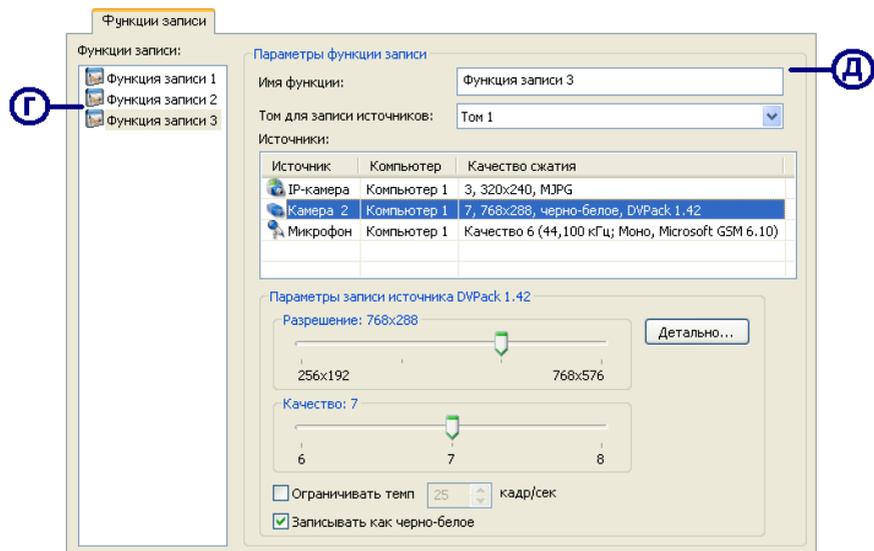
После завершения редактирования параметров **томов** нажмите на панели инструментов кнопку **Применить**.

### Закладка **Функции записи**

Закладка **Функции записи** состоит из двух частей: **списка функций (г)** и поля **Параметры функции записи (д)**.

В **списке функций записи** отображаются все функции, добавленные в конфигурацию системы.

В поле **Параметры функции записи** отображаются: **имя функции**, **том для записи источников**, список **источников**, входящих в состав **функции записи** и поле элементов управления для настройки **параметров записи** источников. В этом поле Вы можете изменить **имя** функции, указать для функции другой **том** для записи, а также выбрать в списке **источник** и настроить для него **параметры записи**.



После завершения редактирования параметров **функции записи** нажмите на панели инструментов кнопку **Применить**.

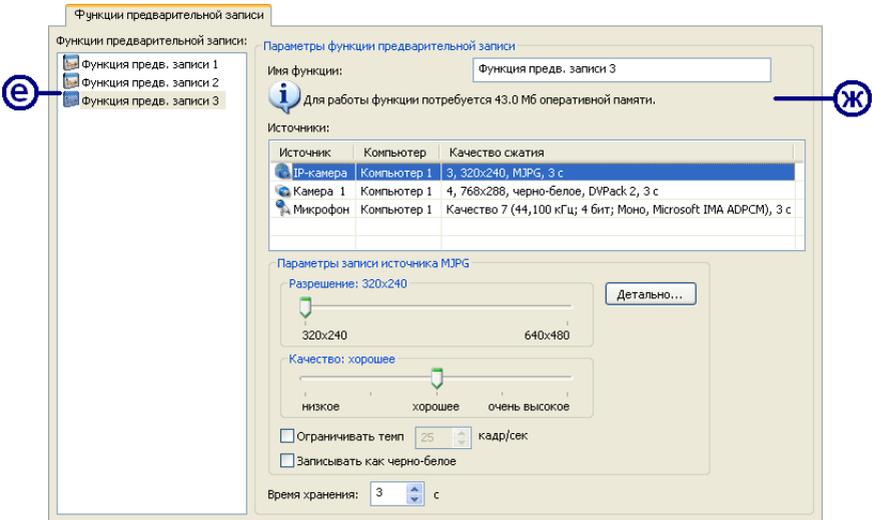
### Закладка **Функции предварительной записи**

Закладка **Функции предварительной записи** состоит из двух частей: **списка функций (е)** и поля **Параметры функции предварительной записи (ж)**.

В **списке функций предварительной записи** отображаются все функции, добавленные в конфигурацию системы.

В поле **Параметры функции предварительной записи** отображаются: **имя функции**, список **источников**, входящих в состав **функции предварительной**

записи, и поле элементов управления для настройки **параметров предварительной записи**. В этом поле Вы можете изменить **имя** функции, выбрать в списке **источник** и настроить для него **параметры записи**.



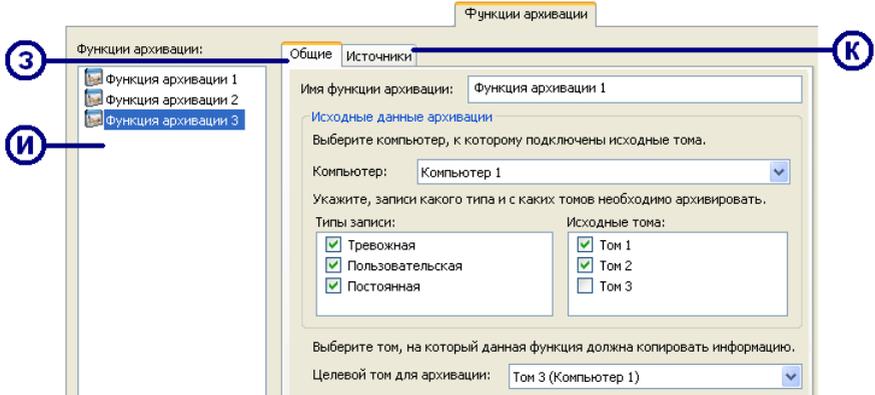
После завершения редактирования параметров **функции предварительной записи** нажмите на панели инструментов кнопку **Применить**.

### Закладка Функции архивации

Закладка **Функции архивации** состоит из трех частей: **списка функций (и)**, закладки **Общие (з)** и закладки **Источники (к)**.

В **списке функций архивации** отображаются все функции, добавленные в конфигурацию системы.

На закладке **Общие** отображаются: **имя функции архивации: компьютер. к**



которому подключены исходные тома; **типы записи**; **исходные тома** и **целевой том для архивации**. На этой закладке Вы можете изменить **имя функции**; выбрать другой **компьютер**, на котором расположены исходные тома; указать другие **типы записи** и другие **исходные тома** и выбрать другой **целевой том**

для архивации.

На закладке **Источники** отображаются: список **источников**, входящих в состав **функции архивации**, и поле элементов управления для настройки **параметров временного интервала** для записи этих источников. На этой закладке Вы можете выбрать в списке **источник** и настроить для него **параметры временного интервала**.



После завершения редактирования параметров **функции архивации** нажмите на панели инструментов кнопку **Применить**.

### Закладка Типы записи

Закладка **Типы записи** состоит из двух частей: **таблицы типов записи (л)** и поля **таблицы соответствия событий расписания и типов записи (м)**.

| Тип              | Цвет    |
|------------------|---------|
| Тревожная        | ■■■■■■■ |
| Постоянная       | ■■■■■■■ |
| Пользовательская | ■■■■■■■ |

| Событие                                      | Тип              |
|--|------------------|
| Восстановление сетевого соединения           | Тревожная        |
| Зафиксировано превышение уровня звукового... | Тревожная        |
| Интервал времени                             | Постоянная       |
| Команда от пульта управления                 | Пользовательская |
| Оповещение от малых компьютеров              | Тревожная        |

**Таблица (л)** содержит список **типов записей**, добавленных в конфигурацию системы. Рядом с каждым **типом** в таблице отображается назначенный ей **цвет**. Вы можете изменить **имя** типа и назначить ему другой **цвет**.

Очередность расположения **типов записи** в списке определяет их **приоритет**. Чем выше в списке находится **тип записи**, тем выше его **приоритет**. Для того, чтобы изменить **приоритет**, необходимо использовать кнопки-стрелки на панели инструментов для перемещения типа записи в списке – вверх или вниз. По умолчанию система предлагает 3 **стандартных типа записей**: **постоянная**, **тревожная** и **пользовательская**. Согласно их расположению в списке, **тревожная** запись имеет самый высокий **приоритет**.

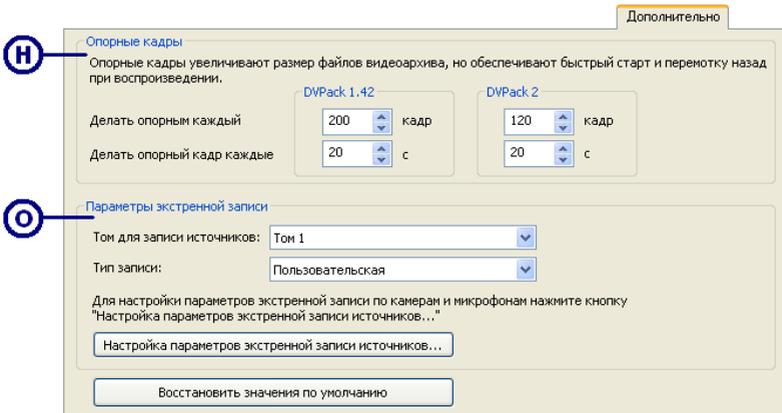
**Таблица (м)** содержит список **событий**, которые могут быть добавлены в **расписание** системы. Рядом с каждым **событием** отображается назначенный **событию тип записи**. По умолчанию, система автоматически назначает **типы записей** всем событиям **расписания**.

Таблица соответствия **событий** и **типов** используется системой следующим образом. Если по **событию** активируется задание на запись, то система присваивает этой **записи** тот тип, который назначен этому событию в **таблице (м)**.

### Закладка Дополнительно

Закладка **Дополнительно** состоит из двух частей: поля настройки **общих параметров записи (н)** и поля настройки **параметров экстренной записи (о)**. По нажатию кнопки **Настройка параметров экстренной записи источников** открывается диалоговое окно “Настройка параметров экстренной записи источников”, в котором Вы можете настроить параметры экстренной записи для всех камер и микрофонов системы, а также для каждой из IP-камер, добавленных в конфигурацию системы.

Конфигурирование параметров общей и экстренной записи подробно описано



далее, в разделах 3.5.2.15 и 3.5.2.16.

Чтобы восстановить параметры общей и экстренной записи, заданные в системе по умолчанию, используйте кнопку **Восстановить значения по умолчанию**, расположенную внизу закладки.

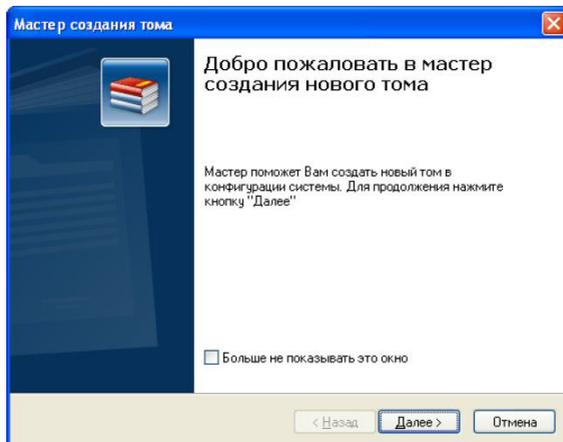
### 3.5.2.1. Создание томов

**Чтобы создать новый том для записи:**

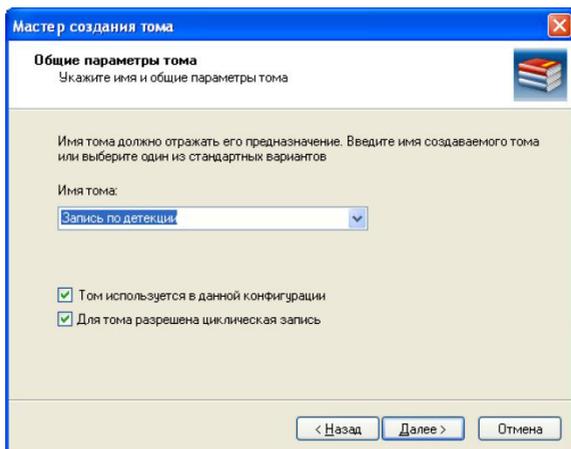
1. Откройте на панели **Запись** закладку **Тома**.
2. Нажмите на панели инструментов кнопку **Создать...**

- Или нажмите кнопку  , расположенную рядом с кнопкой **Создать...** В выпадающем списке выберите пункт **Создать новый том...**

3. Откроется **Мастер создания нового тома**. Нажмите **Далее**.



4. Введите **имя** для создаваемого **тома** или выберите в выпадающем списке одно из стандартных имен. Настоятельно рекомендуется для удобства работы давать описательные **имена** создаваемым **томам**.



**Внимание!** Если после создания тома, Вы решите изменить его **имя** и оставите по невнимательности поле редактирования **Имя тома** пустым, то система автоматически присвоит такому тому имя – Том 1, Том 2 и т.д. и автоматически произведет замену прежнего имени тома на новое во всех функциях записи и остальных настройках системы (где задействован данный том).

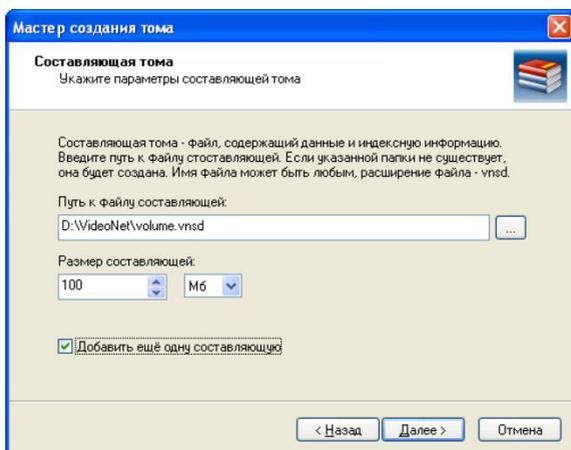
5. Укажите, необходимо ли **использовать том в данной конфигурации**. Для этого необходимо установить соответствующий флаг.

В случае, если данный флаг не установлен, создаваемый **том** не будет использоваться системой для записи информации.

6. Укажите, необходимо ли **разрешить для тома циклическую запись**. Для этого необходимо установить соответствующий флаг.

В случае, если данный флаг не установлен, внутри создаваемого **тома** не будет осуществляться **циклическая очистка**.

7. Нажмите **ДАЛЕЕ** для продолжения работы с мастером.
8. Откроется страница **Составляющая тома**.



9. Укажите путь к **составляющей тома** и введите **имя составляющей** (расширение файла-составляющей должно быть .vnsd).

Как уже говорилось выше, **том** – это набор из одной или нескольких **составляющих**. **Составляющая тома** представляет собой файл, который может быть расположен в произвольном каталоге на произвольном логическом (*локальном или удаленном*) диске.

По умолчанию, первую из добавляемых **составляющих** система назначает **мастер-составляющей** – в ней содержится общая информация о параметрах **тома**.

В случае потери одной из **составляющих** (если только это не **мастер-составляющая**), система может продолжать работу с этим **томом**.

Создание **тома** из нескольких **составляющих** позволяет Вам объединять в один **том** свободное дисковое пространство, расположенное на разных логических дисках. Поэтому, в случае выхода из строя одного из *жестких дисков*, Вы не потеряете сразу всю информацию, которая содержится в **томе**.



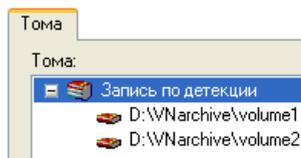
Если Вы не знаете пути к составляющей, нажмите кнопку , расположенную рядом с полем редактирования. Откроется диалоговое окно **Обзор папок**. Выберите **папку**, в которой Вы хотите разместить *файл-составляющую*, и нажмите **ОК**. Путь будет автоматически помещен в поле редактирования.

10. Укажите **размер составляющей** в Мб/Гб/Тб.
11. Если Вы хотите добавить в создаваемый **том** еще одну **составляющую**, установите соответствующий флаг на странице мастера и нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**. Откроется страница **Составляющая тома**. Прделайте *шаги 10-11* данного алгоритма.

В противном случае, снимите соответствующий флаг и нажмите **ДАЛЕЕ**.

12. Откроется страница **Завершение мастера создания нового тома**.
13. Нажмите **Готово** для завершения работы с мастером.
14. Созданный том появится в дереве в окне закладки **Томы**.

Вы можете создавать неограниченное число **томов**. Для того, чтобы добавить еще один **том** в конфигурацию системы, необходимо проделать *шаги 1-14* предыдущего алгоритма.



**Внимание!** Для операционной системы Windows XP суммарный объем всех используемых **томов** **не может превышать 2 терабайта**. Для работы с томами объемом более 2 терабайт необходимо установить на компьютере Windows Server 2003 или выше.



После завершения добавления **томов** и завершения редактирования их параметров нажмите на панели инструментов кнопку **Применить**.



Для размещения архива (**томов**) рекомендуется использовать диски с файловой системой NTFS.



При организации тома по сети необходимо использовать стабильный канал связи.

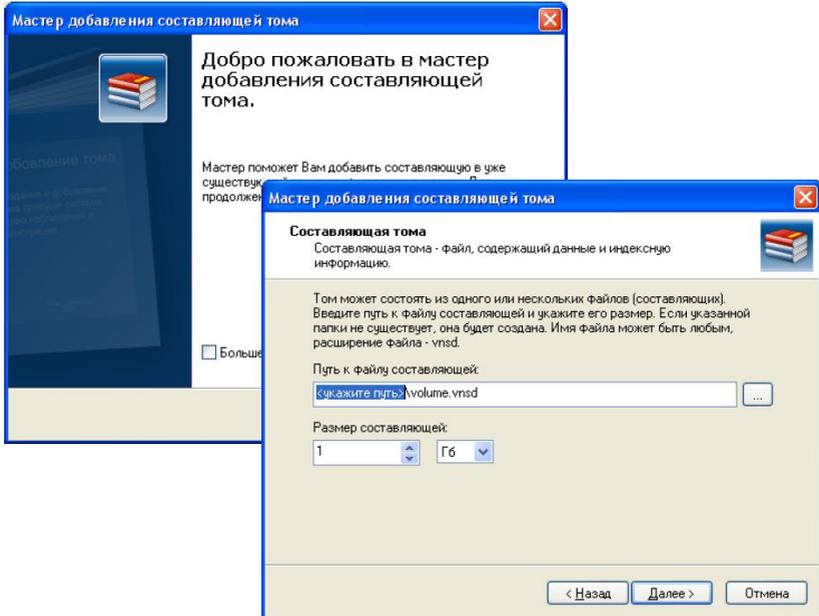


После завершения добавления **томов** и завершения редактирования их параметров будет выведено предупреждение о необходимости адаптации архива к аппаратной платформе компьютера. Более подробно эта процедура описана в разделе **3.13.2**.

### 3.5.2.2. Добавление составляющей тома

Чтобы добавить в конфигурацию системы составляющую тома:

1. Откройте на панели **Запись** закладку **Тома**.
2. Нажмите на панели инструментов кнопку , расположенную рядом с кнопкой **Создать...** В выпадающем списке выберите пункт **Добавить составляющую тома...**
3. Откроется **Мастер добавления составляющей тома**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



4. Откроется страница **Составляющая тома**. Укажите путь к **составляющей тома** и введите **имя составляющей** (расширение файла-составляющей должно быть .vnsd). Нажмите **ДАЛЕЕ**.
5. Откроется страница **Завершение мастера добавления новой составляющей в существующий том**.
6. Нажмите **Готово** для завершения работы с мастером.
7. Созданная составляющая появится в дереве в окне закладки **Тома**.



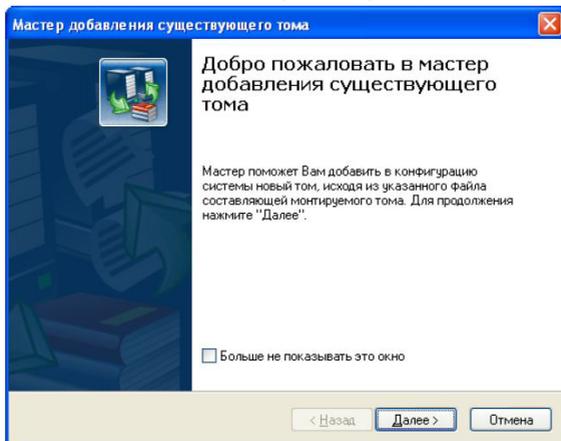
### 3.5.2.3. Добавление существующего тома

Чтобы добавить в конфигурацию системы существующий том для записи:

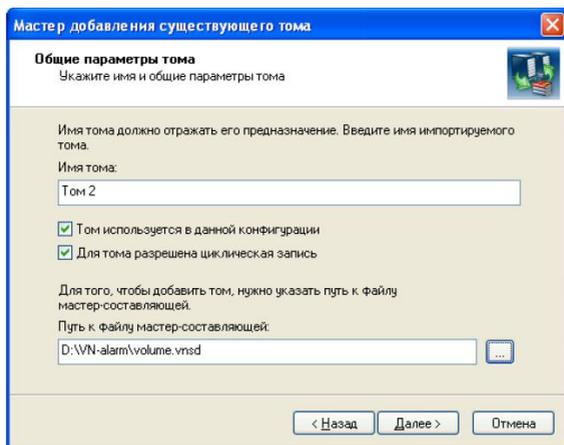
1. Откройте на панели **Запись** закладку **Тома**.
2. Нажмите на панели инструментов кнопку , расположенную рядом с кнопкой **Создать....** В выпадающем списке выберите пункт **Добавить**

### существующий том...

3. Откроется **Мастер добавления существующего тома**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



4. Откроется страница **Общие параметры тома**. Введите **имя** импортируемого **тома**, под которым он будет фигурировать в системе. Настоятельно рекомендуется для удобства работы давать описательные имена томам, добавляемым в конфигурацию.



**Внимание!** Если после добавления тома Вы решите изменить его **имя** и оставите по невнимательности поле редактирования **Имя тома** пустым, система автоматически присвоит такому тому имя *Том 1*, *Том 2* и т.д. и автоматически произведет замену прежнего имени тома на новое во всех функциях записи и других настройках системы, где задействован данный том).



**Внимание!** Том, на который была произведена архивация данных, не может быть добавлен в конфигурацию системы **VideoNet 8.0 Service Pack 5** или более ранние системы.

5. Укажите, необходимо ли использовать том в данной конфигурации. Для установите флаг **Том используется в данной конфигурации**.

В случае, если данный флаг не установлен, импортируемый **том** не будет использоваться системой для записи информации.

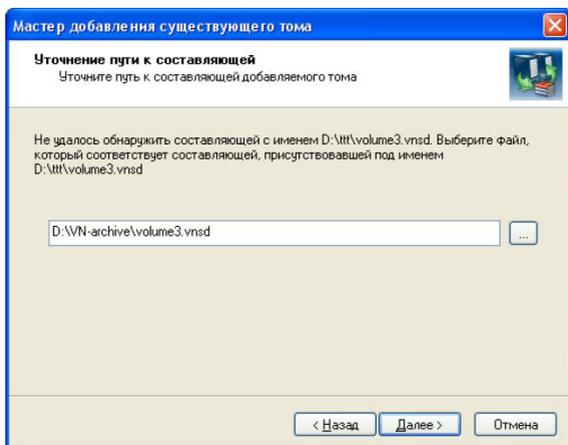
6. Укажите, необходимо ли **разрешить для тома циклическую запись**. Для этого необходимо установить соответствующий флаг.

В случае, если данный флаг не установлен, внутри добавляемого **тома** не будет осуществляться *циклическая очистка*.

7. Укажите путь к файлу **мастер-составляющей тома** (расширение файла-составляющей должно быть `.vnsd`). Как уже говорилось выше, **том** состоит из одной или нескольких **составляющих**, одна из которых является *мастер-составляющей*. *Мастер-составляющая* содержит общую информация о параметрах **тома**; в случае утраты этой составляющей импортировать **том** будет невозможно. Нажмите **ДАЛЕЕ**.

Система попытается найти остальные составляющие импортируемого **тома** (если таковые имеются).

8. В случае если системе не удастся найти все составляющие **тома**, мастер откроет страницу **Уточнение пути к составляющей**.



9. Укажите путь к файлу найденной составляющей и нажмите **ДАЛЕЕ**.
10. Откроется страница **Завершение работы мастера добавления существующего тома**.
11. Нажмите **Готово** для завершения работы с мастером.
12. Импортированный **том** появится в дереве в окне закладки **Тома** вместе со всеми своими составляющими.

Вы можете импортировать в конфигурацию неограниченное число **томов**. Для того, чтобы добавить еще один **том** в конфигурацию системы, необходимо проделать *шаги 1-12* предыдущего алгоритма.



После завершения добавления **томов** и завершения редактирования их параметров нажмите на панели инструментов кнопку **Применить**.



После завершения добавления **томов** и завершения редактирования их параметров будет выведено предупреждение о необходимости адаптации архива к аппаратной платформе компьютера. Более подробно эта процедура описана в разделе **3.13.2**.



**Внимание!** Для операционной системы Windows XP суммарный объем всех используемых томов не может превышать 2 терабайта. Для работы с томами объемом более 2 терабайт необходимо установить на компьютере Windows Server 2003 или выше.

### 3.5.2.4. Удаление тома из конфигурации системы

**Чтобы удалить том из конфигурации:**

1. Откройте закладку **Том** на панели **Запись**.
2. Выберите в дереве тот **том**, который Вы хотите удалить.
3. Нажмите на панели инструментов кнопку **Удалить**.
  - Или нажмите **DEL** на клавиатуре;
4. Нажмите **Да** в открывшемся диалоговом окне, чтобы подтвердить удаление.
5. Нажмите на панели инструментов кнопку **Применить**.



Удаляя **том**, Вы удаляете его вместе со всеми **составляющими**. Удаление из **тома** одной из его **составляющих** невозможно.

### 3.5.2.5. Информация о томе

При необходимости Вы можете собрать информацию о текущем состоянии тома.

**Чтобы собрать информацию о томе:**

1. Откройте закладку **Том** на панели **Запись**.
2. Нажмите кнопку **Собрать информацию** в поле **Параметры тома**.
3. Откроется диалоговое окно **Свойства: Информация о текущем состоянии тома**.

Диалоговое окно содержит две закладки: **Общие** и **Дополнительно**.

На закладке **Общие** Вы можете получить информацию о следующих параметрах тома:

|                     |  |
|---------------------|--|
| Имя тома:           | Том 1                                  |
| Идентификатор:      | {699C8D01-A3DB-4FBA-AB3F-258A04D53122} |
| Тип:                | Стационарный                           |
| Состояние:          | Нормальное                             |
| Циклическая запись: | Да                                     |
| Полный объем:       | 5.00 Гб                                |
| Занятый объем:      | 145 Мб                                 |

Обновить

- имя тома;
- идентификатор тома (уникальный номер тома, предназначенный для

удобства администрирования);

•тип;

•состояние тома (информирует о том, в каком состоянии находится том в данный момент)

– *нормальное* (том находится в работоспособном состоянии);

– *отсутствует сетевое соединение* (отсутствует сетевое соединение с томом);

– *не найден* (данный том не найден при запуске системы, либо потеряна мастер-составляющая тома, либо ошибка данных тома);

• циклическая запись (разрешена или нет циклическая запись для тома);

• полный объем тома;

• занятый объем тома.

На закладке **Дополнительно** Вы можете получить информацию о следующих параметрах тома:

Дополнительно

Сбор перечисленной ниже информации может занять несколько минут. Для получения информации нажимайте кнопку "Обновить".

Время самой ранней записи, незащищенной от циклического удаления: 19.08.2013 16:26:15

Время последней записи в том: 19.08.2013 15:32:15

Анализ информации, записанной за последнее время:

Время анализа: 00:20 мин

Записано: 2.00 Мб

Прогнозируемая емкость тома в текущем режиме записи: 14.2 сут.

Обновить

| Параметры   | Описание   |
|---|--|
| <b>Время самой ранней записи, незащищенной от циклического удаления</b> | В этом поле отображается информация о дате и времени создания самой первой записи на томе, незащищенной от удаления при циклической записи.  |
| <b>Время последней записи в том</b>                                     | В этом поле отображается информация о дате и времени создания последней записи на томе.  |
| <b>Время анализа</b>  | В этом поле Вы можете указать, информацию за какое время система должна проанализировать.  |
| <b>Записано</b>   | В этом поле отображается информация об объеме записанной на том информации.  |
| <b>Прогнозируемая емкость тома в текущем режиме записи</b>              | В этом поле отображается ориентировочное время в сутках, в течение которого система сможет осуществлять запись на данный том при условии, что запись на том будет вестись с теми же параметрами записи, с которыми она велась в указанное время анализа. |

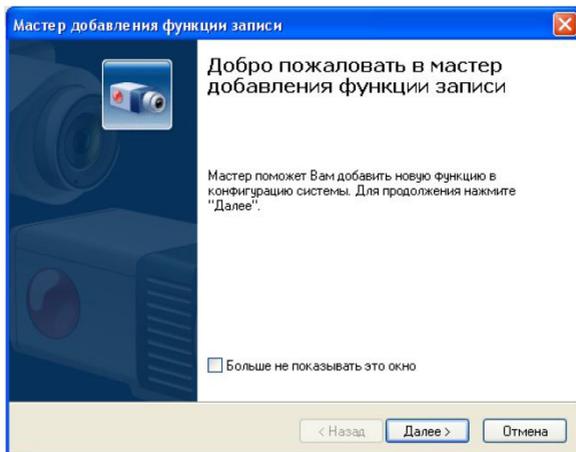
### 3.5.2.6. Добавление функции записи

Чтобы добавить функцию записи в конфигурацию системы:

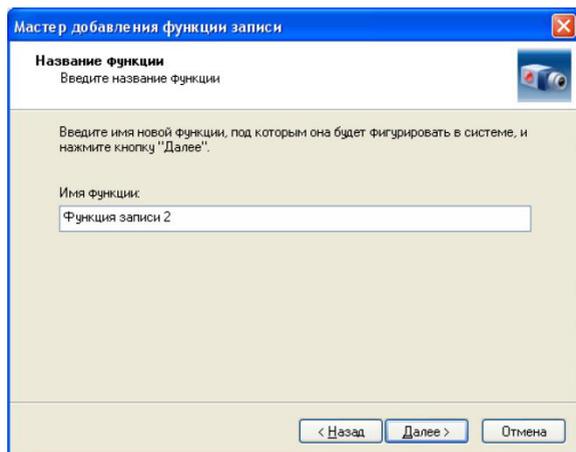
1. Откройте на панели **Запись** закладку **Функции записи**.
2. Нажмите на панели инструментов кнопку **Добавить...**

• Или нажмите кнопку , расположенную рядом с кнопкой **Добавить...** В выпадающем списке выберите пункт **Добавить функцию...**

3. Откроется **Мастер добавления функции записи**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.

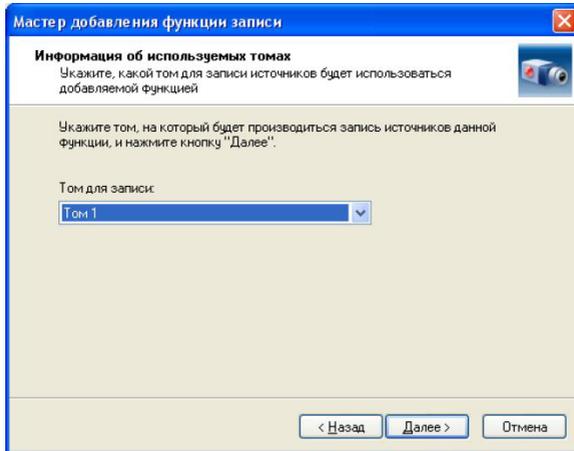


4. Введите **имя новой функции записи** в соответствующее поле редактирования. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



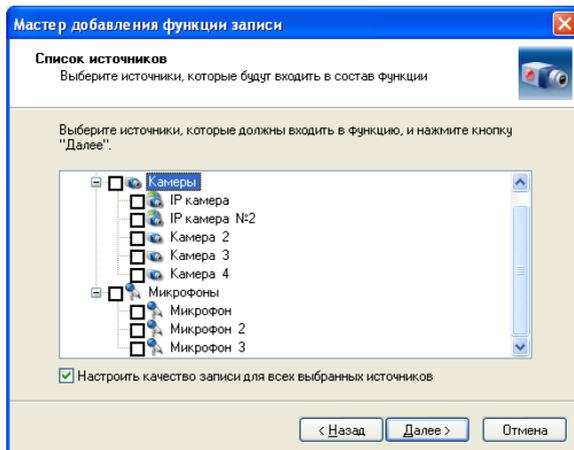
**Внимание!** Если после добавления функции записи Вы решите изменить ее имя и оставите по невнимательности поле редактирования **Имя функции** пустым, то система автоматически присвоит такой функции имя – Функция 1, Функция 2 и т.д. и автоматически произведет замену прежнего имени функции на новое во всех реакциях расписания и остальных настройках системы (в которых она задействована).

5. Укажите, на какой из **томов** данная **функция записи** будет сохранять записываемую информацию. Для этого выберите один из добавленных в конфигурацию **томов**. Нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**.



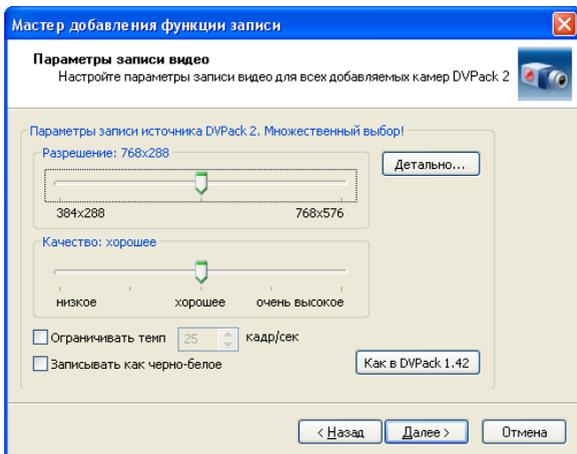
Если список **томов** пуст, то, скорее всего, в конфигурации Вашей системы не создан ни один **том**. Создание **томов** описано в разделе 3.5.2.1.

6. Укажите, какие **источники** должны входить в состав выбранной **функции записи**. Все устройства, показанные в дереве мастера, могут быть использованы в качестве **источников функции записи**. Установите флаги напротив тех устройств, которые Вы хотите использовать в этой **функции записи**. Если Вы не хотите на следующем шаге настраивать параметры записи для источников, снимите флаг "**Настроить параметры записи для всех выбранных источников**". Нажмите **ДАЛЕЕ**.



7. Если на предыдущем шаге Вы установили флаг "**Настроить параметры записи для всех выбранных источников**", откроется страница мастера **Параметры записи видео (аудио)**. Укажите **параметры записи** видео и/или аудио для источников, добавленных на предыдущем шаге.

Для обычных камер, IP-камер и камер IP-сервера Вы можете указать **разрешение** и **качество** записи видео, а также ограничить темп смены кадров и указать системе необходимость записывать видео как черно-белое. Для микрофонов Вы можете указать **качество** записи аудио.



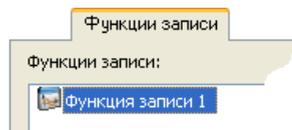
При добавлении в функцию записи нескольких источников параметры записи видео настраиваются отдельно для каждой IP-камеры. Для обычных камер параметры записи видео настраиваются следующим образом:

- одновременно для всех камер, использующих кодек DVPack 1.42 и подключенных к платам с чипами Vt8xx или Cx2388x;
- одновременно для всех камер, использующих кодек DVPack 2 и подключенных к платам с чипами Vt8xx или Cx2388x;
- одновременно для всех камер, использующих кодек DVPack 1.42 и подключенных к платам с чипами Cx25858 или платам с DSP TMS;
- одновременно для всех камер, использующих кодек DVPack 2 и подключенных к платам с чипами Cx25858 или платам с DSP TMS;
- одновременно для всех камер, использующих кодек DVPack 2 и подключенных к платам с чипами RN6318A/RN6598;
- одновременно для всех камер, использующих кодек DVPack 2 и подключенных к платам с чипами NVP6114.

Более подробно настройка параметров записи источников описана в разделе 3.5.2.7. Нажмите **ДАЛЕЕ**.

8. Откроется страница **Завершение мастера добавления функции записи**.
9. Нажмите кнопку **Готово** для завершения работы с мастером.
10. Созданная функция записи появится в списке окна закладки **Функции записи**.

Вы можете создавать неограниченное число функций записи. Чтобы добавить еще одну функцию записи в конфигурацию системы, проделайте *шаги 1-10* предыдущего алгоритма.





Если рядом с функцией записи в окне закладки появляется значок , то данная функция записи настроена некорректно. Возможно, причина заключается в том, что:

- в конфигурации системы отсутствует том, указанный в параметрах функции (вероятно, этот том был удален уже после того, как была настроена функция записи);
- в конфигурации системы отсутствуют все устройства, указанные в качестве источников в параметрах функции записи (вероятно, эти источники были удалены из конфигурации уже после того, как была настроена функция записи).

Для того, чтобы устранить ошибку настройки функции записи, необходимо указать для этой функции записи том и/или определить, какие источники должны осуществлять запись.



Если рядом с функцией записи в окне закладки появился значок , то данная функция настроена частично некорректно. Возможно, причина заключается в том, что:

- в конфигурации системы отсутствует одно или несколько устройств, указанных в качестве источников в параметрах функции записи (вероятно, эти источники были удалены из конфигурации уже после того, как была настроена функция записи);
- тип кодека источника/ов не совпадает с типом, указанным в блоке параметров записи (вероятно, для этого источника/ов был изменен тип кодека уже после того, как была настроена функция записи);
- настроенное разрешение не поддерживается источником функции записи.

Для того, чтобы устранить ошибку настройки функции записи, необходимо указать для источников этой функции записи другой тип кодека или другое разрешение.

### 3.5.2.7. Конфигурирование параметров функций записи

#### **Чтобы настроить параметры функции записи:**

1. Откройте закладку **Функции записи** на панели **Запись**.
2. Выберите в списке **функцию записи**, параметры которой Вы хотите настраивать.
3. Выберите в списке поля **Параметры функции записи** источника, для которого Вы хотите настроить **параметры записи**.
4. Настройте **параметры записи** для каждого из **источников**, добавленных Вами в **функцию записи**.
5. Нажмите на главной панели инструментов кнопку **Применить**.

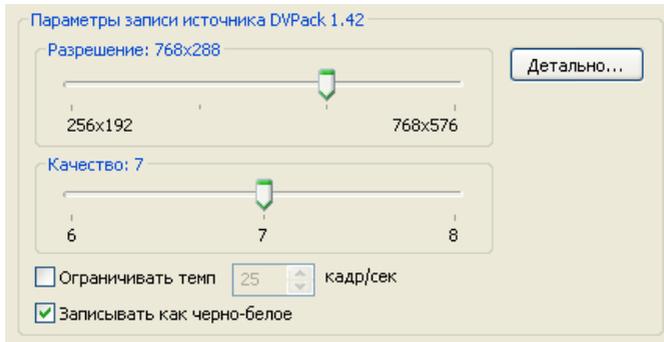
*Элементы управления*, расположенные в поле **параметры функции записи** и предназначенные для настройки параметров записи источников, различны для **камер, IP-камер и микрофонов**.

Параметры записи камеры зависят от выбранного в свойствах камеры кодека – **DVPack 1.42** или **DVPack 2** (см. раздел [3.5.1.3](#)) – и от вида платы видеозахвата, к которой подключена камера (см. раздел [3.1.2.5](#)).

Параметры записи IP-камеры зависят от кодека, поддерживаемого данной IP-камерой.

## • Если выбрана CCTV камера

Если в качестве источника выбрана камера, для сжатия видеоизображения с которой используется кодек **DVPack 1.42**, в поле **параметры записи** появятся следующие элементы управления:

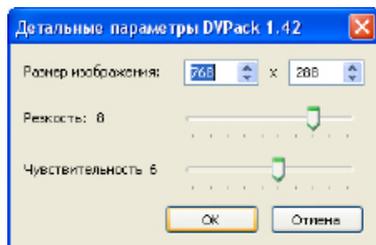


| Параметры                           | Описание   |
|-------------------------------------|--|
| <b>Разрешение</b>                   | Вы можете установить одно из четырех значений разрешения для камер, подключенных к платам с чипами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vt8xx или Cx2388x: 256x192, 384x288, 768x288, 768x576;</li> <li>• Cx25858 или с DSP TMS: 256x192, 384x288, 704x288, 704x576.</li> </ul> |
| <b>Качество</b>                     | Вы можете установить значение качества от 1 до 10 в зависимости от выбранного разрешения. Каждое значение качества соответствует различным параметрам записи видеоизображения: размер изображения, резкость, чувствительность.   |
| <b>Ограничивать темп (кадр/сек)</b> | Вы можете ограничить темп смены кадров выбранным значением. Чем меньше значение, тем меньше дискового пространства используется для хранения архива видеофайлов.   |
| <b>Записывать как ч/б</b>           | Рекомендуется устанавливать данную опцию в случае, если Вам безразлично, сохранять ли цветное или черно-белое изображение. Установка данной опции поможет Вам сохранить дисковое пространство, используемое для записи.  |

Каждому **качеству** соответствуют определенные параметры видеоизображения (см. таблицу ниже):

| Качество                    | Разрешение       |                  | Резкость | Чувствительность |
|-----------------------------|------------------|------------------|----------|------------------|
|                             | Vt8xx, Cx2388x   | Cx25858, TMS     |          |                  |
| 1                           | 256 x 192        | 256 x 192        | 5        | 3                |
| 2                           | 256 x 192        | 256 x 192        | 7        | 4                |
| 3                           | 384 x 288        | 384 x 288        | 5        | 3                |
| <b>4<br/>(по умолчанию)</b> | <b>384 x 288</b> | <b>384 x 288</b> | <b>6</b> | <b>4</b>         |
| 5                           | 384 x 288        | 384 x 288        | 8        | 5                |
| 6                           | 768 x 288        | 704 x 288        | 6        | 4                |
| 7                           | 768 x 288        | 704 x 288        | 8        | 6                |
| 8                           | 768 x 288        | 704 x 288        | 9        | 7                |
| 9                           | 768 x 576        | 704 x 576        | 7        | 7                |
| 10                          | 768 x 576        | 704 x 576        | 10 (11)  | 10               |

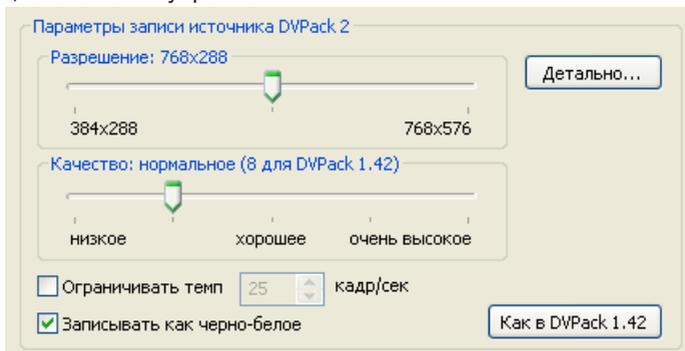
Кроме predeterminedных предустановок **качества** Вы можете определять собственные значения параметров записи для выбранного источника, используя дополнительные элементы управления. Для этого нажмите кнопку **Детально**, расположенную справа от основных элементов управления. Откроется диалоговое окно **Детальные параметры DVPack 1.42**:



Используя элементы управления данного диалогового окна, установите новые параметры записи.

| Параметры                 | Описание  |
|---------------------------|---|
| <b>Размер изображения</b> | Используйте этот элемент управления, чтобы установить нужный размер изображения.  |
| <b>Резкость</b>           | Используйте этот элемент управления, чтобы установить параметр резкости. Чем больше установленный параметр резкости, тем выше четкость контуров изображения, но при этом больше размер кадра. Оптимальным значением является значение от 5 до 7, но оно может изменяться в зависимости от таких параметров, как освещенность, количество движения.  |
| <b>Чувствительность</b>   | Используйте этот элемент управления, чтобы установить параметр чувствительности. Система <b>VideoNet</b> использует потоковые алгоритмы кодирования видеоизображения и хранит полную информацию только об опорных кадрах. При записи остальных кадров записывается лишь разница между текущим и предыдущим кадром. Кодирование только опорных кадров не зависит от предыдущих. Чем больше установленный параметр чувствительности, тем больше информации сохраняется о промежуточных кадрах и, таким образом, качество изображения улучшается. Оптимальным является значение от 4 до 6. |

Если в качестве **источника** выбрана **камера**, для сжатия видеоизображения с которой используется кодек **DVPack 2**, в поле **параметры записи** появятся следующие элементы управления:



| Параметры         | Описание   |
|-------------------|--|
| <b>Разрешение</b> | Вы можете установить одно из трех значений разрешения для камер, подключенных к платам с чипами: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vt8xx или Cx2388x: 384x288, 768x288, 768x576;</li> <li>• Cx25858 или с DSP TMS: 384x288, 704x288, 704x576;</li> <li>• RN6318A/RN6598: 480x288, 960x288, 960x576;</li> <li>• NVP6114: 640x480, 1024x576, 1280x720.</li> </ul> |
| <b>Качество</b>   | Вы можете установить одно из пяти значений качества для каждого из разрешений: низкое, нормальное, хорошее, высокое, очень высокое. Каждое значение качества соответствует различным параметрам записи видеоизображения: размер изображения, резкость, чувствительность.   |

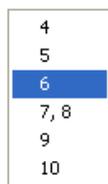
Параметры **ограничивать темп и записывать как черно-белое** были подробно описаны выше для камер, для сжатия видеоизображения с которых используется кодек **DVPack 1.42**.

Каждому **качеству** соответствуют определенные параметры видеоизображения (см. таблицу ниже):

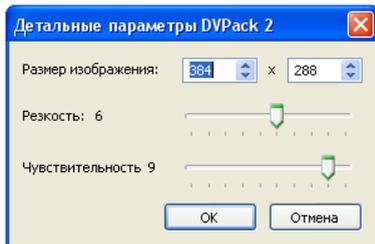
| Платы                           | Качество→<br>Разрешение↓ | низкое  | нормальное | хорошее               | высокое  | очень<br>высокое |
|---------------------------------|--------------------------|---------|------------|-----------------------|----------|------------------|
|                                 |                          |         |            |                       |          |                  |
| Bt8xx, Cx2388x,<br>Cx25858, TMS | 384x288                  | 2/7 (4) | 3/8 (5)    | 4/8                   | 6/9      | 8/10             |
| RN6318A/RN6598                  | 480x288                  |         |            |                       |          |                  |
| NVP6114                         | 640x480                  |         |            |                       |          |                  |
| Bt8xx, Cx2388x                  | 768x288                  | 3/7 (6) | 4/8 (7,8)  | 5/8<br>(по умолчанию) | 7/9      | 9/10             |
| Cx25858, TMS                    | 704x288                  |         |            |                       |          |                  |
| RN6318A/RN6598                  | 960x288                  |         |            |                       |          |                  |
| NVP6114                         | 1024x576                 |         |            |                       |          |                  |
| Bt8xx, Cx2388x                  | 768x576                  | 3/7     | 4/8 (9)    | 6/8                   | 8/9 (10) | 10/10            |
| Cx25858, TMS                    | 704x576                  |         |            |                       |          |                  |
| RN6318A/RN6598                  | 960x576                  |         |            |                       |          |                  |
| NVP6114                         | 1280x720                 |         |            |                       |          |                  |

Для удобства при настройке параметров записи источника **DVPack 2** Вы можете ориентироваться на качества, в которых используется метод компрессии

**DVPack 1.42**. Для этого нажмите кнопку **Как в DVPack 1.42**. Откроется шкала сравнения визуальных качеств. Вы можете выбрать нужное качество из линейки кодака **DVPack 1.42**. При этом на линейке *разрешение* и линейке *качество* будут установлены соответствующие значения для кодака **DVPack 2**. Однако, параметры *чувствительности* и *резкости* при переходе на кодек **DVPack 2** будут отличаться от тех же параметров кодака **DVPack 1.42** в силу улучшенных визуальных характеристик кодака **DVPack 2**.



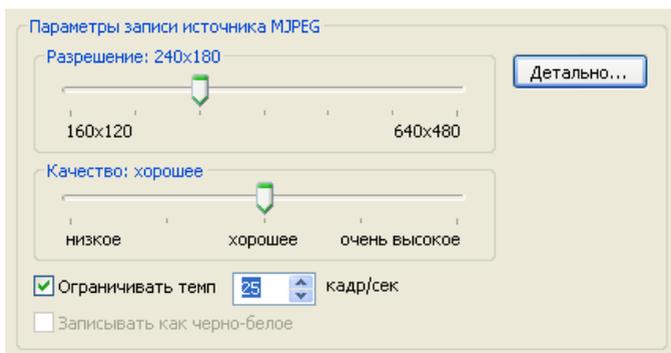
Кроме predetermined предустановок **качества** Вы можете определять собственные значения параметров записи для выбранного источника, используя дополнительные элементы управления. Для этого нажмите кнопку **Детально**, расположенную справа от основных элементов управления. Откроется диалоговое окно **Детальные параметры DVPack 2**:



Используя элементы управления данного диалогового окна, установите новые параметры записи. Эти элементы управления были подробно описаны выше для камер, для сжатия видеоизображения с которых используется кодек **DVPack 1.42**.

• **Если выбрана IP-камера или камера IP-сервера**

Если в качестве источника выбрана **IP-камера** или **камера IP-сервера**, для сжатия видеоизображения с которой используется кодек **MJPEG**, в поле **параметры записи** появятся следующие элементы управления:



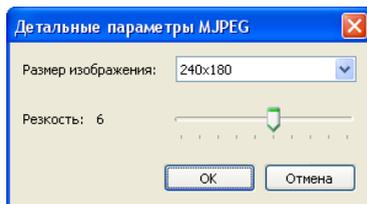
| Параметры         | Описание   |
|-------------------|--|
| <b>Разрешение</b> | Вы можете установить одно из тех значений разрешения, которые поддерживаются данной IP-камерой/камерой IP-сервера.   |
| <b>Качество</b>   | Вы можете установить одно из пяти значений качества для каждого из разрешений: низкое, нормальное, хорошее, высокое, очень высокое. Каждое значение качества соответствует различным параметрам записи видеоизображения: размер изображения, резкость. |

При использовании кодека **MJPEG** для сжатия видео параметр **записывать как черно-белое** недоступен. Параметр **ограничивать темп** был подробно описан выше в подразделе о камерах, для сжатия видеоизображения с которых используется кодек **DVPack 1.42**.

Каждому **качеству** соответствуют определенные параметры видеоизображения (см. таблицу ниже):

|          |        |            |         |         |               |
|----------|--------|------------|---------|---------|---------------|
| Качество | низкое | нормальное | хорошее | высокое | очень высокое |
| Резкость | 5      | 6          | 7       | 8       | 9             |

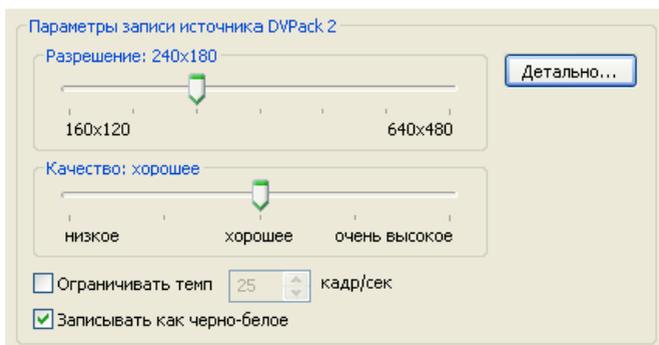
Вы также можете определять значения параметров записи для выбранного источника, используя дополнительные элементы управления. Для этого нажмите кнопку **Детально**, расположенную справа от основных элементов управления. Откроется диалоговое окно **Детальные параметры MJPEG**:



Используя элементы управления данного диалогового окна, установите новые параметры записи.

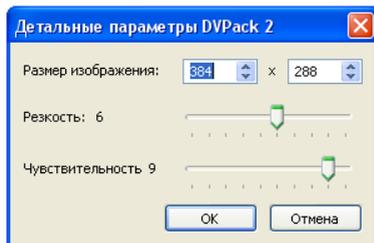
| Параметры                 | Описание  |
|---------------------------|---|
| <b>Размер изображения</b> | Используйте этот элемент управления, чтобы установить нужный размер изображения. Чем меньше размер изображения, тем меньше размер кадра, а следовательно меньше трафик, передаваемый по сети от IP-камеры к компьютеру.   |
| <b>Резкость</b>           | Используйте этот элемент управления, чтобы установить параметр резкости. Значение контрастности определяет качество JPEG-преобразования. Чем меньше резкость, тем меньше размер кадра, а следовательно меньше трафик, передаваемый по сети от IP-камеры к компьютеру. |

Если в качестве источника выбрана **IP-камера** или **камера IP-сервера**, для сжатия видеоизображения с которой используется кодек **DVPack 2**, в поле **параметры записи** появятся следующие элементы управления:



Используя данные элементы управления, установите нужные параметры записи. Эти элементы управления были подробно описаны выше для IP-камер, для сжатия видеоизображения с которых используется кодек **MJPEG**.

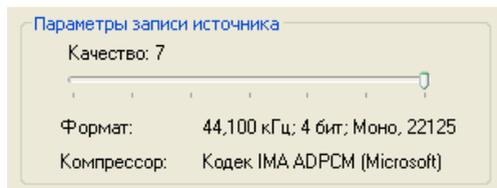
Вы также можете определять собственные значения параметров записи для выбранного источника, используя дополнительные элементы управления. Для этого нажмите кнопку **Детально**, расположенную справа от основных элементов управления. Откроется диалоговое окно **Детальные параметры DVPack 2**:



Используя элементы управления данного диалогового окна, установите новые параметры записи. Эти элементы управления были подробно описаны выше для камер, для сжатия видеоизображения с которых используется кодек **DVPack 1.42**.

#### • Если выбран микрофон

Если в качестве **источника** выбран **микрофон**, в поле **параметры записи источника** появятся следующие элементы управления:



| Параметры | Описание  |
|-----------|---|
| Качество  | Вы можете установить значение качества от 1 до 7. Каждое значение соответствует различным параметрам звука. |

Каждому **качеству** соответствуют определенные параметры звука (см. таблицу ниже):

| Качество | Формат                                  | Компрессор             |
|----------|---|------------------------|
| 1        | 8,000 КГц, 16 бит, Mono, 600байт/сек    | Lernout&Hauspie CODECS |
| 2        | 8,000 КГц, Mono, 1625 байт/сек          | Microsoft GSM 6.10     |
| 3        | 8,000 КГц, 16 бит, Mono, 2687 байт/сек  | Lernout&Hauspie CODECS |
| 4        | 11,025 КГц, Mono, 2239 байт/сек         | Microsoft GSM 6.10     |
| 5        | 22,050 КГц, Mono, 4478 байт/сек         | Microsoft GSM 6.10     |
| 6        | 44,100 КГц, Mono, 8957 байт/сек         | Microsoft GSM 6.10     |
| 7        | 44,100 КГц, 4 бит, Mono, 22125 байт/сек | Microsoft IMA ADPCM    |



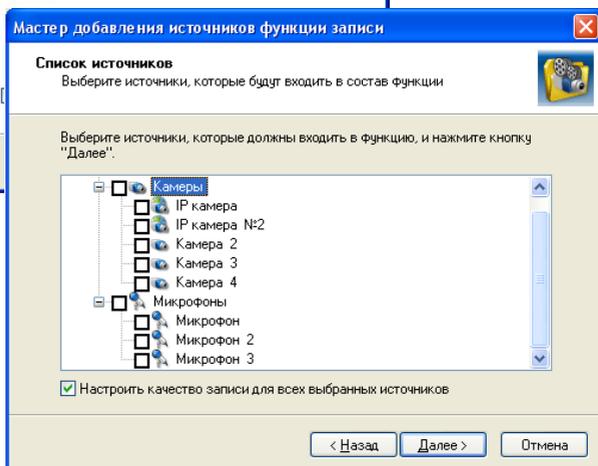
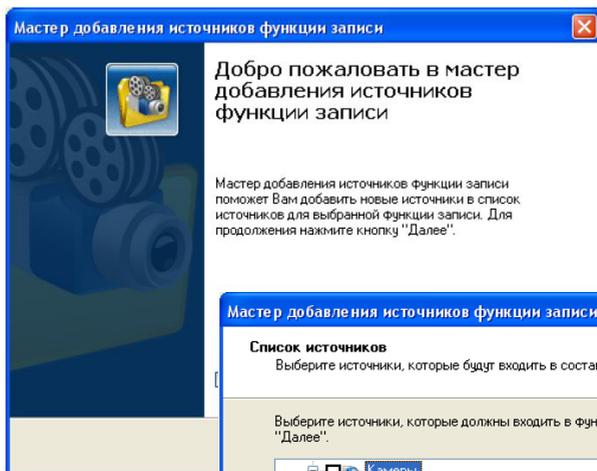
Вы можете одновременно конфигурировать параметры записи сразу нескольких источников одного типа (для камер – использующих один и тот же кодек), для этого выделите их в списке источников с помощью левой кнопки мыши, удерживая клавишу **CTRL** или **SHIFT**.

Или нажмите два раза левой кнопкой мыши на одном из источников, система автоматически выделит все остальные источники этого типа (для камер – использующие тот же кодек). Если таких источников не обнаружено, система выдает предупреждающий звуковой сигнал.

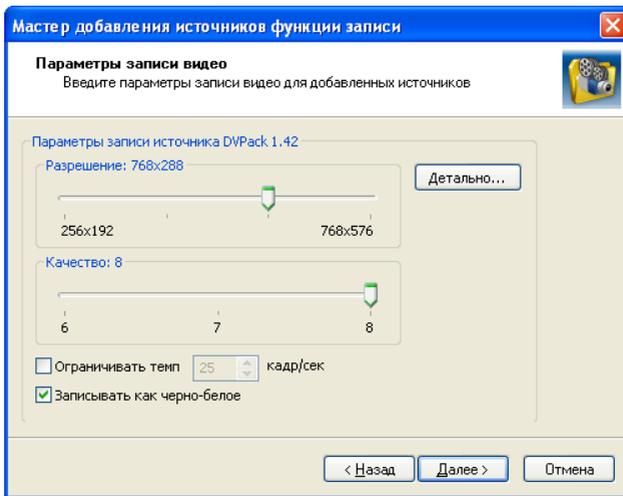
### 3.5.2.8. Добавление новых источников в функцию записи

**Чтобы добавить один или несколько источников в функцию записи:**

1. Откройте на панели **Запись** закладку **Функции записи**.
2. Выделите в списке **функцию записи**, в которую Вы хотите добавить **источник**.
3. Нажмите на панели инструментов кнопку , расположенную рядом с кнопкой **Добавить...** В выпадающем списке выберите пункт **Добавить источник...**
4. Откроется **Мастер добавления источников функции записи**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



5. Укажите, какие **источники** должны входить в состав выбранной **функции записи**. Все устройства, показанные в дереве мастера, могут быть использованы в качестве **источников функции записи**. Установите флаги напротив тех устройств, которые Вы хотите использовать в этой **функции записи**. Если Вы не хотите на следующем шаге настраивать параметры записи для источников, снимите флаг **“Настроить качество записи для всех выбранных источников”**. Нажмите **Далее**.
6. Если на предыдущем шаге вы установили флаг **“Настроить качество записи для всех выбранных источников”**, откроется страница мастера **параметры записи видео (аудио)**. Укажите **параметры записи видео** и/или **аудио** для источников, добавленных на предыдущем шаге. Для обычных камер, IP-камер и камер IP-сервера Вы можете указать **разрешение** и **качество** записи видео, а также ограничить темп смены кадров и указать системе необходимость записывать видео как черно-белое. Для микрофонов Вы можете указать **качество** записи аудио.



При добавлении в функцию записи нескольких источников параметры записи видео настраиваются отдельно для каждой IP-камеры. Для обычных камер параметры записи видео настраиваются следующим образом:

- одновременно для всех камер, использующих кодек DVPAck 1.42 и подключенных к платам с чипами Vt8xx или Cx2388x;
- одновременно для всех камер, использующих кодек DVPAck 2 и подключенных к платам с чипами Vt8xx или Cx2388x;
- одновременно для всех камер, использующих кодек DVPAck 1.42 и подключенных к платам с чипами Cx25858 или платам с DSP TMS;
- одновременно для всех камер, использующих кодек DVPAck 2 и подключенных к платам с чипами Cx25858 или платам с DSP TMS;
- одновременно для всех камер, использующих кодек DVPAck 2 и подключенных к платам с чипом RN6318A/RN6598;
- одновременно для всех камер, использующих кодек DVPAck 2 и подключенных к платам с чипом NVP6114.

Более подробно настройка параметров записи источников описана в разделе [3.5.2.7](#). Нажмите **ДАЛЕЕ**.

7. Откроется страница **Завершение работы мастера добавления источников функции записи**.
8. Нажмите кнопку **Готово** для завершения работы с мастером.
9. Добавленные **источники** появятся в списке источников **функции записи**.
10. Нажмите **Применить** на главной панели инструментов.

Один и тот же источник может быть добавлен в несколько **функций записи**. Параметры записи такого **источника** могут быть настроены отдельно в каждой из **функций записи**. Формирование **параметров записи** при одновременной работе таких **функций записи** происходит по принципу “*максимума приоритета типа записи*”.

Более подробно добавление одного источника в разные **функции записи** и поведение системы в случае одновременного запуска нескольких заданий на запись по одному **источнику** с разным **качеством** описано в разделе [3.5.2.14](#).

### [3.5.2.9. Удаление источников из функций записи](#)

**Чтобы удалить источник из функции записи:**

1. Откройте закладку **Функции записи** на панели **Запись**.
2. Выберите в списке **функцию записи**, из которой Вы хотите удалить **источник**.
3. Выделите в списке поля **параметры функции записи** тот **источник**, который Вы хотите удалить.
  - Вы можете удалить из **функции записи** сразу несколько **источников**, выделив их левой кнопкой мыши и удерживая клавиши **СТРЛ** или **SHIFT**.
4. Нажмите на панели инструментов кнопку **Удалить**.
5. Нажмите **Да** в открывшемся диалоге, чтобы подтвердить удаление выбранного/ых источника/ов.

### [3.5.2.10. Удаление функций записи](#)

**Чтобы удалить функцию записи:**

1. Откройте закладку **Функции записи** на панели **Запись**.
2. Выберите в списке **функцию записи**, которую Вы хотите удалить.
  - Вы можете удалить сразу несколько **функций записи**, выделив их левой кнопкой мыши и удерживая клавиши **СТРЛ** или **SHIFT**.
3. Нажмите на панели инструментов кнопку **Удалить**.
  - Или нажмите кнопку **DEL** на клавиатуре
4. Нажмите **Да** в открывшемся диалоге, чтобы подтвердить удаление выбранной **функции записи**.

### 3.5.2.11. Добавление и конфигурирование параметров функции предварительной записи

Добавление, конфигурирование параметров функции предварительной записи, добавление источников, удаление функций записи и источников осуществляется аналогично тому, как это описано в разделах 3.5.2.4 – 3.5.2.8 для **функций записи**.

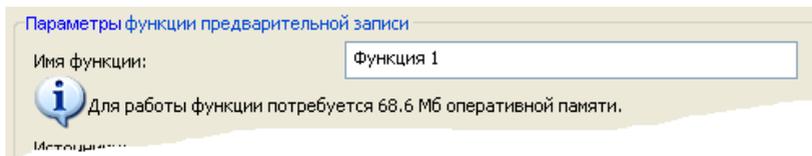
Во время конфигурирования параметров записи источников для **функций предварительной записи** необходимо указать **время хранения** записи. Как уже говорилось выше, для хранения **предварительной записи** используется виртуальная память компьютера. Объем используемой виртуальной памяти напрямую зависит от выбранного для каждого источника времени хранения.

| Параметры                   | Описание  |
|-----------------------------|---|
| <b>Время хранения (сек)</b> | Укажите <b>время</b> , в течение которого система должна хранить запись по этому источнику. Данный параметр устанавливается отдельно для каждого из источников. |

Сохранение на винчестер накопленной в памяти компьютера информации происходит в том случае, когда в системе активируется обычная запись. Например, расписание системы может быть запрограммировано таким образом, что срабатывание какого-либо тревожного события приводит к началу тревожной записи по одной или нескольким камерам. Именно в этот момент происходит сохранение «предтревожного» фрагмента для этих камер (см. рисунок 3.5.1-9).

Комбинируя реакции предварительной и обычной записи, Вы можете настроить расписание системы для решения практически любой задачи – предварительная запись может быть использована не только как «предтревожная», но и как «предшествующая какому-либо событию». Вы можете вести для каждого источника одновременно как *предварительную* (например, с высоким качеством), так и *постоянную* (например, с низким качеством) запись.

При конфигурировании параметров функции *предварительной* записи важно также учитывать *объем оперативной памяти*, который потребуется для корректной работы этой функции. Для удобства во время конфигурирования параметров **функции предварительной записи** система выводит информацию о требуемом объеме оперативной памяти. При этом система автоматически диагностирует, достаточный ли (для активирования настраиваемой функции) объем оперативной памяти, установлен в Ваш компьютер, и информирует Вас об этом с помощью сообщения. Сообщение выводится в поле **Параметры функции предварительной записи**.



Слева от сообщения система размещает *информационную иконку*:



Если рядом с сообщением появляется эта иконка, то в Вашем компьютере достаточно оперативной памяти для активирования настроенной Вами функции предварительной записи.



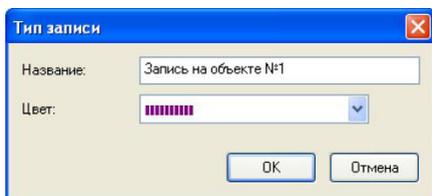
Если рядом с сообщением появляется эта иконка, то в Вашем компьютере недостаточно оперативной памяти для активирования настроенной Вами функции предварительной записи.

### 3.5.2.12. Типы записи. Добавление и настройка

**Типы записей** позволяют установить причину, по которой была произведена запись. Вы можете создавать неограниченное количество своих собственных **типов записи** или использовать стандартные **типы записи**, предоставляемые системой: *постоянная, тревожная и пользовательская*.

#### **Чтобы добавить новый тип записи:**

1. Откройте на панели **Запись** закладку **Типы записи**.
2. Нажмите на панели инструментов кнопку **Добавить....**
3. Откроется диалоговое окно **тип записи**.
4. Введите **название** для типа, который Вы хотите добавить.
5. Выберите в выпадающем списке **цвет**, который Вы хотите назначить для этого **типа записи**. Этим цветом запись данного **типа** будет выделяться на дорожках проигрывателя.



6. Нажмите **ОК**.
7. Нажмите на панели инструментов кнопку **Применить**.

#### **Чтобы изменить название типа записи:**

1. Откройте на панели **Запись** закладку **Типы записи**.
2. Нажмите на панели инструментов кнопку **Свойства**.
3. Откроется диалоговое окно **тип записи**.
4. Измените **название** типа записи.
5. Нажмите на панели инструментов кнопку **Применить**.



**Внимание!** Изменение цветов стандартных типов записи недоступно.

Вместе с *типом записи* вводится такое понятие, как *приоритет записи*. *Приоритет* позволяет распределить записи по степени их важности. Система автоматически ранжирует *приоритеты* активированных на запись заданий с одинаковыми источниками и затем выбирает для таких источников то качество

записи, которое соответствует **типу записи** с наивысшим приоритетом. Этот принцип называется «принципом максимума приоритета типа записи». Более подробно *принцип максимума приоритета* описывается в примере раздела [3.5.3](#).

**Типы записи** расположены в списке в **приоритет**

порядке понижения их *приоритета*. По умолчанию, система присваивает приоритеты *стандартным* типам следующим образом.

Наивысший приоритет имеет запись *тревожного* типа, средний приоритет у *постоянной* записи и затем – *пользовательская* запись. Вы можете при необходимости переназначить приоритеты **типов записи**.



| Тип              | Цвет          |
|------------------|---------------|
| Тревожная        | 8 red bars    |
| Постоянная       | 6 blue bars   |
| Пользовательская | 4 orange bars |

**Чтобы назначить или изменить приоритет типа записи:**

1. Откройте на панели **Запись** закладку **Типы записи**.
2. Выберите в списке **тип записи**, для которого Вы хотите понизить или повысить *приоритет*.
3. Нажмите на панели инструментов кнопку **Вниз** или **Вверх** соответственно.
4. Используя эти кнопки, Вы можете перемещать любой из **типов записи** на нужное место в списке, назначая этому **типу** нужный *приоритет*.
5. Нажмите на панели инструментов кнопку **Применить**, чтобы сохранить изменения.

**Типы записей**, добавленные в конфигурацию системы, будут отображаться на дорожках *проигрывателя* соответствующими **цветами**. Система предоставляет возможность визуализации **типов записи** в *проигрывателе*. Вы можете осуществлять фильтрацию различных **типов записи** в *проигрывателе*. Это позволит проводить анализ только записей интересующего Вас типа (см. раздел [4.1.1.3](#)).

### [3.5.2.13. Настройка соответствия событий и типов записей](#)

Средства системы позволяют настроить взаимосвязь между типом записи и событием, вызвавшим эту запись. Для этого на панели **Запись** на закладке **Типы записи** предусмотрена **таблица соответствия событий и типов**. Когда в системе срабатывает одно из настроенных в расписании событий и по этому событию активируется задание на запись, система присваивает такой записи тот тип, который указан в **таблице соответствия событий и типов**.

В таблице приводится список всех событий, которые можно добавить в расписание. При первом входе в систему система автоматически назначает всем событиям один из *стандартных* типов записи. При необходимости Вы можете присвоить любому *событию* другой **тип** – *стандартный* или созданный Вами самостоятельно.

**Чтобы поставить в соответствие событию другой тип записи:**

1. Откройте на панели **Запись** закладку **Типы записи**.
2. Выберите в **таблице соответствий** *событие*, которому Вы хотите назначить другой **тип записи**.
3. Нажмите левой кнопкой мыши на графе **Тип**, которая соответствует

выбранному событию.

4. В открывшемся выпадающем списке выберите нужный **тип**.

| Событие                                      | Тип              |
|--|------------------|
| Восстановление сетевого соединения           | Тревожная        |
| Зафиксировано превышение уровня звукового... | Тревожная        |
| Интервал времени                             | Постоянная       |
| Команда от пульта управления                 | Пользовательская |
| Оповещение от удаленных компьютеров          | Тревожная        |
| Ошибка системы                               | Тревожная        |
| Периодическое событие                        | Постоянная       |
| Пользовательское событие                     | Пользовательская |
| Потеря сетевого соединения                   | Тревожная        |
| Потерян видеосигнал на входе                 | Тревожная        |
| Сигнал от охранных датчиков                  | Тревожная        |
| Событие во внешней системе                   | Тревожная        |
| Событие журнала                              | Тревожная        |
| Событие от детектора по камере               | Тревожная        |
| Событие от счетчика объектов                 | Тревожная        |
| Тревога по охраняемому объекту               | Тревожная        |

5. Нажмите на главной панели инструментов кнопку **Применить**.

Более подробно работа системы с таблицей соответствия событий и типов записей, а также *принцип максимума приоритета* описаны в примере раздела 3.5.3.

#### 3.5.2.14. Добавление одного источника в несколько функций записи

**Источник** может быть одновременно добавлен в несколько **функций записи** и в несколько **функций предварительной записи**. **Параметры записи** для этого **источника** могут быть настроены отдельно в каждой из функций записи и функций предварительной записи.

В случае, если система одновременно активирует задания на запись с различными **функциями записи** и **предварительной записи**, содержащими некоторый **источник** (камера, IP-камера, микрофон) **параметры записи** этого **источника** будут формироваться по принципу "*максимума приоритета типа записи*". Система произведет согласно **таблице соответствия событий и типов** ранжирование *приоритетов* для загружаемых по этому источнику заданий на запись (см. раздел 3.5.2.11), затем выберет то задание на запись, которое было активировано *событием*, имеющим в соответствии тип записи с наивысшим *приоритетом* согласно таблице. Запись по **источнику** будет вестись с тем качеством, которое указано в настройках функции записи/предварительной записи выбранного системой задания на запись. Более подробно *принцип максимума приоритета* описан в *примере 4* раздела 3.5.3 и проиллюстрирован на рис. 3.5.3-1.



**Внимание!** Запись по источнику не производится, если тип сжатия не соответствует указанному в параметрах функции записи выбранного системой задания на запись или записываемый источник не поддерживает разрешение, указанное в параметрах данной функции записи.



**Внимание!** Как уже говорилось выше, Вы можете добавлять в функцию записи/предварительной записи в качестве источника любые камеры, в том числе и камеры с других компьютеров. При этом для удаленных источников также будет работать принцип “максимума приоритета”, как это описано выше в данном разделе.

### 3.5.2.15. Конфигурирование общих параметров записи

Система **VideoNet** использует потоковый алгоритм кодирования видеоизображения. Система полностью хранит информацию только об **опорных кадрах**. Запись остальных кадров производится с использованием разницы между текущим и предыдущим кадром. Чем чаще система создает **опорные кадры**, тем лучше качество записи и тем больший объем дискового пространства требуется для ее сохранения.

**Чтобы приступить к конфигурированию общих параметров записи:**

1. Откройте панель **Запись**.
2. Перейдите на закладку **Дополнительно**.
3. В поле **Опорные кадры** Вы можете определить формат записи для каждого из методов компрессии – **DVPack 1.42** и **DVPack 2** (см. раздел [3.5.1.3](#)). Укажите, с какой частотой система должна создавать **опорные кадры**. Также укажите интервал времени в секундах, по истечении которого система должна создавать следующий **опорный кадр** (вне зависимости от количества промежуточных кадров).

| Параметр                   | DVPack 1.42 | DVPack 2 |
|----------------------------|-------------|----------|
| Делать опорным каждый      | 200 кадр    | 120 кадр |
| Делать опорный кадр каждые | 20 с        | 20 с     |

4. Нажмите на главной панели инструментов кнопку **Применить**.



Для того, чтобы восстановить параметры общей записи, заданные в системе по умолчанию, используйте кнопку **Восстановить значения по умолчанию**, расположенную внизу закладки **Дополнительно**.

### 3.5.2.16. Конфигурирование параметров экстренной записи

Средства системы позволяют настроить параметры экстренной записи для камер, IP-камер, камер IP-сервера и микрофонов.

Прежде, чем приступить к настройке параметров записи видео и/или аудио для источников, необходимо указать, на какой **том** система должна производить запись в случае, если оператор дал команду начала *экстренной записи* по транслируемой камере, микрофону, камере IP-сервера или IP-камере, и какой **тип записи** должна назначать система для *экстренной записи*. Для этого:

1. Откройте панель **Запись**.

2. Перейдите на закладку **Дополнительно**.
3. В поле **Параметры экстренной записи** укажите **том для записи источников**, на который система должна производить запись по команде оператора о начале *экстренной записи* по транслируемому источнику. При необходимости, Вы можете добавить в конфигурацию новый том. Добавление и настройка параметров томов описаны в разделе 3.5.2.1.

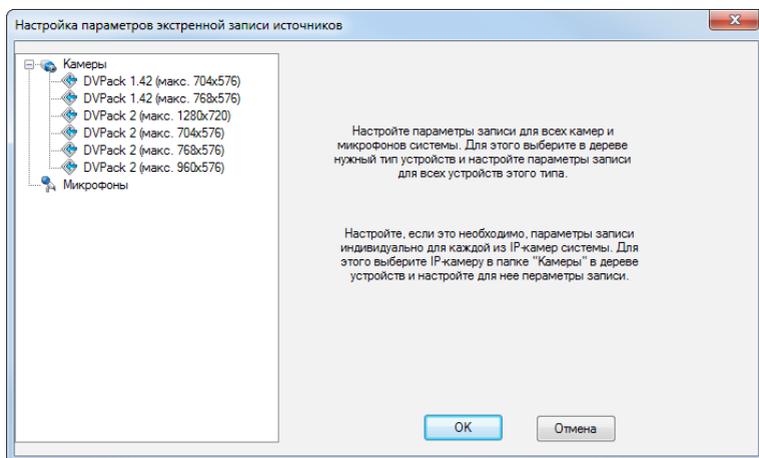
Параметры экстренной записи

Том для записи источников:

Тип записи:

Для настройки параметров экстренной записи по камерам и микрофонам нажмите кнопку "Настройка параметров экстренной записи источников..."

4. Также в поле **Параметры экстренной записи** укажите, какой **тип записи** должна назначать система для *экстренной записи*. При необходимости, Вы можете добавить в конфигурацию новый тип записи. Добавление типов записи подробно описано в разделе 3.5.2.12.
5. Нажмите кнопку **Настройка параметров экстренной записи источников**.
6. Откроется диалоговое окно **Настройка параметров экстренной записи источников...**



**Внимание!** При конфигурировании локального компьютера в папку «Камеры» автоматически помещаются все IP-камеры и камеры IP-сервера окружения этого локального компьютера. При конфигурировании удаленного компьютера в папку «Камеры» автоматически помещаются как минимум все IP-камеры и камеры IP-сервера этого удаленного компьютера.



**Внимание!** Настройка параметров экстренной записи для IP-камер и камер IP-сервера производится индивидуально для каждой из IP-камер/камер IP-сервера системы.



**Внимание!** Для обычных камер параметры экстренной записи настраиваются следующим образом:

- отдельно для всех камер, использующих кодек DVPack 1.42 и подключенных к платам видеозахвата с чипами Cx25858 или с DSP TMS (максимальное разрешение 704x576);
- отдельно для всех камер, использующих кодек DVPack 1.42 и подключенных к платам видеозахвата с чипами Vt8xx или Cx2388x (максимальное разрешение 768x576);
- отдельно для всех камер, использующих кодек DVPack 2 и подключенных к платам видеозахвата с чипами Cx25858 или с DSP TMS (максимальное разрешение 704x576);
- отдельно для всех камер, использующих кодек DVPack 2 и подключенных к платам видеозахвата с чипами Vt8xx или Cx2388x (максимальное разрешение 768x576);
- отдельно для всех камер, использующих кодек DVPack 2 и подключенных к платам видеозахвата с чипом RN6318A/RN6598 (максимальное разрешение 960x576);
- отдельно для всех камер, использующих кодек DVPack 2 и подключенных к платам видеозахвата с чипом NVP6114 (максимальное разрешение 1280x720).

7. Выберите в дереве нужный тип устройств:

- камеры с максимальным разрешением 704x576, для сжатия видео с которых используется кодек **DVPack 1.42**;
- камеры с максимальным разрешением 768x576, для сжатия видео с которых используется кодек **DVPack 1.42**;
- камеры с максимальным разрешением 704x576, для сжатия видео с которых используется кодек **DVPack 2**;
- камеры с максимальным разрешением 768x576, для сжатия видео с которых используется кодек **DVPack 2**;
- камеры с максимальным разрешением 960x576, для сжатия видео с которых используется кодек **DVPack 2**;
- камеры с максимальным разрешением 1280x720, для сжатия видео с которых используется кодек **DVPack 2**;
- микрофоны;
- IP-камера/камера IP-сервера, для которой Вы хотите настроить параметры экстренной записи.

**Чтобы настроить параметры экстренной записи видео для камер:**

1. При выделении узла “DVPack 1.42 (макс. 704x576)”, “DVPack 1.42 (макс. 768x576)”, либо “DVPack 2 (макс. 704x576)”, “DVPack 2 (макс. 768x576)”, “DVPack 2 (макс. 960x576)”, “DVPack 2 (макс. 1280x720)” справа откроется поле **Параметры записи источника DVPack 1.42** или **DVPack 2** соответственно.
2. Настройте параметры записи видеоизображения: разрешение, качество, ограничение темпа, запись как ч/б, а также детальные параметры записи: размер изображения, чувствительность, резкость. Более подробно настройка этих параметров видео была описана в разделе [3.5.2.7](#).
3. Нажмите кнопку **ОК** и затем кнопку **Применить** на панели инструментов.

### **Чтобы настроить параметры экстренной записи видео для IP-камер и камер IP-сервера:**

1. При выделении в дереве IP-камеры или камеры IP-сервера справа откроется поле **Параметры записи источника MJPEG** или **DVPrack 2** в зависимости от кодека, поддерживаемого данной IP-камерой или камеры IP-сервера.
2. Настройте параметры записи видеоизображения: разрешение, качество, ограничение темпа, запись как ч/б, а также детальные параметры записи: размер изображения, резкость. Более подробно настройка этих параметров видео была описана в разделе [3.5.2.7](#).
3. Нажмите кнопку **ОК** и затем кнопку **Применить** на панели инструментов.

### **Чтобы настроить параметры экстренной записи аудио для микрофонов:**

1. При выделении узла “Микрофоны” справа откроется поле **Параметры экстренной записи аудио**.
2. Настройте качество записи аудиоинформации. Более подробно настройка параметров аудио была описана в разделе [3.5.2.7](#).
3. Нажмите кнопку **ОК** и затем кнопку **Применить** на панели инструментов.



Для того, чтобы восстановить параметры экстренной записи, заданные в системе по умолчанию, используйте кнопку **Восстановить значения по умолчанию**, расположенную внизу закладки **Дополнительно**.

Теперь по команде оператора о начале **экстренной записи** по транслируемой в видеоокне камере или по транслируемому микрофону, система будет осуществлять запись согласно настроенным Вами параметрам (иллюстрация загрузки задания на экстренную запись приведена на *рисунке 3.5.1.-3*).



**Экстренная запись по камере** в системе **VideoNet** осуществляется из видеоокна по нажатию кнопки . Данная функция системы подробно описана в разделе [4.2.6](#).

**Экстренная запись по микрофону** описана в разделе [4.1.2.2](#).

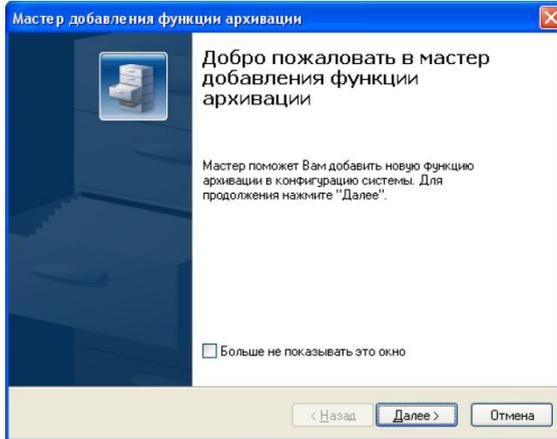
### 3.5.2.17. Добавление функции архивации

Чтобы добавить функцию архивации в конфигурацию системы:

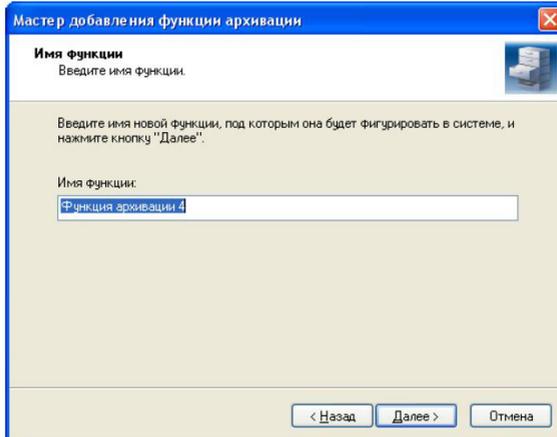
1. Откройте на панели **Запись** закладку **Функции архивации**.
2. Нажмите на панели инструментов кнопку **Добавить...**

- Или нажмите кнопку  , расположенную рядом с кнопкой **Добавить...** В выпадающем списке выберите пункт **Добавить функцию...**

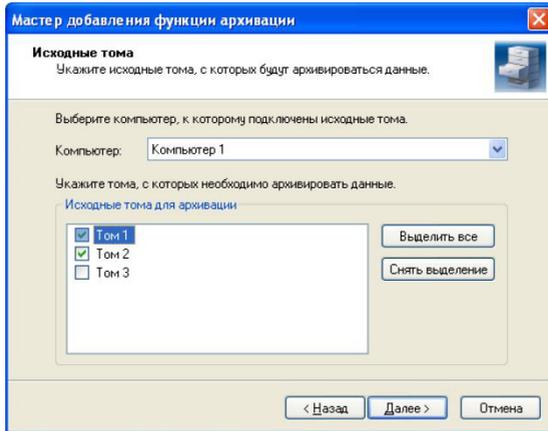
3. Откроется **Мастер добавления функции архивации**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



4. Откроется страница **Имя функции**. Введите **имя** новой **функции архивации** в соответствующее поле редактирования. Нажмите **ДАЛЕЕ**.

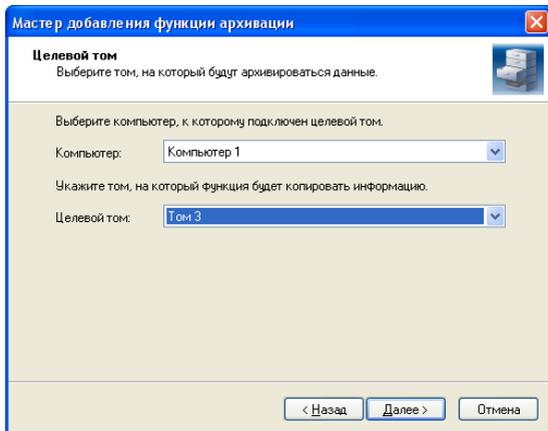


5. Откроется страница **Исходные тома**. Укажите **исходные тома**, с которых данная **функция архивации** будет копировать видео/аудиоданные. Для этого сначала выберите в выпадающем списке **компьютер**, к которому подключены **исходные тома**. В поле **Исходные тома для архивации** появится список томов компьютера. Установите флаги напротив тех томов, с которых Вы хотите копировать данные. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



Если список **томов** пуст, то, скорее всего, в конфигурации Вашей системы не создан ни один **том**. Создание **томов** описано в разделе [3.5.2.1](#).

- Откроется страница **Целевой том**. Укажите **целевой том**, на который данная **функция архивации** будет копировать данные. Для этого сначала выберите в выпадающем списке **компьютер**, к которому подключен целевой том. Затем выберите в выпадающем списке **целевой том**, на который данная **функция архивации** будет копировать видео- и аудиоинформацию. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



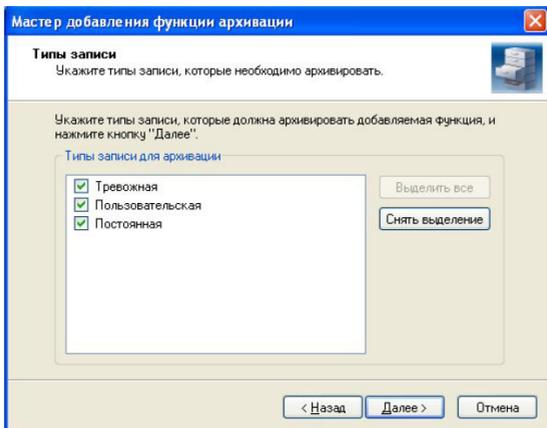
**Внимание!** В качестве **целевого тома** не может быть указан том, выбранный на *шаге 5* в качестве **исходного** для архивации. Также не рекомендуется выбирать в качестве целевого те тома, на которые ведется экстренная запись или запись по расписанию.



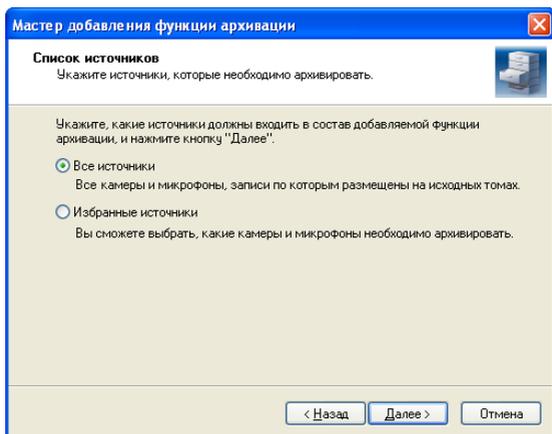
**Внимание!** Вы можете производить архивацию записей на целевые тома, которые были созданы в системе **VideoNet 8.0 Service Pack 4**. Однако при этом Вы не сможете работать с этими томами в более ранних системах, чем **VideoNet 8.0 Service Pack 5**.

- Откроется страница **Типы записи**. В поле **типы записи для архивации**

отображаются все типы записи, добавленные в конфигурацию компьютера, к которому подключены исходные тома для архивации. Укажите **типы записи**, которые должны копироваться данной **функцией архивации**. Для этого установите флаги напротив нужных типов записи. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



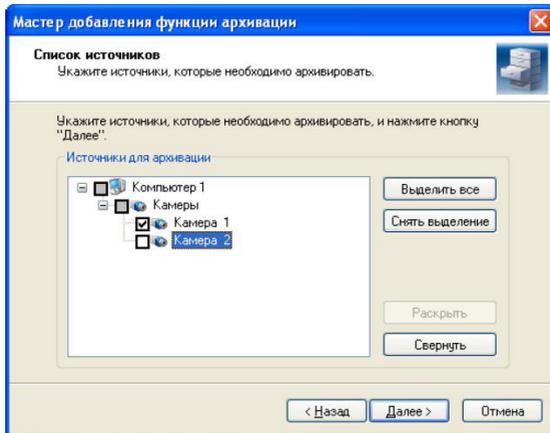
8. Укажите **источники**, записи сделанные по которым необходимо архивировать. Вы можете скопировать на целевой том записи, сделанные по всем камерам и микрофонам и размещенные на указанных на *шаге 5* исходных томах. Для этого выберите опцию **все источники**. Или Вы можете указать конкретные камеры и микрофоны, содержащиеся в конфигурации. Для этого выберите опцию **избранные источники**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



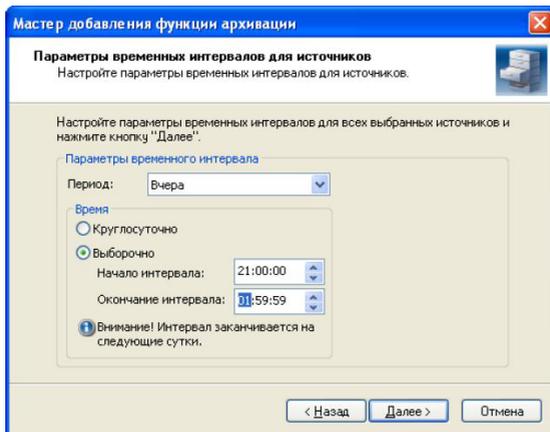
Обратите внимание, что архивироваться будут только те источники, записи по которым доступны в момент запуска функции архивации. То есть, если в момент запуска функции архивации какой-либо из исходных томов недоступен, записи с этого тома архивироваться не будут.

9. Если на предыдущем шаге Вы выбрали опцию **все источники**, то переходите к *шагу 10* данного алгоритма. Если на предыдущем шаге Вы

выбрали опцию **избранные источники**, то откроется страница **Список источников**. На этой странице Вам необходимо указать, какие **источники** должны входить в состав добавляемой **функции архивации**. Для этого установите флаги напротив тех камер и микрофонов, которые Вы хотите использовать в этой **функции архивации**. Нажмите **Далее**.



10. Откроется страница **Параметры временных интервалов для источников**.



На этой странице Вам необходимо настроить параметры временных интервалов для выбранных источников. Для этого выберите в выпадающем списке *период*: **вчера**, **текущая неделя**, **неделя назад** или **несколько дней назад**. Выберите интервал времени: **круглосуточно** или **выборочно**. Для **выборочного** временного интервала необходимо указать время его начала и окончания. Если Вы зададите время окончания интервала меньшим времени начала, то в этом случае интервал будет заканчиваться на следующие сутки, и система выведет предупреждение: *«Внимание! Интервал заканчивается на следующие сутки»*.

Более подробно настройка параметров временных интервалов для источников описана в разделе [3.5.2.22](#).

После завершения настройки временных интервалов для источников

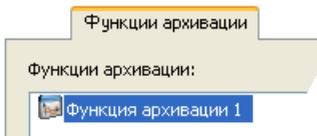
нажмите **ДАЛЕЕ**.

Мастер автоматически добавит настроенный временной интервал для каждого из добавленных источников.



Обратите внимание, что на этой странице мастера Вы можете настроить только один временной интервал с параметрами, одинаковыми для всех источников. Впоследствии Вы можете добавить несколько временных интервалов с разными параметрами для каждого из добавленных источников (см. разделы 3.5.2.21 и 3.5.2.22).

11. Открывается страница **Завершение мастера добавления функции архивации**.
12. Нажмите кнопку **Готово** для завершения работы с мастером.
13. Созданная **функция архивации** появится в списке окна закладки **Функции архивации**.



Вы можете создавать неограниченное число **функций архивации**. Чтобы добавить еще одну **функцию архивации** в конфигурацию системы, проделайте *шаги 1-12* предыдущего алгоритма.



Если рядом с функцией архивации в окне закладки появился значок , то данная функция настроена некорректно. Возможно, причина заключается в том, что:

- в конфигурации системы отсутствует целевой том или все исходные тома, указанных в параметрах функции (вероятно, эти тома были удалены уже после того, как была настроена функция архивации);
- в конфигурации системы отсутствуют все устройства, выбранные в качестве источников в параметрах функции архивации (вероятно, эти источники были удалены из конфигурации уже после того, как была настроена функция архивации).

Для того, чтобы устранить ошибку настройки функции архивации, необходимо указать для этой функции архивации том и/или определить, записи по каким источникам должны архивироваться.



Если рядом с функцией архивации в окне закладки появился значок , то данная функция настроена частично некорректно. Возможно, причина заключается в том, что:

- в конфигурации системы отсутствует один или несколько исходных томов, указанных в параметрах функции (вероятно, эти тома были удалены уже после того, как была настроена функция архивации);
- в конфигурации системы отсутствует одно или несколько устройств, выбранных в качестве источников в параметрах функции архивации (вероятно, эти источники были удалены из конфигурации уже после того, как была настроена функция архивации).

Для того, чтобы устранить ошибку настройки функции архивации, необходимо указать для этой функции архивации том и/или определить, записи по каким источникам должны архивироваться.



Обратите внимание, что отслеживание корректного состояния функции архивации проводится только для локальной конфигурации. Для удаленной конфигурации корректность не отслеживается (функция всегда в корректном состоянии).

### 3.5.2.18. Конфигурирование общих параметров функции архивации

При необходимости Вы можете просмотреть и изменить свойства добавленной **функции архивации**. Для конфигурирования общих свойств функций архивации предназначена закладка **Общие**.

Общие

Имя функции архивации:

**Исходные данные архивации**

Выберите компьютер, к которому подключены исходные тома.

Компьютер:

Укажите, записи какого типа и с каких томов необходимо архивировать.

Типы записи:

- Тревожная
- Пользовательская
- Постоянная

Исходные тома:

- Том 1
- Том 2
- Том 3

Выберите том, на который данная функция должна копировать информацию.

Целевой том для архивации:

**Чтобы изменить общие параметры функции архивации:**

1. Откройте закладку **Функции архивации** на панели **Запись**.
2. Выберите в списке **функцию архивации**, параметры которой Вы хотите изменить.
3. Перейдите на закладку **Общие**.
4. Измените необходимые параметры.
5. Нажмите кнопку **Применить** на главной панели инструментов.

На закладке **Общие** Вы можете изменить следующие параметры:

| Параметры                        | Описание   |
|----------------------------------|--|
| <b>Имя функции архивации</b>     | В этом поле редактирования Вы можете изменить имя функции архивации.   |
| <b>Компьютер</b>                 | В этом выпадающем списке Вы можете выбрать другой компьютер, к которому подключены исходные тома, данные с которых Вы хотите копировать. |
| <b>Исходные тома</b>             | В этом поле Вы можете выбрать другие исходные тома для архивации.  |
| <b>Типы записи</b>               | В этом поле Вы можете указать типы записи, которые Вы хотите архивировать.   |
| <b>Целевой том для архивации</b> | В этом выпадающем списке Вы можете выбрать другой целевой том, на который данная функция архивации должна копировать информацию.         |

Кроме общих параметров, Вы также можете настроить следующие параметры на закладке **Источники**:

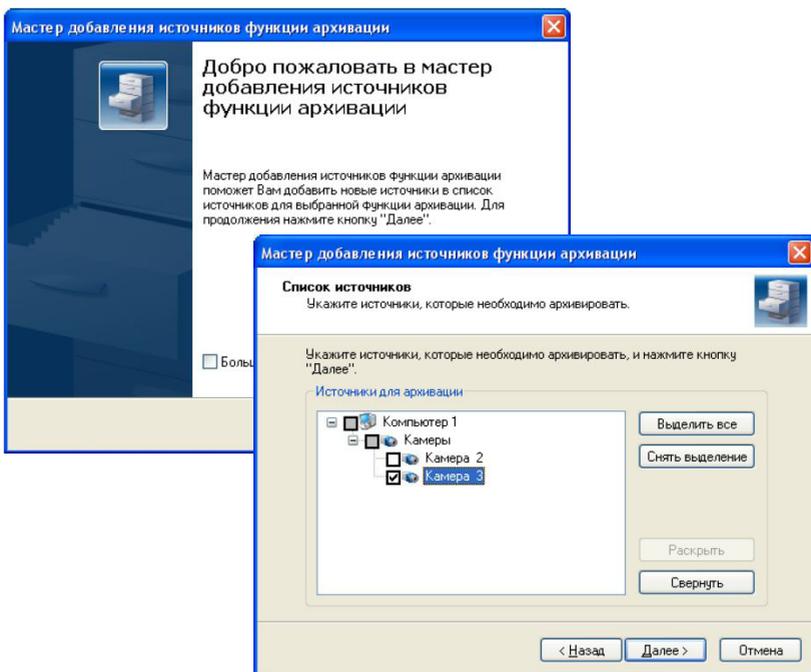
- добавить новые источники в функцию архивации (см. раздел [3.5.2.19](#));
- удалить источники из функции архивации (см. раздел [3.5.2.20](#));
- добавить интервалы времени для источников функции архивации (см. раздел [3.5.2.21](#));

- изменить параметры какого-либо из добавленных интервалов времени (см. раздел 3.5.2.22);
- удалить временные интервалы для источников функции архивации (см. раздел 3.5.2.23);

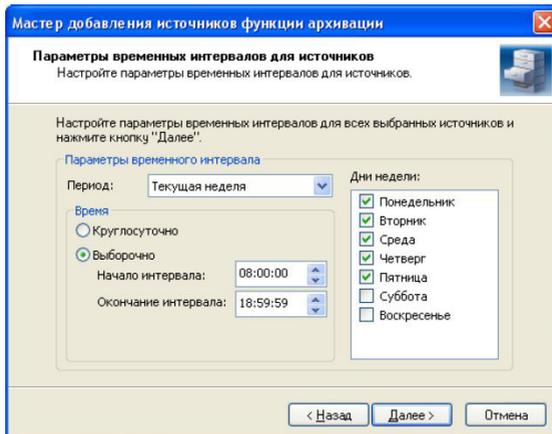
### 3.5.2.19. Добавление новых источников в функцию архивации

**Чтобы добавить один или несколько источников в функцию архивации:**

1. Откройте на панели **Запись** закладку **Функции архивации**.
2. Выделите в списке **функцию архивации**, в которую Вы хотите добавить **источник**.
3. Перейдите на закладку **Источники**.
4. Нажмите на панели инструментов кнопку , расположенную рядом с кнопкой **Добавить...** В выпадающем списке выберите пункт **Добавить источник...**
5. Откроется **Мастер добавления источников функции архивации**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



6. Откроется страница **Список источников**. На этой странице Вам необходимо указать, какие **источники** должны входить в состав выбранной **функции архивации**. Для этого установите флаги напротив тех устройств, которые Вы хотите использовать в этой **функции архивации**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.
7. Откроется страница **Параметры временных интервалов для источников**.



На этой странице Вам необходимо настроить параметры временных интервалов для выбранных источников. Выберите в выпадающем списке период: **вчера**, **текущая неделя**, **неделя назад** или **несколько дней назад**. Выберите интервал времени: **круглосуточно** или **выборочно**. Для **выборочного** временного интервала необходимо указать время его начала и окончания. Если Вы зададите время окончания интервала меньшим времени начала, то в этом случае интервал будет заканчиваться на следующие сутки, и система выведет предупреждение: *«Внимание! Интервал заканчивается на следующие сутки»*.

Более подробно настройка параметров временных интервалов для источников описана в разделе [3.5.2.22](#).

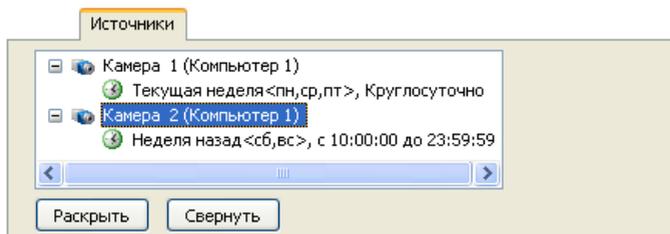
После завершения настройки временных интервалов нажмите **ДАЛЕЕ**.

Мастер автоматически добавит настроенный временной интервал для каждого из добавленных источников.



Обратите внимание, что на этой странице мастера Вы можете настроить только один временной интервал с параметрами, одинаковыми для всех источников. Впоследствии Вы можете добавить несколько временных интервалов с разными параметрами для каждого из добавленных источников.

8. Откроется страница **Завершение мастера добавления функции архивации**.
9. Нажмите кнопку **Готово** для завершения работы с мастером.
10. Добавленный **источник/источники** появится в списке окна закладки **Источники**. При этом для каждого источника будет добавлен интервал времени с установленными в мастере параметрами.



### 3.5.2.20. Удаление источников из функций архивации

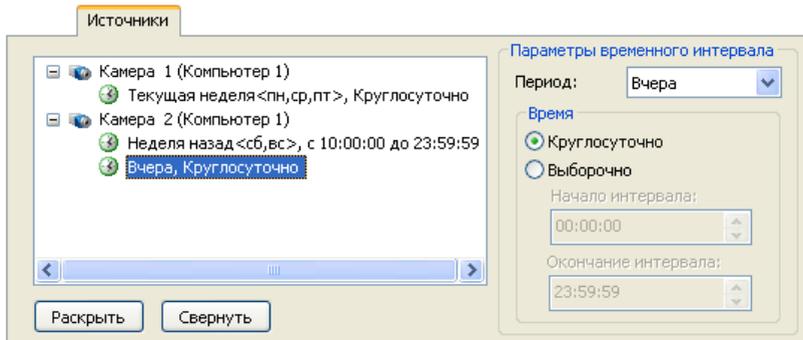
**Чтобы удалить источник из функции архивации:**

1. Откройте закладку **Функции архивации** на панели **Запись**.
2. Выберите в списке **функцию архивации**, из которой Вы хотите удалить **источник**.
3. Перейдите на закладку **Источники**.
4. Выделите в списке источников тот **источник**, который Вы хотите удалить.
  - Вы можете удалить из **функции архивации** сразу несколько **источников**. Для этого предварительно сверните дерево источников и выделите необходимые источники левой кнопкой мыши, удерживая клавиши **Ctrl** или **Shift**.
5. Нажмите на панели инструментов кнопку **Удалить**.
6. Нажмите **Да** в открывшемся диалоге, чтобы подтвердить удаление выбранного/ых источника/ов.

### 3.5.2.21. Добавление временных интервалов в функцию архивации

**Чтобы добавить временной интервал в функцию архивации:**

1. Откройте на панели **Запись** закладку **Функции архивации**.
2. Выделите в списке **функцию архивации**, для источника которой Вы хотите добавить **временной интервал**.
3. Перейдите на закладку **Источники**.
4. Выделите один из источников в списке источников.
5. Нажмите на панели инструментов кнопку , расположенную рядом с кнопкой **Добавить...** В выпадающем списке выберите пункт **Добавить интервал...**
  - Или нажмите кнопку **INSERT** на клавиатуре
6. В списке интервалов выбранного источника на закладке **Источники** появится новый **временной интервал** со следующими параметрами: *период* – вчера, *время* – круглосуточно.



При необходимости Вы можете изменить свойства добавленных **временных интервалов** (см. раздел 3.5.2.22).

### 3.5.2.22. Конфигурирование параметров временных интервалов

На закладке **Источники** Вы можете просмотреть и изменить свойства добавленных **временных интервалов**.

**Чтобы настроить параметры временного интервала:**

1. Откройте на панели **Запись** закладку **Функции архивации**.
2. Выделите в списке **функцию архивации**, параметры **временного интервала** для источника которой Вы хотите конфигурировать.
3. Перейдите на закладку **Источники**.
4. Выделите **временной интервал**, параметры которого Вы хотите конфигурировать.
5. Справа от дерева источников с добавленными для них временными интервалами появится поле **параметры временного интервала**.
6. Выберите **период** времени, данные за который Вы хотите архивировать по выбранному источнику: **вчера, текущая неделя, неделя назад, несколько дней назад**.
7. Укажите время: **круглосуточно** или **выборочно**.
8. Для **выборочного** интервала укажите время его начала и окончания. Вы можете задать время окончания интервала меньшим, чем время начала. В этом случае система будет считать, что интервал заканчивается на следующие сутки и будет выводить предупреждение: *«Внимание! Интервал заканчивается на следующие сутки»*.
9. При выборе периода времени **текущая неделя** или **неделя назад** нужно отметить в списке те **дни недели**, данные за которые должны копироваться функцией архивации.

Параметры временного интервала

Период: Текущая неделя

Время

Круглосуточно

Выборочно

Начало интервала: 08:00:00

Окончание интервала: 18:59:59

Дни недели:

- Понедельник
- Вторник
- Среда
- Четверг
- Пятница
- Суббота
- Воскресенье

При выборе периода времени **несколько дней назад** необходимо указать те дни, данные за которые должны архивироваться функцией архивации. Для этого в системе предназначено поле «Дни», которое содержит список «дней назад», записи сделанные в которые необходимо копировать. По умолчанию поле содержит 2 элемента: «1 день назад» и «добавить». Элемент «добавить» предназначен для добавления новых элементов в список.

Дни:

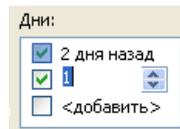
- 1 день назад
- <добавить>

**Чтобы отредактировать элемент списка «1 день назад»:**

- а. Нажмите 2 раза левой кнопкой мыши на элементе «1 день назад».
- б. Справа от элемента появятся кнопки прокрутки.
- в. Введите нужное число дней с клавиатуры или с помощью кнопок прокрутки рядом с элементом (максимальное количество дней – 30).
- г. Переведите фокус в другое поле.

### Чтобы добавить новый элемент списка:

- Установите флаг напротив элемента «добавить».
- Элемент будет переведен в режим редактирования.
- По умолчанию будет предложено значение «1», а в список будет автоматически добавлен элемент «добавить».



### Чтобы удалить элемент «количество дней назад»:

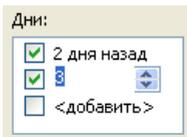
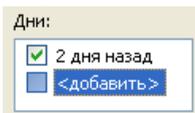
- Снимите флаг напротив того элемента «количество дней назад», который Вы хотите удалить.



**Внимание!** Элемент «добавить» не может быть удален из списка «Дни».

Рассмотрим настройку параметров временного интервала на примере. Допустим, нам нужно заархивировать информацию за позавчерашний день и предшествующий ему день, с 8 утра до 18 вечера. Для этого сделаем следующие шаги:

- Два раза нажмем левой кнопкой мыши на элемент «1 день назад» или на флаг рядом с этим элементом.
- Справа от элемента «1 день назад» появятся кнопки прокрутки.
- Введем значение «2» (2 дня назад, т.е. позавчера) с помощью кнопок прокрутки или с клавиатуры.
- Установим флаг рядом с элементом «добавить».
- Элемент будет переведен в состояние редактирования, по умолчанию будет предложено значение «1», а в список автоматически добавится новый элемент «добавить».
- Введем значение «3» (3 дня назад, т.е. день, предшествующий позавчерашнему).
- В поле **время** выберем опцию **выборочно**.
- В поле **начало интервала** введем значение 08.00.00.
- В поле **окончание интервала** введем значение 18.00.00.



Настроенные параметры временного интервала будут иметь следующий вид:

**Источники**

- Камера 1 (Компьютер 1)
  - 1 дней назад, с 20:00:05 до 19:59:59
  - Неделя назад <пн,вт,ср,чт,пт,сб>, с 08:00:00 до 17:59:59
  - 3 и 4 дней назад, Круглосуточно
  - 7 и 9 дней назад, Круглосуточно
- Камера 3 (Компьютер 1)
  - Текущая неделя <пн,вт,ср,чт,пт>, с 08:00:00 до 18:59:59
  - 2 и 3 дней назад, с 08:00:00 до 18:00:00

**Параметры временного интервала**

Период: Несколько дней назад

Время

Круглосуточно

Выборочно

Начало интервала: 08:00:00

Окончание интервала: 18:00:00

Дни:

- 2 дня назад
- 3 дня назад
- <добавить>

### 3.5.2.23. Удаление временных интервалов из функций архивации

**Чтобы удалить временной интервал из функции архивации:**

1. Откройте на панели **Запись** закладку **Функции архивации**.
2. Выделите в списке **функцию архивации, временной интервал** источника которой Вы хотите удалить.
3. Перейдите на закладку **Источники**.
4. Выделите в списке **временной интервал**, который Вы хотите удалить.
  - Вы можете удалить из **функции архивации** сразу несколько **временных интервалов**. Для этого выделите необходимые интервалы левой кнопкой мыши, удерживая клавиши **Ctrl** или **Shift**.
5. Нажмите на панели инструментов кнопку **Удалить**.
  - Или нажмите кнопку **Del** на клавиатуре
6. Нажмите **Да** в открывшемся диалоге, чтобы подтвердить удаление выбранного/ых временного/ых интервала/ов.

### 3.5.2.24. Удаление функций архивации

**Чтобы удалить функцию архивации:**

1. Откройте закладку **Функции архивации** на панели **Запись**.
2. Выберите в списке **функцию архивации**, которую Вы хотите удалить.
  - Вы можете удалить при необходимости сразу несколько **функций архивации**, выделив их левой кнопкой мыши и удерживая клавиши **Ctrl** или **Shift**.
3. Нажмите на панели инструментов кнопку **Удалить**.
4. Нажмите **Да** в открывшемся диалоге, чтобы подтвердить удаление выбранной **функции архивации**.

### 3.5.3. Примеры работы с панелью Запись



**Пример 1** [к рисунку 3.5.1-5]

*“Настройка параметров конфигурации для ведения постоянной записи по камерам и микрофонам”.*

Необходимо:

А. Осуществлять постоянную запись по “Камере 1”, “Камере 2”, “Камере 3” и “Микрофону 1”, “Микрофону 2”, “Микрофону 3”.

Б. При этом записям необходимо присваивать тип “постоянная”.

В. Записи должны сохраняться в архив следующим образом:

- по “Камере 1” и “Микрофону 1” на “Том для записи камеры 1 и микрофона 1”;
- по “Камерам 2, 3” и “Микрофонам 2, 3” на “Том для записи камер 2,3 и микрофонов 2,3”;

Настройка:

1. Добавим в конфигурацию системы тома “Том для записи камеры 1 и микрофона 1” и “Том для записи камер 2,3 и микрофонов 2,3” (см. раздел 3.5.2.1).

  Том для записи Камеры 1 и Микрофона 1

 D:\Archive-D\volume

2. Добавим в конфигурацию системы функцию записи:

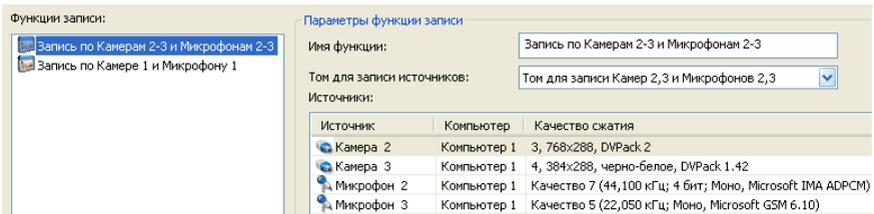
  Том для записи Камер 2, 3 и Микрофонов 2,3

“Запись по Камере 1 и Микрофону 1”.

 D:\Archive-D\volume1

Добавим в нее в качестве источников “Камеру 1” и “Микрофон 1” и укажем для каждого из источников параметры записи. Укажем для функции записи в качестве тома – “Том для записи камеры 1 и микрофона 1”. На него будет сохраняться информация с этих источников.

3. Добавим в конфигурацию системы функцию записи: “Запись по Камерам 2-3 и Микрофонам 2-3”. Добавим в нее в качестве источников “Камеру 2”, “Камеру 3”, “Микрофон 2” и “Микрофон 3” и укажем для каждого из источников параметры записи. Укажем для функции записи в качестве тома – “Том для записи камеры 2,3 и микрофонов 2,3”. На него будет сохраняться информация с этих источников.



| Источник   | Компьютер   | Качество сжатия   |
|--|-------------|---|
|  Камера 2   | Компьютер 1 | 3, 768x288, DVPack 2                                      |
|  Камера 3   | Компьютер 1 | 4, 384x288, черно-белое, DVPack 1.42                      |
|  Микрофон 2 | Компьютер 1 | Качество 7 (44,100 кГц; 4 бит; Mono, Microsoft IMA ADPCM) |
|  Микрофон 3 | Компьютер 1 | Качество 5 (22,050 кГц; Mono, Microsoft GSM 6.10)         |



**Внимание!** Камеры и Микрофоны должны быть предварительно добавлены в конфигурацию системы, в противном случае Вам не удастся корректно настроить функцию записи.

4. Настроим тип записи “постоянная”. Поскольку данная запись будет начинаться по срабатыванию события “Интервал времени” (расписание настроим чуть позже), поставим этому событию в соответствие тип записи “постоянная” (на закладке **Типы записи**). См. раздел 3.5.2.13.

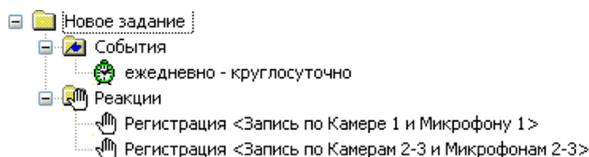
Так как по умолчанию **типу записи постоянная** назначен синий цвет, то в проигрывателе эта запись будет выделяться синим цветом.

При необходимости Вы можете изменить цвет для этого типа записи, см. раздел 3.5.2.13.

| Событие                                      | Тип              |
|--|------------------|
| Восстановление сетевого соединения           | Тревожная        |
| Зафиксировано превышение уровня звукового... | Тревожная        |
| Интервал времени                             | Постоянная       |
| Команда от пульта управления                 | Пользовательская |
| Оповещение от удаленных компьютеров          | Тревожная        |
| Ошибка системы                               | Тревожная        |
| Пользовательское событие                     | Пользовательская |
| Потеря сетевого соедине...                   | Тревожная        |

5. Настроим расписание системы.

- Добавим событие “Интервал времени” и в его свойствах укажем интервал времени – круглосуточно;
- Добавим для этого события реакцию “Регистрация видео/аудиоданных” и в ее свойствах укажем функцию записи “Запись по Камере 1 и Микрофону 1”.
- Добавим для этого события еще одну реакцию “Регистрация видео/аудиоданных” и в ее свойствах укажем функцию записи “Запись по Камерам 2-3 и Микрофонам 2-3”.



6. Нажмем на панели инструментов кнопку **Применить**, чтобы сохранить изменения в настройках конфигурации.



Используя средства настройки параметров конфигурации, Вы можете настроить ведение постоянной записи по любым камерам и микрофонам с необходимыми Вам параметрами и сохранять информацию на любые тома архива.



### **Пример 2** [к рисунку 3.5.1-6]

*“Настройка параметров архива для распределения потоков видео- и аудиоинформации в зависимости от причины записи и источника записи с помощью томов”.*

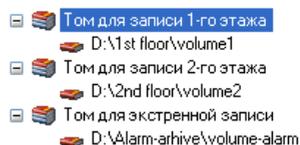
Необходимо:

- А. Осуществлять постоянную запись по камерам и микрофонам, размещенным на 1-ом и 2-ом этажах охраняемого здания.
- Б. Осуществлять экстренную запись по камерам и микрофонам.
- В. Записи должны сохраняться в архив следующим образом:
  - по камерам и микрофонам 1-го этажа на “Том для записи 1-го этажа”;
  - по камерам и микрофонам 2-го этажа на “Том для записи 2-го этажа”;
  - экстренную запись на “Том для экстренной записи”.

Настройка:

1. Добавим в конфигурацию системы тома “Том для записи 1-го этажа”, “Том для записи 2-го этажа” и “Том для экстренной записи” (см. раздел 3.5.2.1).

2. Добавим в конфигурацию системы функцию записи: “*Запись по источникам 1-го этажа*”. Добавим в нее в качестве источников все источники, которые располагаются на 1-м этаже – согласно рис. 3.5.1-6, 4 камеры и 4 микрофона и укажем для каждого из источников параметры записи. Укажем для функции записи в качестве тома – “*Том для записи 1-го этажа*”. На него будет сохраняться информация с этих источников.



3. Добавим в конфигурацию системы функцию записи: “*Запись 2-го этажа*”. Добавим в нее в качестве источников все источники, которые располагаются на 2-м этаже – согласно рис. 3.5.1-6, 4 камеры и 4 микрофона и укажем для каждого из источников параметры записи. Укажем для функции записи в качестве тома – “*Том для записи 2-го этажа*”. На него будет сохраняться информация с этих источников.



**Внимание!** Камеры и Микрофоны должны быть предварительно добавлены в конфигурацию системы, в противном случае, Вам не удастся корректно настроить функцию записи.

4. Настроим типы записи.

- “*постоянная*”. Настраивается также, как в предыдущем примере; см. п. 4;
- назначим для *экстренной записи* тип записи – “*пользовательская*”.

Для этого выберем данный тип записи на закладке **Дополнительно** в поле **Параметры экстренной записи**. См. раздел 3.5.2.16.

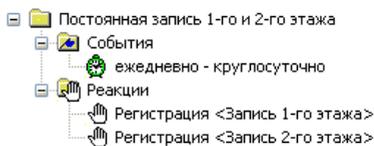


Вы можете задать при необходимости для экстренной записи тип – “тревожная” (или любой другой, который Вы можете создать самостоятельно). См. разделы 3.5.2.12 – 3.5.2.13.

5. Укажем системе том, куда необходимо сохранять информацию, полученную результате *экстренной записи*. Для этого выберем в выпадающем списке “*Том для экстренной записи*” на закладке **Дополнительно** в поле **Параметры экстренной записи**. См. раздел 3.5.2.16.

5. Настроим расписание системы.

- Добавим событие “Интервал времени” и в его свойствах укажем интервал времени – круглосуточно;
- Добавим для этого события реакцию “Регистрация видео/аудиоданных” и в ее свойствах укажем функцию записи “*Запись 1-го этажа*”.



- Добавим для этого события еще одну реакцию “Регистрация видео/аудиоданных” и в ее свойствах укажем функцию записи “*Запись 2-го этажа*”.

6. Нажмем на панели инструментов кнопку **Применить**, чтобы сохранить изменения в настройках конфигурации.

Теперь система будет осуществлять постоянную запись по камерам и микрофонам 1-го и 2-го этажей и распределять место хранения информации в зависимости от того, на каком этаже здания сделана запись. Записи будут присвоены тип “постоянная” и она будет отображаться в проигрывателе синим цветом.



### **Пример 3** [к рисунку 3.5.1-9]

*“Настройка параметров конфигурации для ведения предварительной записи”*

#### Необходимо:

А. Осуществлять запись по *Камере 1* по тревоге (когда зафиксировано превышение уровня звукового сигнала по *Микрофону 1*).

Б. Осуществлять предварительную запись по *Камере 1* таким образом, чтобы иметь возможность восстанавливать ситуацию на охраняемом объекте за 20 секунд до начала тревоги по *Микрофону 1*. Предварительная запись должна вестись по *Камере 1* круглосуточно.

В. Запись по *Камере 1* должна сохраняться в архив на *“Том для записи по Камере 1”*.



**Внимание!** Для предварительной записи не нужно указывать том для сохранения информации и настраивать для нее тип записи. Предварительная видеoinформация, накопленная по *Камере 1*, будет сохраняться на тот же том, на который будет осуществляться обычная тревожная запись. Предварительной записи присваивается тот же тип, что и обычной записи, инициировавшей сохранение предварительной информации на жесткий диск.

#### Настройка:

1. Добавим в конфигурацию системы тома *“Том для записи по Камере 1”* (см. раздел 3.5.2.1).

2. Добавим в конфигурацию системы функцию записи: *“Запись по Камере 1”*. Добавим в нее в качестве источника *Камеру 1* и укажем для нее параметры записи. Укажем для функции записи в качестве тома – *“Том для записи по Камере 1”*. На него будет сохраняться информация с этих источников.

3. Добавим в конфигурацию системы функцию предварительной записи: *“Предв. запись по Камере 1”*. Добавим в нее в качестве источника *Камеру 1* и укажем для нее параметры записи, а также укажем **время хранения** предварительной информации по *Камере 1* – 20 секунд.



**Внимание!** Камера должна быть предварительно добавлена в конфигурацию системы, в противном случае, Вам не удастся корректно настроить функцию записи.

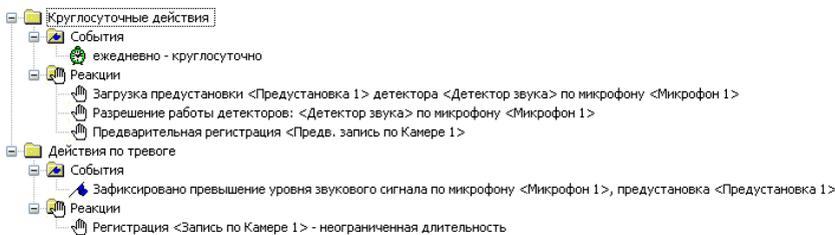
4. Настроим тип записи *“тревожная”*. Поскольку данная запись будет начинаться по срабатыванию события *Зафиксировано превышение звукового сигнала* (расписание настроим чуть позже), поставим этому событию в соответствие тип записи *“тревожная”* (на закладке **Типы записи**), см. раздел 3.5.2.13.

5. Настроим **детектор звука** по *Микрофону 1* (см. главу 3.2): для этого создадим *предустановку* детекции звука по *Микрофону 1* – *“Предустановку 1”*.

6. Настроим расписание системы.

- Добавим событие *“Интервал времени”* и в его свойствах укажем интервал времени – круглосуточно;
- Добавим для этого события реакцию *“Загрузка предустановки детектора”*, в ее свойствах укажем *Микрофон 1*, *Детектор звука* и *Предустановку 1*.
- Добавим для этого события еще одну реакцию *“Разрешение работы детекторов”* и в ее свойствах укажем *Микрофон 1* и *Детектор звука*.
- Добавим для этого события еще одну реакцию *“Предварительная*

регистрация видео/аудиоданных”. В ее свойствах укажем функцию предварительной записи “Предв. запись по Камере 1”.



- Добавим событие “Зафиксировано превышение уровня звукового сигнала” и в его свойствах укажем *Микрофон 1* и предустановку “Предустановка 1”.
- Добавим для этого события еще одну реакцию “Регистрация аудио/видеоданных”. В ее свойствах укажем функцию записи “Запись по Камере 1”.

7. Наждем на панели инструментов кнопку **Применить**, чтобы сохранить изменения в настройках конфигурации.

Теперь система будет осуществлять детекцию звука по *Микрофону 1* и вести предварительную запись по *Камере 1*. При срабатывании события “Зафиксировано превышение уровня звукового сигнала” будет начинаться тревожная запись по *Камере 1* на *Том для записи по Камере 1*, и в этот же момент на этот же том будет происходить сброс предварительно накопленной видеoinформации по *Камере 1*.



#### Пример 4 [к рисунку 3.5.3-1]

“Принцип максимума приоритета типа записи”

Пусть по *Камере 1* настроены запись по *детекции движения* и *постоянная запись*. Для этого в расписание добавлены события “зафиксировано движение” и “круглосуточный интервал времени” и для каждого из них настроены реакции “регистрация видео/аудиоданных”. По срабатыванию события “зафиксировано движение” активируется функция записи с качеством “8”, а по второму событию – с качеством “4”.

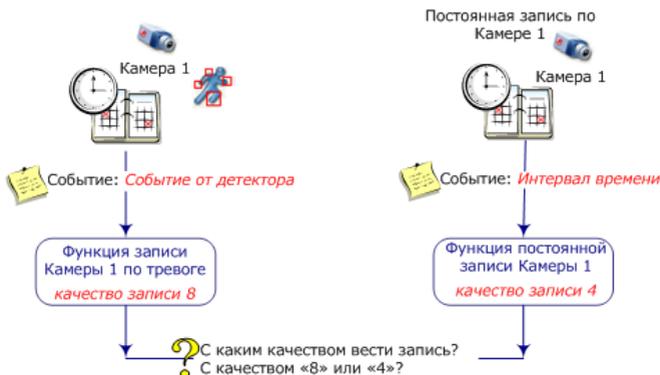
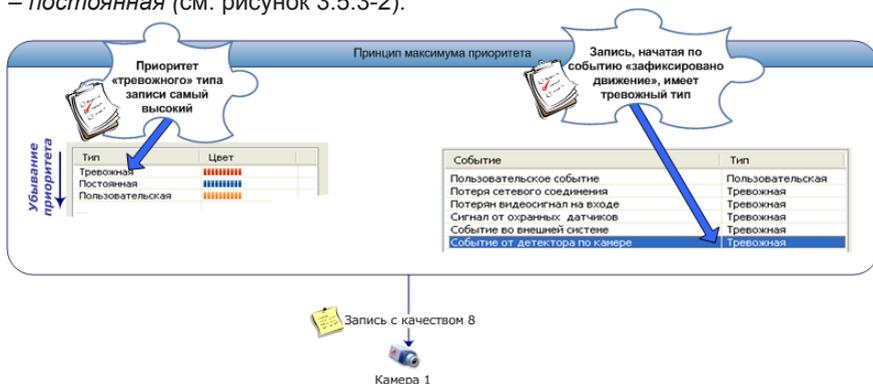


Рис. 3.5.3-1 Активирование нескольких заданий на запись по одному источнику с разными параметрами.

Если оба события срабатывают одновременно (то есть в момент ведения *постоянной записи* по Камере 1 срабатывает детектор движения), то происходит активирование двух функций записи. Перед системой возникает вопрос, с каким качеством необходимо осуществлять запись по *Камере 1*, с качеством “4” или “8” (см. рисунок 3.5.3-1).

В этом случае система автоматически ранжирует задания на запись согласно *приоритетам* типов записей. Запись по камере при наличии тревоги на охраняемом объекте имеет тип – *тревожная*, а постоянная запись имеет тип – *постоянная* (см. рисунок 3.5.3-2).



**Рис. 3.5.3-2** Принцип максимума приоритета

Согласно таблице **типов записи** в системе **VideoNet**, запись *тревожного* типа имеет наивысший *приоритет*. Следовательно, запись в случае возникновения тревоги по *Камере 1* будет иметь более высокий *приоритет*, чем постоянная запись по этой камере. Поэтому запись по *Камере 1* будет вестись с качеством “8”.

## 3.6. Доступ. РАБОТА С ПАНЕЛЬЮ ДОСТУП

 Для того, чтобы организовать эффективную работу с системой, необходимо также ограничить доступ к функциям системы. Вы можете определить несколько пользователей и групп системы и настроить для них права доступа. Очень важно правильно конфигурировать параметры безопасности системы. Безопасность компьютера имеет большую важность не только с точки зрения защиты данных на самом компьютере, но и с точки зрения безопасности всей сети.

Система **VideoNet** позволяет распределять права доступа для каждого из пользователей Вашей системы. Система управления доступом подобна модели безопасности операционной системы Windows. Для разграничения прав доступа в системе **VideoNet** предназначена панель **Доступ**. При осуществлении доступа к ресурсам система выполняет подтверждение личности пользователей, защищает определенные ресурсы от несанкционированного доступа со стороны пользователей и предоставляет простые и эффективные средства настройки и поддержки безопасности на компьютере.

### 3.6.1. Доступ. Введение

#### Пользователи и группы

Система **VideoNet** позволяет создавать неограниченное количество **пользователей** и наделять каждого из них необходимыми правами. **Пользователь** в системе идентифицируется по *имени и паролю*. Например, два компьютера сети могут иметь двух *пользователей* с одинаковыми именами, но *пароли* у этих пользователей будут уникальными. В этом случае система будет идентифицировать этих пользователей по *имени и паролю*. Если учетная запись *пользователя* была отключена или удалена, система **VideoNet** будет предотвращать любые попытки доступа с помощью данной учетной записи, тем самым открывая доступ только разрешенным пользователям.

Вы можете объединять **пользователей** с равноценными правами доступа к функциям системы в **группы пользователей** и настраивать права доступа сразу для целой **группы**.

#### Политики

Политики в системе **VideoNet** делятся на **системные** и политики **для устройств**. **Системные политики** — это совокупность прав доступа к функциям системы, **политики для устройств** — это совокупность прав доступа к управлению устройствами системы.

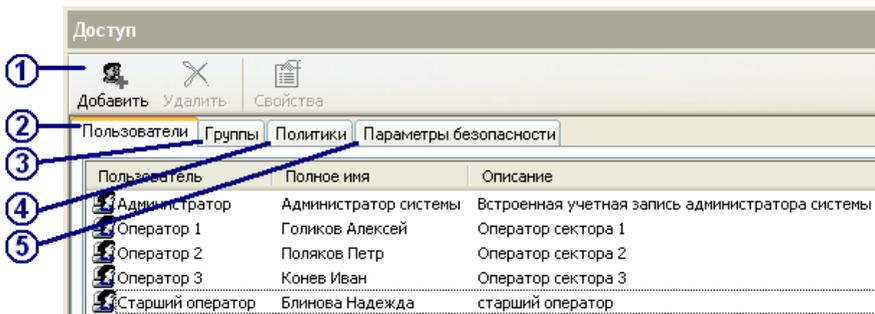
#### Параметры безопасности

К параметрам безопасности в системе **VideoNet** относится возможность управления автоматическим входом в систему для отдельных пользователей.

## 3.6.2. Работа с панелью Доступ

Чтобы начать работу с панелью Доступ:

1. Выделите компьютер, на котором Вы хотите работать с панелью **Доступ**, в списке компьютеров.
2. Нажмите на панели выбора страницы конфигурации кнопку  **Доступ**.
  - Или выберите в главном меню пункт **Вид->Страница->Доступ**.
3. Откроется панель **Доступ**.



Панель **Доступ** состоит из пяти основных частей: **Панели инструментов** (1), закладки **Пользователи** (2), закладки **Группы** (3), закладки **Политики** (4) и закладки **Параметры безопасности** (5).

### Закладка Пользователи

Закладка **Пользователи** содержит информацию обо всех пользователях системы **VideoNet**. Никто не может быть идентифицирован системой в случае использования учетной записи, которая не определена на закладке **Пользователи**. Таким образом, все **Пользователи** системы, которым разрешен **доступ** к работе с системой, должны быть определены на закладке **Пользователи**. Для каждого **Пользователя** могут быть определены свои собственные ограничения и свободы. Эти ограничения и свободы гарантированы отдельно каждому пользователю или членам отдельной группы (для получения детальной информации см. ниже).

### Закладка Группы

Закладка **Группы** содержит информацию обо всех **группах** пользователей системы **VideoNet**. Так же, как и в операционной системе Windows XP, группы в системе **VideoNet** объединяют несколько пользователей с одинаковыми правами. Очень удобно объединять пользователей, которых Вы хотите наделить одинаковыми правами, в одну **группу** безопасности и предоставлять необходимые права этой группе в целом вместо того, чтобы предоставлять эти права каждому из пользователей в отдельности. Объединение пользователей в **группы** – это наиболее удобный путь усовершенствования безопасности системы.

### Закладка Политики

Закладка **Политики** содержит список прав доступа, которыми Вы можете наделить любого **пользователя** или **группу** Вашей системы. По умолчанию все

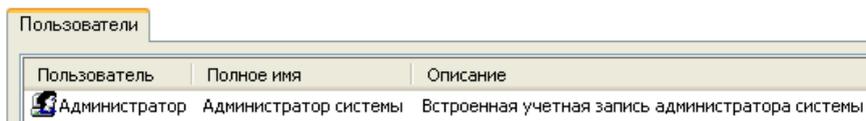
права доступа гарантированы для встроенной учетной записи **Администратор**.

### **Закладка Параметры безопасности**

Закладка **Параметры безопасности** содержит список параметров безопасности, которыми Вы можете наделить любого **пользователя** или **группу** Вашей системы.

#### **3.6.2.1. Добавление, удаление и конфигурирование пользователей**

Для конфигурирования учетных записей пользователей в системе **VideoNet** предназначена закладка **Пользователи** на панели **Доступ**. При первоначальной работе с системой в списке **пользователей** системы отображается только встроенная учетная запись **Администратор**, которую Вы определили в течение процесса инсталляции.



**Чтобы добавить нового пользователя:**

1. Откройте закладку **Пользователи** и нажмите на панели инструментов



2. Откроется диалоговое окно **Новый пользователь**.

|                       |                   |        |
|-----------------------|-------------------|--------|
| Пользователь:         | Оператор 1        | OK     |
| Полное имя:           | Заболоцкий Сергей | Отмена |
| Описание:             | оператор          |        |
| Пароль:               | ■■■■■             |        |
| Подтверждение пароля: | ■■■■■             |        |
| Приоритет:            | Нормальный        |        |

3. Заполните поле **Пользователь**.
4. Введите **полное имя** пользователя.
5. Заполните поле **Описание**.
6. Введите **пароль** пользователя.
7. Введите **подтверждение пароля**.
8. Выберите из выпадающего списка **приоритет**, который Вы хотите назначить для этого пользователя.
9. Нажмите **ОК**.

В системе **VideoNet** предусмотрено четыре приоритета пользователей, предназначенных для управления поворотными устройствами: *наивысший, высокий, нормальный, низкий*. Пользователь с более высоким приоритетом может перехватить управление поворотным устройством у пользователя с более низким приоритетом, управляющего этим поворотным устройством в данный момент.

Под запросом на перехват управления поворотным устройством в системе **VideoNet** понимается:

- а. выбор поворотной камеры в видеоокне;
- б. выбор в меню видеоокна пункта **Телеметрия**;
- в. в случае успешного перехвата управления появление активного **меню управления телеметрией** на видеоокне для этой камеры; в случае отказа в запросе на управление – **меню управления телеметрией** будет недоступным.

Более подробно управление поворотным устройством и захват управления описаны в разделе [4.2.13](#).

#### Чтобы редактировать свойства пользователя:

1. Выберите учетную запись **пользователя**, свойства которого Вы хотите редактировать.



2. Нажмите кнопку **Свойства** на панели инструментов.
  - Или два раза кликните мышкой по выделенной учетной записи
  - Или нажмите на выделенной учетной записи клавишу **ENTER** на Вашей клавиатуре.
3. Откроется диалоговое окно **Свойства пользователя** (данное диалоговое окно аналогично диалоговому окну **Новый пользователь**).
4. Измените информацию там, где это необходимо, и нажмите **ОК**.



После создания нового пользователя поле **Пользователь** не может быть отредактировано. Проблема может быть решена путем удаления пользователя из системы.

#### Чтобы удалить учетную запись пользователя:

1. Выберите учетную запись **пользователя**, которую Вы хотите удалить.



2. Нажмите кнопку **Удалить** на панели инструментов.
3. Нажмите **Да** в открывшемся диалоговом окне, чтобы подтвердить удаление.



Встроенная учетная запись **Администратор** не может быть удалена из системы **VideoNet**; Вы можете только изменить полное имя пользователя или пароль. Все остальные учетные записи могут быть добавлены и удалены из системы любым пользователем при условии наличия у него соответствующих прав.

- **Требования к настройке параметров добавляемых пользователей для корректной работы с системой**

Для корректной работы пользователей со следующими функциональностями **VideoNet** необходимо соблюсти требования к настройке параметров этих пользователей:

---

**Для управления поворотными устройствами камер**

Необходимо назначить приоритеты – *наивысший*, *высокий*, *нормальный* или *низкий* – тем пользователям, которые будут управлять телеметрией по камерам. При назначении приоритетов важно понимать, что пользователь с более низким приоритетом не сможет перехватывать управление камерой у пользователя с более высоким приоритетом. Более подробно управление телеметрией описано в главе **4.2.13**.

**Для управления сетевой матрицей**

В системную конфигурацию каждого из **подчиненных** компьютеров необходимо добавить пользователя с именем **NMSclient**. Более подробно настройка параметров конфигурации для работы с сетевой матрицей описана в главе **3.10**.

**Для работы с VideNet через web-доступ**

Имена и пароли тех пользователей, которые будут работать с системой **VideoNet** через web-доступ, должны содержать только буквы латинского алфавита или цифры.

---

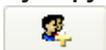
### 3.6.2.2. Добавление, удаление и конфигурирование групп

Для конфигурирования **групп** пользователей в системе **VideoNet** предназначена закладка **Группы** на панели **Доступ**. Закладка **Группы** содержит информацию обо всех группах пользователей, содержащихся в конфигурации системы **VideoNet**. Так же, как и в операционной системе **Windows XP**, **группы** в системе **VideoNet** объединяют несколько пользователей с одинаковыми правами. Это дает возможность назначать права всей группе в целом, исключая необходимость наделения данными правами каждого из пользователей.

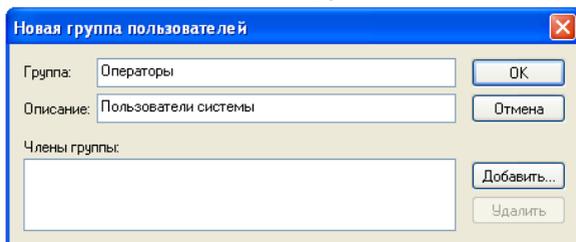


Объединение пользователей в группы — это наиболее удобный путь усовершенствования безопасности системы.

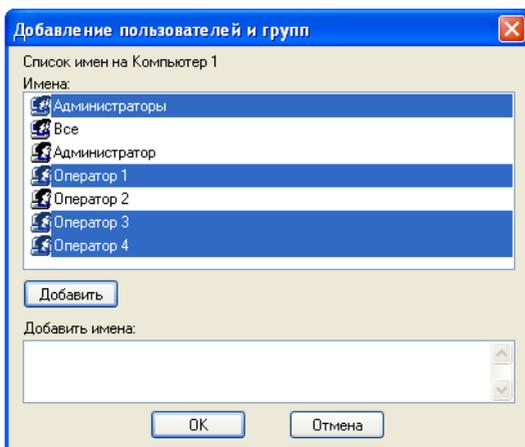
**Чтобы создать новую группу пользователей:**



1. Нажмите кнопку **Добавить** на панели инструментов закладки **Группы**.
2. Откроется диалоговое окно **Новая группа пользователей**.



3. Заполните поля **Группа** и **Описание**.
4. Нажмите в диалоговом окне кнопку **Добавить**, расположенную рядом со списком **члены группы**.
5. Откроется диалоговое окно **Добавление пользователей и групп**.



6. Выберите **пользователей** и/или **группы**, которые Вы хотите добавить, из списка **Имена** верхнем поле диалогового окна. Удерживайте клавишу **CTRL** или **SHIFT** для одновременного выбора нескольких пользователей/групп.

7. Нажмите в диалоговом окне **Добавление пользователей и групп** кнопку **Добавить**, расположенную под полем **Имена**.
8. Выбранные Вами **пользователи/группы** появятся в поле **Добавить имена**.
9. Нажмите **ОК**. Добавленные Вами пользователи появятся в поле **Члены группы** диалогового окна **Новая группа пользователей**.
10. Если Вы хотите добавить еще нескольких пользователей в создаваемую группу, то проделайте *шаги 4–9* еще раз.
11. Нажмите **ОК** для завершения работы с диалогом.



Группы могут включать в себя в качестве членов другие группы. Но циклические группы недопустимы: если группа А содержит группу Б внутри себя как члена группы, то группа Б не может содержать, в свою очередь, как члена группу А.

### Чтобы добавить пользователя (члена) в группу:

1. Выберите **группу**, в которую Вы хотите добавить пользователя, на закладке **Группы**.
  - Или два раза кликните мышкой по выделенной группе
  - Или нажмите на выделенной группе клавишу **ENTER** на Вашей клавиатуре



2. Нажмите на панели инструментов закладки **Группы** кнопку **Свойства**.
3. Откроется диалоговое окно **Свойства Группы пользователей**.
4. Нажмите кнопку **Добавить** на диалоговом окне.
5. Откроется диалоговое окно **Добавление пользователей групп**.
6. Прделайте шаги **6-11** предыдущего алгоритма.
7. Нажмите **ОК**.

### Чтобы удалить пользователя (члена) из группы:

1. Выберите **Группу**, из которой Вы хотите удалить пользователя.
- 
2. Нажмите на панели инструментов закладки **Группы** кнопку **Свойства**.
    - Или два раза кликните мышкой по выделенной группе
    - Или нажмите на выделенной группе клавишу **ENTER** на Вашей клавиатуре
  3. Откроется диалоговое окно **Свойства Группы пользователей**.
  4. Выберите в поле **Члены группы** пользователя, которого Вы хотите удалить, и нажмите кнопку **Удалить** на диалоговом окне.
  5. Выбранный пользователь будет удален из группы.
  6. Нажмите **ОК**.

### Чтобы редактировать свойства группы:

1. Выберите **Группу**, которую Вы хотите редактировать, на закладке **Группы**.



2. Нажмите на панели инструментов кнопку **Свойства**.
3. Внесите необходимые изменения.

## Чтобы удалить группу:

1. Выберите **Группу**, которую Вы хотите удалить, на закладке **Группы**.
2. Нажмите на панели инструментов закладки **Группы** кнопку  **Удалить**.
3. Нажмите **Да** в открывшемся диалоговом окне.



Встроенные группы **Администраторы** и **Операторы** не могут быть удалены из системы.

### 3.6.2.3. Конфигурирование политик

Каждая политика в системе **VideoNet** предоставляет права доступа, которыми могут быть наделены **пользователи** или **группы**. Все права доступа представлены в списке закладки **Политики** и расположены в алфавитном порядке. По умолчанию всеми правами наделена группа **Администраторы**. Для разграничения **прав доступа** пользователей в системе **VideoNet** предназначена закладка **Политики** на панели **Доступ**.

| Название политики   | Список пользователей и групп |
|---|------------------------------|
|  Архивация видефрагментов                                | Администраторы               |
|  Блокирование записей в проигрывателе                    | Администраторы               |
|  Завершение работы системы                               | Администраторы               |
|  Завершение работы системы без указания причины          | Администраторы               |
|  <b>Запрет мультисессионной работы по web-интерфейсу</b> |                              |
|  Изменение качества трансляции для удалённых камер       | Администраторы               |
|  Постановка под охрану                                   | Администраторы               |
|  Просмотр журнала событий                                | Администраторы               |
|  Просмотр записей в проигрывателе                        | Администраторы               |
|  Просмотр конфигурации                                   | Администраторы               |
|  Просмотр списка недоступных элементов                   | Администраторы               |
|  Просмотр страницы конфигурации "Детекция"               | Администраторы               |
|  Просмотр страницы конфигурации "Доступ"                 | Администраторы               |
|  Просмотр страницы конфигурации "Запись"                 | Администраторы               |
|  Просмотр страницы конфигурации "Матрица"               | Администраторы               |
|  Просмотр страницы конфигурации "Обработка"            | Администраторы               |
|  Просмотр страницы конфигурации "Планы"                | Администраторы               |
|  Просмотр страницы конфигурации "Расписание"           | Администраторы               |
|  Просмотр страницы конфигурации "Сеть"                 | Администраторы               |
|  Просмотр страницы конфигурации "Телеметрия"           | Администраторы               |

Напротив списка **Прав доступа** находится **Список пользователей и групп**, в котором отображаются те пользователи системы, для которых определено каждое из этих прав доступа.



По умолчанию встроенная группа **Администраторы** наделена всеми правами, и члены этой группы могут всецело администрировать систему. Встроенная группа **Администраторы** не может быть удалена из списка пользователей и групп ни для одного из **прав доступа**.

Все политики безопасности описаны в таблице ниже:

| Политика   | Описание  |
|--|---|
| <b>Просмотр конфигурации</b>   | Политика предназначена для разграничения прав пользователей на просмотр окна конфигурации.  |
| <b>Просмотр страницы конфигурации «Устройства», «Расписание», «Запись», «Детекция», «Телеметрия», «Экран», «Сеть», «Доступ», «Матрица», «Планы»,</b> | Для возможности наделаять пользователей правом просмотра содержимого страниц конфигурации предназначены отдельные для каждой конкретной страницы политики <i>«Просмотр страницы конфигурации»</i> . Вы можете разрешить пользователю или группе просматривать только те страницы конфигурации, содержимое кото- |

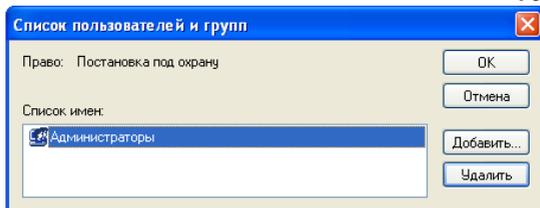
|   |   |
|---|---|
| «Обработка»   | рых необходимо для его работы с системой.   |
|   | <b>Внимание!</b> Если Вы хотите, чтобы пользователь мог просматривать содержимое одной из страниц конфигурации текущего компьютера, например, страницы “Расписание”, то Вам необходимо добавить этого пользователя в список пользователей политики «Просмотр конфигурации» и в список пользователей политики «Просмотр страницы конфигурации “Расписание”».   |
| Редактирование конфигурации   | Политика предназначена для разграничения прав пользователей на редактирование конфигурации системы.   |
| Редактирование страницы конфигурации «Устройства», «Расписание», «Запись», «Детекция», «Телеметрия», «Экран», «Сеть», «Доступ», «Матрица», «Планы», «Обработка» | Для возможности наделять пользователей правом редактировать конфигурацию системы предназначены отдельные для каждой конкретной страницы политики « <i>Редактирования страницы конфигурации</i> ». Вы можете разрешить пользователям или группе производить редактирование на тех страницах конфигурации, на которых это необходимо для работы.<br><b>Внимание!</b> Если Вы хотите, чтобы пользователь мог редактировать содержимое одной из страниц конфигурации текущего компьютера, например, страницы “Расписание”, то Вам необходимо добавить этого пользователя в список пользователей политики «Редактирование конфигурации» и в список пользователей политики «Редактирование страницы конфигурации “Расписание”». |
| Просмотр журнала событий  | Политика позволяет определить тех пользователей системы, которых Вы хотите наделить правом просматривать журнал событий системы.  |
| Редактирование свойств журнала событий  | Политика позволяет определить тех пользователей системы, которых Вы хотите наделить правом редактировать журнал событий системы.  |
| Постановка под охрану   | Политика позволяет определить тех пользователей системы, которых Вы хотите наделить правом ставить систему под охрану. Постановка системы под охрану по команде оператора описана в разделе 4.1.3.  |
| Снятие с охраны   | Политика позволяет определить пользователей системы, которым Вы хотите разрешить снимать систему с охраны. Снятие системы с охраны по команде оператора описано в разделе 4.1.3.  |
| Завершение работы системы   | Политика предназначена для наделения пользователей правом завершать работу системы. Если пользователь не добавлен в список пользователей для данной политики, то кнопка <b>Выход</b> на панели режимов будет недоступна и пользователь не сможет завершить работу системы. Завершение работы системы по команде оператора описано в разделе 4.1.10.   |
| Завершение работы системы без указания причины  | Политика предназначена для наделения пользователей правом завершать работу системы без указания причины. Если пользователь не добавлен в список пользователей для данной политики, то при нажатии на панели режимов кнопки <b>Выход</b> откроется диалоговое окно, где пользователь должен указать причину выхода из системы. Завершение работы системы по команде оператора описано в разделе 4.1.10.  |
|   | <b>Внимание!</b> Если Вы хотите, чтобы пользователь мог завершить работу системы без указания причины, то Вам   |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Просмотр списка недоступных элементов</b></p>     | <p>необходимо добавить этого пользователя в список пользователей политики <b>«Завершение работы системы»</b> и в список пользователей политики <b>«Завершение работы системы без указания причины»</b>.</p> <p>Политика позволяет сделать недоступными для просмотра те элементы системы, к которым пользователю отказано в доступе. Например, Вы не установили данную политику для пользователя, который не имеет права транслировать изображение с камеры и звук с микрофона. В этом случае в видеоокне данная камера не будет присутствовать в списке источников для трансляции, и данный микрофон также не будет присутствовать в списке источников звука. Если бы данная политика в рассмотренном случае была установлена для данного пользователя, то камера присутствовала бы в списке в видеоокне. Однако при попытке трансляции с нее изображения, на видеоокне появлялась бы надпись «Отказано в доступе». Микрофон также присутствовал бы в списке источников звука, однако флажок включения трансляции звука пользователю был бы недоступен.</p> <p>Настройка разграничения прав доступа пользователей к устройствам (камерам, микрофонам, контроллерам телеметрии) осуществляется для каждого устройства в отдельности (см. раздел 3.6.2.5).</p> |
| <p><b>Просмотр записей в проигрывателе</b></p>          | <p>Политика позволяет разграничить право просмотра записей в проигрывателе. Если пользователь не добавлен в список пользователей для данной политики, то для него кнопка <b>«Проигрывать»</b> не будет присутствовать на панели режимов. В этом случае пользователь не сможет осуществлять никаких действий с проигрывателем. Работа с проигрывателем описана в разделе 4.1.1.</p>  |
| <p><b>Создание клипов видеофрагментов</b></p>           | <p>Политика позволяет определить тех пользователей системы, которым Вы хотите разрешить создавать клипы записей. Создание клипов описано в разделе 4.1.1.6.</p> <p><b>Внимание!</b> Чтобы пользователь мог создавать клипы, он должен быть также добавлен в список пользователей для политики «Просмотр записей в проигрывателе».</p>   |
| <p><b>Архивация видеофрагментов</b></p>                 | <p>Политика позволяет определить тех пользователей системы, которым Вы хотите разрешить архивировать записи в проигрывателе. Архивация записей описана в разделе 4.1.1.7.</p> <p><b>Внимание!</b> Чтобы пользователь мог архивировать записи, он должен быть также добавлен в список пользователей для политики «Просмотр записей в проигрывателе».</p>   |
| <p><b>Блокирование записей в проигрывателе</b></p>      | <p>Политика позволяет определить тех пользователей системы, которым Вы хотите разрешить установку защиты на записи в проигрывателе. Защита записей описана в разделе 4.1.1.9.</p> <p><b>Внимание!</b> Чтобы пользователь мог устанавливать защиту на записи, он должен быть также добавлен в список пользователей для политики «Просмотр записей в проигрывателе».</p>  |
| <p><b>Снятие блокировки записей в проигрывателе</b></p> | <p>Политика позволяет определить тех пользователей системы, которым Вы хотите разрешить снятие защиты с записей. Снятие защиты с записей описано в разделе 4.1.1.9.</p> <p><b>Внимание!</b> Чтобы пользователь мог снимать защиту с записей, он должен быть также добавлен в список пользователей для политики «Просмотр записей в проигрывателе».</p>  |
| <p><b>Удаление записей в</b></p>                        | <p>Политика позволяет разграничить права пользователей системы</p>  |

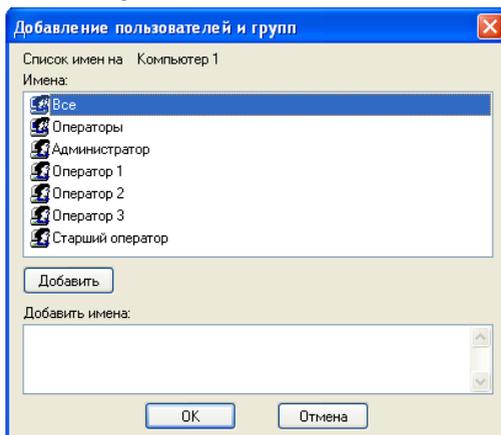
|  |   |
|--|---|
| проигрывателе  | на удаление записей в проигрывателе. Удаление записей описано в разделе <a href="#">4.1.1.8</a> .   |
| <b>Удаленное добавление компьютера в конфигурацию</b>          | <b>Внимание!</b> Чтобы пользователь мог удалять записи, он должен быть также добавлен в список пользователей для политики «Просмотр записей в проигрывателе».   |
| <b>Изменение качества трансляции для удаленных камер</b>       | Политика позволяет разграничить права пользователей системы на возможность изменения качества трансляции для удаленных камер в видеоокне. Если пользователь не добавлен в список для данной политики, то он не сможет изменять качество трансляции для удаленных камер.   |
| <b>Управление длительными операциями</b>                       | Использование данной политики позволяет избежать случайного или преднамеренного изменения качества трансляции по сети. Политика позволяет определить тех пользователей системы, которым Вы хотите разрешить просмотр и управление длительными операциями в <i>окне длительных операций</i> . Если пользователь не добавлен в список разрешений для данной политики, то он сможет следить и управлять только процессами, запущенными им самим. Мониторинг и управление длительными операциями описаны в разделе <a href="#">4.1.7</a> .  |
| <b>Работа с системой по web-интерфейсу</b>                     | Политика позволяет определить тех пользователей системы, которым Вы хотите разрешить работать с системой <b>VideoNet</b> через web-доступ, то есть подключаться к <i>web-серверу VideoNet</i> с карманного компьютера (КПК) или персонального компьютера без необходимости устанавливать на эти компьютеры какое-либо дополнительное программное обеспечение. Список пользователей, добавленных в разрешения данной политики, настраивается только в конфигурации того компьютера, который является <i>web-сервером VideoNet</i> . При этом для корректной работы через web-доступ необходимо, чтобы имя и пароль таких пользователей содержали только латинские или цифровые символы. Добавление пользователей описано в разделе <a href="#">3.6.2.1</a> |
| <b>Запрет мультисессионной работы по web-интерфейсу</b>        | Политика позволяет определить тех пользователей системы, которым Вы хотите запретить работать с системой <b>VideoNet</b> через web-доступ, используя несколько web-браузеров одновременно. Обратите внимание, что используя несколько web-браузеров, Вы используете несколько лицензий. Для данной политики нельзя указать группу «Администраторы» и членов этой группы, но данное ограничение не действует, если пользователя сначала добавить в политику безопасности, а потом в группу «Администраторы».   |
| <b>Редактирование ограничений режима работы с видеозаписью</b> | <b>Внимание!</b> Данная политика предполагает настройку политики «Работа с системой по web-интерфейсу». При наличии этого права у пользователя контрольные элементы группы 'Ограничения режима работы с видеозаписью' доступны для редактирования, при отсутствии – недоступны. Данное право дает возможность при настройке проигрывателя ввести ограничения параметров, критичных по использованию ресурсов системы.   |

### Чтобы добавить пользователя/ей или группу/ы для права доступа (1):

1. Выберите **право доступа** на закладке **Политики**, которым Вы хотите наделить **пользователя/ей** или **группу/ы**.
2. Нажмите на панели инструментов закладки **Политики** кнопку **Свойства**.
  - Или два раза кликните мышкой по выделенному праву доступа.
  - Или нажмите на выделенном праве доступа клавишу **ENTER** на Вашей клавиатуре.
3. Откроется диалоговое окно **Список пользователей и групп**.



4. Нажмите кнопку **ДОБАВИТЬ** на диалоговом окне.
5. Откроется диалоговое окно **Добавление пользователей и групп**. Выберите из **списка имен** пользователя/ей, которых Вы хотите наделить данным **правом доступа**.



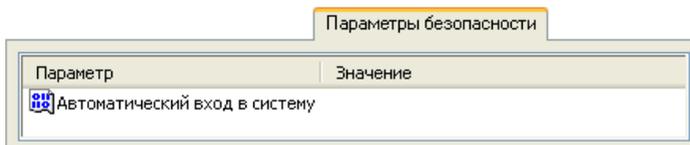
6. Нажмите кнопку **ДОБАВИТЬ** на диалоговом окне. Нажмите **ОК**.
7. Нажмите **ОК**.

### Чтобы удалить пользователя или группу из права доступа (2):

1. Выберите на закладке **Политики** **право доступа**, которое Вы хотите сделать недоступным для **пользователя/ей** или **группу/ы**.
2. Нажмите на панели инструментов закладки **Политики** кнопку **Свойства**.
  - Или два раза кликните мышкой по выделенному праву доступа.
  - Или нажмите на выделенном праве доступа клавишу **ENTER** на Вашей клавиатуре
3. Откроется диалоговое окно **Список пользователей и групп**.
4. Выберите пользователя или группу и нажмите кнопку **Удалить**.
5. Нажмите **ОК**.

### 3.6.2.4. Конфигурирование параметров безопасности

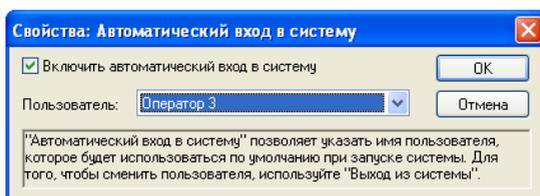
Для конфигурирования параметров безопасности предназначена закладка **Параметры безопасности** на панели **Доступ**. Закладка содержит следующий параметр безопасности **Автоматический вход в систему**.



| Параметр                             | Описание  |
|--------------------------------------|---|
| <b>Автоматический вход в систему</b> | Опция <b>Автоматический вход в систему</b> позволяет Вам определить имя пользователя, которое будет по умолчанию появляться при стартовом запуске системы. При этом не будет появляться диалог <b>Вход в систему</b> и всем будет разрешен вход в систему под определенной в этой опции учетной записью.<br><b>Внимание!</b> Помните, что этим Вы можете понизить уровень безопасности системы. |

**Чтобы установить автоматический вход в систему для пользователя системы:**

1. Выберите параметр безопасности **Автоматический вход в систему** на закладке **Параметры безопасности**.
2. Нажмите на панели инструментов закладки **Параметры безопасности** кнопку **Свойства**.
  - Или два раза кликните мышкой по выделенному параметру безопасности.
  - Или нажмите на выделенном параметре безопасности клавишу **ENTER** на Вашей клавиатуре.
3. Откроется диалоговое окно **Свойства: Автоматический вход в систему**.



4. Установите флажок **Включить автоматический вход в систему**.
5. Выберите учетную запись из выпадающего списка **Пользователь**.
6. Нажмите **ОК**.

**Чтобы отменить автоматический вход в систему для пользователя системы:**

1. Пропустите шаги 1-3 предыдущего алгоритма.
2. Снимите флажок **Включить автоматический вход в систему**.
3. Нажмите **ОК**.

### 3.6.2.5. Конфигурирование доступа к устройствам

Система **VideoNet** позволяет разграничивать права доступа к следующим устройствам: **видеокамерам, микрофонам, контроллерам телеметрии и пульту управления**. Использование данной возможности системы позволяет избежать нежелательных действий с данными устройствами со стороны пользователей системы. Вы можете настроить **доступ** к каждому из устройств, добавленных в систему, на панели **Устройства**. Настройка **доступа к устройствам** осуществляется на странице свойств устройства.

#### Чтобы начать конфигурирование доступа к устройству:

1. Откройте панель **Устройства** и выделите в дереве устройств ту *видеокамеру, микрофон, контроллер телеметрии* или *пульт управления*, для которого Вы хотите разграничить права доступа.
2. Откройте страницу свойств выделенного устройства и перейдите на закладку **Доступ**.

| Устройство | Политика               | Описание   |
|------------|------------------------|--|
| Камера     | <b>Воспроизведение</b> | Определение данной политики для пользователей или групп разрешает им <b>воспроизводить</b> видеозаписи, сделанные этой <b>камерой</b> .<br>Если пользователю запрещено <b>воспроизводить</b> видеозаписи с данной <b>камеры</b> , на видеоокне появится надпись <b>«Отказано в доступе»*</b> .   |
|            | <b>Трансляция</b>      | Определение данной политики для пользователей или групп разрешает им транслировать изображение с данной <b>камеры</b> .<br>Если пользователю запрещено транслировать изображение с данной камеры, на видеоокне появится надпись <b>«Отказано в доступе»*</b> .   |
|            | <b>Запись</b>          | Определение данной политики для пользователей или групп разрешает им осуществлять <b>запись</b> по данной <b>камере</b> .<br>Если пользователю запрещено <b>записывать</b> с данной <b>камеры</b> , на видеоокне для этой камеры будет недоступна кнопка экстренной записи  . |
| Микрофон   | <b>Воспроизведение</b> | Определение данной политики для пользователей или групп разрешает им <b>воспроизводить</b> аудиозаписи по данному <b>микрофону</b> .<br>Если пользователю запрещено <b>воспроизводить</b> аудиозаписи с данного <b>микрофона</b> , воспроизвести звукозапись будет невозможно*.  |
|            | <b>Трансляция</b>      | Определение данной политики для пользователей или групп разрешает им транслировать звук с данного <b>микрофона</b> .<br>Если пользователю запрещено транслировать звук с данного микрофона, кнопка включения трансляции в окне <b>Микрофоны</b> (окно вызывается нажатием на панели режимов кнопки <b>Звук</b> ) будет недоступна*.                              |
|            | <b>Запись</b>          | Определение данной политики для пользователей или групп разрешает им осуществлять <b>запись</b> по данному <b>микрофону</b> .<br>Если пользователю запрещено <b>записывать</b> с данно-  |

го **микрофона**, кнопка включения записи на окне **Микрофоны** будет недоступна (окно вызывается нажатием на панели режимов кнопки **Звук**).

---

**Контроллер телеметрии**    **Управление**

Определение данной политики для пользователей или групп разрешает им управлять устройством телеметрии. Если пользователю запрещено управлять данным контроллером, при нажатии кнопки  пункт меню **Телеметрия** будет недоступен и на дисплее пульта высветится «Busy».

---

**Настройка**

Определение данной политики для пользователей или групп разрешает им добавлять/удалять **предустановки** и **программы обхода** на панели **Телеметрия**. Если пользователь имеет права на настройку контроллера, но не имеет прав на управление им, он сможет только менять имена созданных предустановок. Если пользователю запрещено осуществлять настройку данного контроллера, то при переключении на панель **Телеметрия** все кнопки панели будут недоступными, и пользователь не сможет осуществить настройку.

---

**Пульт управления**    **Управление**

Определение данной политики для пользователей или групп разрешает им осуществлять управление системой **VideoNet** с пульта.

Если пользователю разрешено управление с пульта, то он сможет управлять устройством телеметрии, переключаться между режимами монитора, переходить в **предустановки телеметрии** и запускать программы обхода с пульта.

**Внимание!** Настоятельно рекомендуется ознакомиться с подразделом «Настройка доступа к пульту управления и авторизация в системе» перед тем, как настраивать доступ к пульту.

---

\* Если для пользователя, который не имеет права транслировать видео/звук с камеры/микрофона, не установлена политика просмотра недоступных элементов (см. раздел 3.6.2.3), то в списке источников для трансляции данная камера/микрофон не будут присутствовать. Если же политика просмотра недоступных элементов не установлена для пользователя, которому запрещено воспроизводить записи по камере/микрофону, то данный источник не будет присутствовать в проигрывателе в списке для воспроизведения.



**Внимание!** По умолчанию в системе **VideoNet** все пользователи системы наделены неограниченным доступом ко всем устройствам, добавленным в конфигурацию.



**Внимание!** В системе **VideoNet** предусмотрено 4 приоритета пользователей для разграничения прав на управление поворотными устройствами. Настройка приоритетов пользователей описана в разделе 3.6.2.1.

| В разделе 3.6.3 приведены подробные примеры настройки системных политик и доступа к устройствам.

## • **Настройка доступа к пульту управления Panasonic WV-CU550 cj и авторизация в системе**

Система позволяет как разграничить доступ пользователей к пульту управления, так и снять ограничения для пользователей системы на работу с ним. Выбор того или иного варианта работы с пультом зависит от того, какое количество пользователей работают с системой, и какие задачи перед ними ставятся.

### • **Если Вы хотите максимально упростить вход пользователя в систему и начало его работы с пультом управления**

1. Необходимо добавить в конфигурацию системы пользователя с определенным форматом *имени* и его *пароля* (добавление пользователей описано в разделе 3.6.2.1) для того, чтобы можно было осуществлять авторизацию с пульта. Для работы с пультом **Panasonic WV-CU550cj** необходимо добавить пользователя с *именем, состоящим из двух цифр* (например, «01») и *паролем — из пяти цифр* (например, «12345») и наделить его правом управления пультом.

Для разных моделей **пультов управления** этот формат имени и пароля различен (см. руководство по настройке и эксплуатации конкретного устройства).

2. Включить для этого пользователя режим **автоматического входа** в систему **VideoNet** (данный *параметр безопасности* и его настройка для пользователя описаны в разделе 3.6.2.4).
3. Включить на **пульте управления** режим автоматической *авторизации* («Auto Log-in»). Установка данного режима в модели пульта **Panasonic WV-CU550cj** осуществляется следующим образом:
  - а. Зайдите в меню пульта управления на страницу «A4» с помощью клавиш навигации «◀ ▶ ▲ ▼», расположенных в правом верхнем углу пульта управления (см. руководство по эксплуатации устройства).
  - б. С помощью функциональной клавиши «F3», расположенной на пульте под жидко-кристаллическим дисплеем, переведите надпись из состояния **■**«Auto» в состояние **□**«Auto».

При такой настройке после запуска **VideoNet** будет происходить автоматический вход в систему под пользователем, для которого Вы настроили данный параметр безопасности, и автоматическая авторизация пульта.

Внимание! Важно понимать, что в этом случае Вы понижаете уровень безопасности системы и ее защищенность от несанкционированного доступа.

### • **Если Вы хотите ограничить доступ отдельных пользователей системы к пульту управления**

1. Необходимо отключить для пользователей режим **автоматического входа** в систему (если данный параметр безопасности установлен, см. раздел 3.6.2.4).
2. Добавить в конфигурацию системы пользователей, *имя* и *пароль* которых должны иметь определенный цифровой формат, и наделить их правом управления пультом (добавление пользователей описано в разделе 3.6.2.1). Модель пульта **Panasonic WV-CU550cj** поддерживает следующий формат: *имя пользователя* должно состоять из двух цифр (например, «02»), а *пароль* — из пяти (например, «54321»).

Для разных моделей **пультов управления** этот формат может быть различен (см. руководство по настройке и эксплуатации конкретного устройства).

3. Выключить на **пульте управления** режим автоматической *авторизации* пульта («Auto Log-in»). Снятие данной опции в модели пульта **Panasonic WV-CU550cj** осуществляется следующим образом:
  - а. Зайдите в меню пульта управления на страницу «A4» с помощью клавиш навигации «◀ ▶ ▲ ▼», расположенных в правом верхнем углу пульта управления (см. руководство по эксплуатации устройства).
  - б. С помощью функциональной клавиши «F3», расположенной на пульте под жидко-кристаллическим дисплеем, переведите надпись из состояния **□**«Auto» в состояние **■**«Auto».

Такая настройка позволяет осуществлять вход в систему и авторизацию пульта двумя способами:

- Вы можете вводить имя «цифрового» пользователя, которому разрешено управление системой с пульта, и пароль на клавиатуре пульта управления.

При этом важно не забывать настраивать для таких пользователей политики доступа к другим устройствам, а также системные политики.

- Вы можете при необходимости (например, для администрирования системы) осуществлять вход в систему со стандартной клавиатуры. А затем производить авторизацию на пульте под «цифровым пользователем». При условии, что такой пользователь добавлен в конфигурацию и имеет право на управление пультом.

Важно понимать, что если Вы вошли в систему со стандартной клавиатуры например, под «Администратором», а затем авторизовали в системе пульт управления под пользователем «02», то в системе Вы будете находиться под пользователем «Администратор» (то есть Вы будете иметь все те права доступа к функциям системы и устройствам, которыми наделен пользователь «Администратор»).

## • **Настройка доступа к пульту управления Panasonic WV-CU650 и авторизация в системе**

Система позволяет настроить пульт для работы как в *режиме автоматической авторизации* для определенного пользователя, так и в *режиме ручной авторизации*. Настройка пульта управления на режим *автоматической авторизации* максимально упрощает вход пользователя в систему и начало его работы. Вы можете сразу после включения пульта и запуска системы **VideoNet** начать работу с системой. При *ручной авторизации* Вам необходимо предварительно ввести имя пользователя и его пароль на клавиатуре пульта управления.

### • **Автоматическая авторизация**

1. Добавьте в конфигурацию системы пользователя с тем именем, под которым будет осуществляться автоматическая авторизация с пульта. Например, пользователя с именем «650» (добавление пользователей описано в разделе [3.6.2.1](#)).
2. Настройте права доступа данного пользователя к функциям и устройствам системы:
  - а. При необходимости определите группу, в которую Вы хотите включить данного пользователя (см. раздел [3.6.2.2](#)). В этом случае, для него будут действовать все те права, которыми наделены члены данной группы пользователей.
  - б. На странице «Политики» включите данного пользователя в список пользователей для нужных политик (см. раздел [3.6.2.3](#)). **Внимание!** Не рекомендуется включать опцию «Автоматический вход в систему» для учетной записи данного пользователя на закладке «Параметры безопасности» (см. раздел [3.6.2.4](#)).
  - в. При необходимости определите права доступа пользователя к устройствам: камерам, микрофонам и контроллерам телеметрии (см. раздел [3.6.2.5](#)).
  - г. **Внимание!** Наделите пользователя правом на «Управление» пультом (см. раздел [3.6.2.5](#)).
3. Проверьте корректность настроек пульта и конфигурации системы **VideoNet**. Для этого:
  - а. Примените изменения, сделанные в конфигурации системы **VideoNet** (нажмите кнопку **Применить** на главной панели инструментов).
  - б. Завершите сеанс работы с системой **VideoNet** (выберите в главном меню пункт **Управление->Завершение сеанса**).
  - в. Включите пульт.
4. Произойдет автоматическая авторизация данного пользователя с пульта. Также будет осуществлен автоматический вход в систему **VideoNet** под пользователем «650» и в *Журнале событий* появится соответствующее событие с типом «Аудит успехов».

### • Ручная авторизация

1. Определите, под каким пользователем Вы хотите осуществлять вход в систему с пульта управления. Например, если вы хотите осуществлять вход под пользователем «650», то убедитесь, что данный пользователь добавлен в список пользователей пульта управления (см. руководство по эксплуатации пульта) и добавьте пользователя с именем «650» в конфигурацию системы **VideoNet** (см. раздел 3.6.2.1). Обратите внимание, что пароли данного пользователя для доступа к пульта и доступа к системе **VideoNet** могут различаться.
2. Прделайте *шаги* 2-3 предыдущего алгоритма.
3. Введите на клавиатуре пульта имя пользователя (в нашем примере «650») и пароль. Произойдет авторизация пульта управления и вход в систему **VideoNet**. Зайдите в *Журнал событий VideoNet* и убедитесь, что в нем содержится событие с типом «Аудит успехов» и информация о входе в систему пользователя с именем «650».



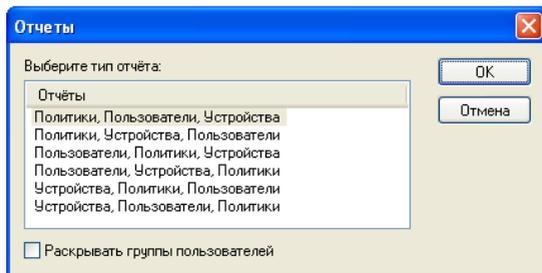
Непосредственное управление системой с пульта описано в главе 4.4.

### 3.6.2.6. Создание отчетов о доступе к устройствам

Система **VideoNet** позволяет создавать отчеты о доступе пользователей к устройствам. **Отчет** содержит информацию обо всех устройствах, добавленных в систему, и обо всех разрешениях для пользователей.

#### Чтобы создать отчет:

1. Зайдите в меню **Вид->Отчеты** на панели **Устройства**.
2. Откроется диалоговое окно **Отчеты**.
3. Выберите тип **отчета**.
4. Установите флажок **Раскрывать группы пользователей**, если Вы хотите, чтобы в отчете были отражены не только группы пользователей, но и все члены этих групп.
5. Нажмите **ОК**.



6. Отчет будет создан в формате html и открыт стандартным интернет браузером. В дальнейшем Вы сможете производить над ним все необходимые действия.

### 3.6.3. Примеры работы с панелью Доступ

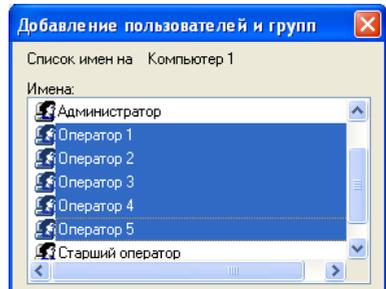


**Пример 1.** Разграничение прав доступа для пяти операторов системы, относящихся к группе Операторы.

Необходимо:

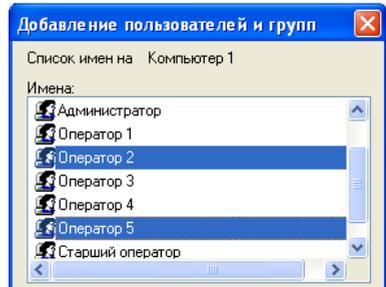
- а. разрешить всем Операторам системы просматривать страницу конфигурации (панель) Расписание
- б. разрешить Оператору 2 и Оператору 5 снимать систему с охраны.
  1. Добавим в конфигурацию системы пять операторов (раздел 3.6.2.1)
  2. Добавим созданных операторов во встроенную группу Операторы (раздел 3.6.2.2).
  3. Зайдем на закладку **Политики**.
  4. Выделим в списках **прав доступа** право **Просмотр страницы конфигурации страницы «Расписание»** и проделайте *шаги 2-4* алгоритма (1) из раздела 3.6.2.3.
  5. Выберите из **списка имен** в открывшемся диалоговом окне **Добавление пользователей и групп** Операторов 1-5, удерживая клавишу **SHIFT**.
  6. Нажмем кнопку **Добавить** и нажмем **ОК**, нажмем **ОК**.
  7. Напротив права в графе список пользователей и групп на закладке **Политики** появятся Операторы 1-5.

Теперь все пять операторов имеют право просматривать страницу конфигурации системы «Расписание».



8. Выделим в списках **прав доступа** право **Снятие с охраны** и проделаем *шаги 2-4* алгоритма (1) из раздела 3.6.2.3.
9. Выберем из **списка имен** в открывшемся диалоговом окне **Добавление пользователей и групп** Оператора 2 и 5, удерживая клавишу **CTRL**.
10. Нажмем кнопку **Добавить** и нажмем **ОК**, нажмем **ОК**.
11. Напротив права в графе список пользователей и групп на закладке **Политики** появятся Операторы 2 и 5.

Теперь Операторы 2 и 5 имеют право снимать систему с охраны.



**Пример 2.** Управление доступом к устройствам: камера, микрофон, контроллер телеметрии.

Необходимо:

- а. разрешить Оператору 1 производить запись и трансляцию по Камере 1, но при этом запретить воспроизведение видеозаписи по этой камере.
- б. разрешить Оператору 2 трансляцию и запись с Микрофона 1, но запретить воспроизведение.
- в. разрешить Оператору 3 управление Контролером телеметрии 1, но

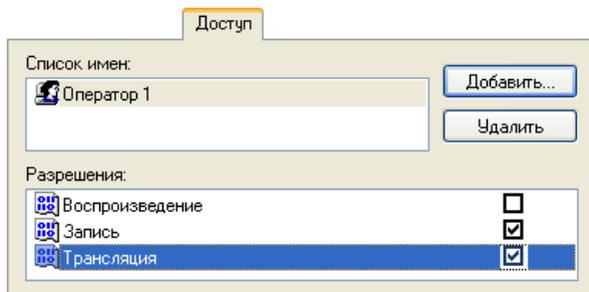
запретить вносить изменения в настройку телеметрии.

Система позволяет легко решить поставленную задачу. Для этого необходимо проделать следующие действия.

1. Откроем панель **Устройства**. Для этого нажмем на кнопку **Устройства** на панели выбора страницы конфигурации.
2. В **дереве устройств** выберем Камеру 1, для которой хотите настроить права доступа (добавление устройств описано в разделе [3.1.2.2](#)).



3. Нажмем на кнопку **Свойства**. Откроется диалоговое окно **Свойства**.
4. Выберем закладку **Доступ**.
5. Удалим из поля **список имен** группу **Все**.
6. Проведем *шаги 4-5* алгоритма (1) раздела [3.6.2.3](#).
7. Выберем в списке Оператора 1 и проведем *шаги 6-7* алгоритма (1) раздела [3.6.2.3](#).
8. Установим флажки напротив разрешения **трансляции** и **записи**.



9. Нажмем **ОК**.

Теперь Оператор 1 не сможет осуществлять воспроизведение по Камере 1.

10. Выберем Микрофон 1 в дереве устройств.
11. Проведем шаги 3-6 данного алгоритма. Выберем в списке Оператора 2 и проведем *шаги 6-7* алгоритма (1) раздела [3.6.2.3](#).
12. Установим флажки напротив разрешений на **трансляция** и **запись**.
13. Нажмем **ОК**.

Теперь Оператор 2 не может осуществлять воспроизведение по Микрофону 1.

14. Выберем Контроллер телеметрии 1 в дереве устройств.
15. Проведем шаги 3-6 данного алгоритма. Выберем в списке Оператора 3 и проведем *шаги 6-7* алгоритма (1) раздела [3.6.2.3](#).
16. Установим флажок напротив разрешений **управление**.
17. Нажмем **ОК**.

Теперь Оператор 3 не сможет конфигурировать параметры телеметрии.

## 3.7. РАСПИСАНИЕ. РАБОТА С ПАНЕЛЬЮ РАСПИСАНИЕ

 Для того, чтобы настроить поведение системы в ответ на определенные события, необходимо определить реакции на эти события. Событием в системе может быть сигнал от охранных датчиков, зафиксированное движение, зафиксированное превышение уровня звукового сигнала, восстановленное или потерянное сетевое соединение, команда оператора, событие во внешней системе и т.д. Ответной реакцией на любое из этих событий может быть вывод тревожного сообщения, звуковой сигнал, начало видео- и аудиорегистрации, запуск обходов телеметрии, отправка сообщения по электронной почте и т.д.

Система **VideoNet** позволяет добавлять в конфигурацию системы задания. В заданиях содержатся события и определенные для этих событий реакции. Фактически, создавая события и реакции, Вы «прогнозируете» наступление определенных событий и определяете, как система должна реагировать на эти события. Для формирования расписания системы предназначена страница **Расписание**. Умение правильно производить настройку расписания — это ключ к пониманию принципов работы всей системы в целом.

### 3.7.1. Расписание. Введение

Расписание системы представляет собой *дерево заданий*. Каждое задание — это события, которые могут произойти, и те реакции, которые должны последовать на них в ответ.

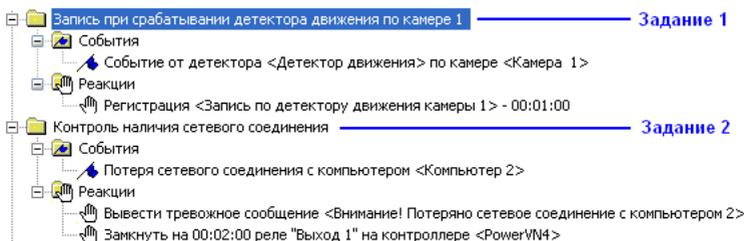


Рис. 3.7.1-1. Задания, события, реакции расписания системы

Например, если система зафиксирует движение по камере, то она должна начать запись видео по этой камере. Согласно этому требованию первое задание на рисунке 3.7.1-1 содержит событие «Событие от детектора по камере» и реакцию «Регистрация по функции записи». События, находящиеся в одном задании, помещаются в папку *События*, а реакции — в папку *Реакции*. Кроме того, необходимо, чтобы в случае потери сетевого соединения с компьютером, система выводила тревожное сообщение и замыкала выход реле. Согласно этому настроено второе задание на рисунке 3.7.1-1: добавлено событие «потеря сетевого соединения» и реакция «замкнуть реле».

Необходимость создания в этом случае двух заданий очевидна: при наступлении каждого из события от системы требуется по-разному реагировать на каждое из них.

В системе **VideoNet**, кроме того, предусмотрена возможность накладывать

условия на «наступление» **событий** и на выполнение **реакций**.

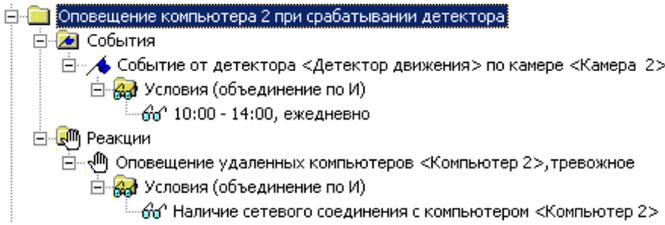


Рис. 3.7.1-2. Условия расписания системы

Например, если система должна фиксировать движение не всегда, а только в определенный интервал времени. И посылать в случае зафиксированного движения оповещение удаленным компьютерам, только если с ними установлено сетевое соединение. Согласно этому настроено задание на рисунке 3.7.1-2: добавлено **событие** «Событие от детектора по камере» и для него добавлено **условие** «интервал времени». Добавлена **реакция** «оповещение удаленных компьютеров» и для нее добавлено **условие** «наличие сетевого соединения».

### 3.7.2. Работа с панелью Расписание

Чтобы начать работу с панелью **Расписание**:

1. Выделите компьютер, на котором Вы хотите работать с панелью **Расписание**, в списке компьютеров.
2. Нажмите на панели выбора страницы конфигурации кнопку **Расписание**.
  - Или выберите в главном меню пункт **Вид ->Страница->Расписание**.
3. Откроется страница **Расписание**.

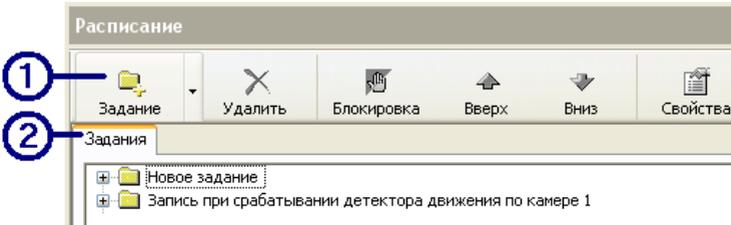


Рис. 3.7.2-1 Панель *Расписание*



Если вы не производили импорт конфигурации, то по умолчанию дерево заданий на панели **Расписания** будет пустым, и Вы сможете самостоятельно настроить расписание системы.

Панель **Расписание** содержит **панель инструментов (1)** и закладку **Задания (2)**.

### 3.7.2.1. Меню и панель инструментов

| Кнопки  | Горячие клавиши | Описание  |
|---|-----------------|---|
|  | <b>CTRL+1</b>   | Добавляет в конфигурацию системы новое задание.   |
|  | <b>CTRL+2</b>   | Добавляет в конфигурацию системы новое событие.   |
|  | <b>CTRL+3</b>   | Добавляет в конфигурацию системы новое условие.   |
|  | <b>CTRL+4</b>   | Добавляет в конфигурацию системы новую реакцию.   |
|  | <b>DEL</b>      | Удаляет выбранный элемент из дерева заданий   |
|  | -               | Блокирует выбранный элемент дерева заданий. Заблокированные реакция, событие, условие или задание не обрабатываются системой                    |
|  | -               | Перемещает выбранный в дереве заданий элемент на одну позицию вниз. Вы можете перемещать папки заданий, а также реакции и условия внутри папок  |
|  | -               | Перемещает выбранный в дереве заданий элемент на одну позицию вверх. Вы можете перемещать папки заданий, а также реакции и условия внутри папок |
|  | -               | Открывает страницу свойств выбранного элемента дерева заданий   |

### 3.7.2.2. Добавление заданий в конфигурацию системы

Как уже упоминалось выше, задание состоит из события/ий и реакции/ий. При необходимости Вы можете наложить необходимые **условия** на фиксирование системой события и/или выполнение реакций.

**Чтобы добавить задание:**

1. Нажмите кнопку  на панели инструментов.
  - Или нажмите сочетание клавиш **CTRL+1**



Если кнопка **Задание** отсутствует на панели инструментов, сделайте следующее:

1. Нажмите на кнопку-стрелку рядом с первой кнопкой на панели инструментов.
  2. Выберите пункт **Задание...** в открывшемся меню.
2. Откроется диалоговое окно **Выбор события**:



Рис. 3.7.2-2 Диалоговое окно Выбор события

3. Выберите **тип события** в выпадающем списке и нажмите **ОК**.



Типы событий и конфигурирование свойств событий описаны в разделе 3.7.2.10.

4. Откроется страница свойств события.
5. Настройте необходимые свойства события и нажмите **ОК**.  
Вы можете добавить в задание неограниченное количество событий. Для добавления события проделайте шаги алгоритма раздела 3.7.2.3.
6. Добавьте реакции для настроенных событий. Для добавления реакций проделайте шаги алгоритма раздела 3.7.2.4.
7. Если это необходимо, добавьте условия на события и/или реакции. Для добавления условий проделайте шаги алгоритма раздела 3.7.2.5.

#### Чтобы переименовать задание:

1. Выделите папку соответствующего задания в дереве заданий.



2. Нажмите на панели инструментов кнопку **Свойства**.
3. На открывшейся странице свойств задания введите в поле редактирования новое **имя** задания.

### 3.7.2.3. Добавление событий в задание

#### Чтобы добавить событие в задание:

1. Выберите папку того задания, в которое Вы хотите добавить событие. Папка будет подсвечена синим цветом.



2. Нажмите кнопку **Событие** на панели инструментов.
  - Или нажмите сочетание **CTRL+2** на клавиатуре
  - Или вызовите контекстное меню и выберите пункт **Добавить->Событие**
3. Откроется диалоговое окно **Выбор события** (см. рис. 3.7.2-2).
4. Выберите тип события в выпадающем списке и нажмите **ОК**.
5. Откроется страница свойств события.
6. Настройте необходимые свойства события и нажмите **ОК**.

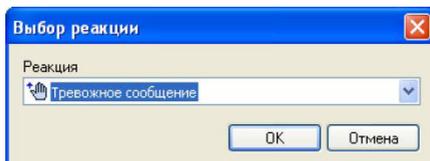


Типы событий и конфигурирование свойств событий описаны в разделе 3.7.2.10.

### 3.7.2.4. Добавление реакций в задание

#### **Чтобы добавить реакцию в задание:**

1. Выберите папку событий того задания, в которое Вы хотите добавить реакцию. Папка будет подсвечена синим цветом.
2. Нажмите кнопку **Реакция** на панели инструментов.
  - Или нажмите сочетание **Ctrl+4** на клавиатуре
  - Или вызовите контекстное меню и выберите пункт **Добавить->Реакцию**;
3. Откроется диалоговое окно **Выбор реакции**.



4. Выберите тип реакции в выпадающем списке и нажмите **ОК**.
5. Откроется страница свойств реакции.
6. Настройте необходимые свойства реакции и нажмите **ОК**.



Типы реакций и конфигурирование свойств реакций описаны в разделе 3.7.2.11.

Вы можете добавить в папку реакций неограниченное число реакций. В этом случае выполнение реакций будет происходить сверху-вниз согласно последовательности их расположения в папке. Вы легко можете изменить порядок их выполнения. Для этого проделайте шаги следующего алгоритма:

#### **Чтобы изменить порядок выполнения реакций:**

1. Выделите в дереве заданий реакцию, которую Вы хотите переместить.
2. Нажмите на кнопку перемещения реакций **Вверх** или **Вниз**, расположенную на панели инструментов.
3. Реакция переместится на одну позицию вверх или вниз соответственно.



### 3.7.2.5. Добавление условий в задание

Вы можете добавить условие как на **событие**, так и на **реакцию**. При добавлении условия на событие система будет фиксировать факт наступления события только при выполнении определенного Вами условия. При добавлении условия на реакцию система будет активировать выполнение реакции только при выполнении определенного Вами условия.

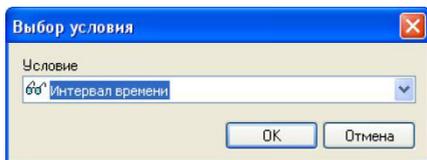
#### **Чтобы добавить условие в задание (для события/реакции):**

1. Выберите событие/реакцию того задания, в которое Вы хотите добавить условие. Событие/реакция подсветится синим цветом.



2. Нажмите кнопку **Условие** на панели инструментов.
  - Или нажмите сочетание **Ctrl+3** на клавиатуре

- Или вызовите контекстное меню и выберите пункт **Добавить->Условие**
3. Откроется диалоговое окно **Выбор условия**.



4. Выберите **тип условия** в выпадающем списке и нажмите **ОК**.
5. Откроется страница свойств условия.
6. Настройте необходимые свойства условия и нажмите **ОК**.

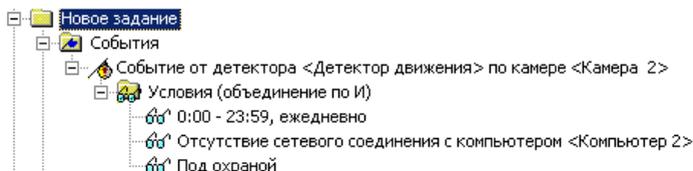


Типы условий и конфигурирование их свойств описаны в разделе [3.7.2.12](#).

Для каждого события или реакции Вы можете определить несколько **условий** и настроить алгоритм принятия решения по **папке условий**.

### [3.7.2.6. Настройка алгоритма принятия решений по папке условий](#)

Алгоритм принятия решений по папке условий позволяет указать, необходимо ли для активирования **события/реакции** выполнение всех условий, находящихся в папке условий, или достаточно выполнения хотя бы одного условия из папки. По умолчанию при добавлении в систему условия для **алгоритма принятия решения** указывается необходимость одновременного выполнения всех условий.

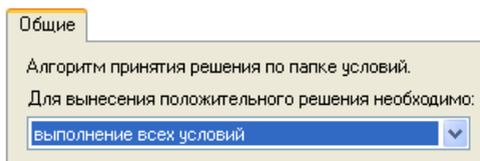


**Чтобы настроить алгоритм принятия решения по папке условий:**

1. Выделите нужную **папку условий** в **дереве заданий**.



2. Нажмите на панели инструментов кнопку **Свойства**.
3. Откроется страница свойств папки условий. Настройка осуществляется на закладке **Общие**:



4. Выберите из выпадающего списка то, что необходимо для вынесения положительного решения: необходимо ли выполнение всех условий (**Объединение по И**) или достаточно выполнения хотя бы одного условия

(Объединение по ИЛИ). Под положительным решением здесь понимается фиксирование факта наступления события или активирование реакции.

5. Нажмите **ОК**.

### 3.7.2.7. Копирование заданий, событий, реакций и условий

При необходимости Вы можете скопировать созданное задание в дерево заданий, что избавит Вас от необходимости заново добавлять события, реакции и условия для них. Также Вы можете скопировать уже настроенные события, реакции или условия из одного задания в другое.

#### Чтобы скопировать задание:

1. Выделите папку соответствующего задания в дереве заданий.
2. Нажмите сочетание клавиш **CTRL+C**.
  - Или вызовите контекстное меню нажатием правой клавиши мыши и выберите пункт **Копировать**.
3. Нажмите сочетание клавиш **CTRL+V**.
  - Или вызовите контекстное меню нажатием правой клавиши мыши и выберите пункт **Вставить**.
4. Соответствующее задание будет добавлено в конец списка заданий в дереве.



#### Чтобы скопировать событие:

1. Выделите соответствующее событие или несколько событий. Для выделения нескольких событий удерживайте нажатой клавишу **CTRL** или **SHIFT**.
2. Нажмите сочетание клавиш **CTRL+C**.
  - Или вызовите контекстное меню нажатием правой клавиши мыши и выберите пункт **Копировать**.
3. Выделите в дереве заданий событие в папке событий, папку событий или папку заданий, в которую Вы хотите скопировать событие.



Обратите внимание, что Вы не сможете скопировать событие, если в дереве заданий выделены реакция, условие, папка реакций или папка условий.

4. Нажмите сочетание клавиш **CTRL+V**.
  - Или вызовите контекстное меню нажатием правой клавиши мыши и выберите пункт **Вставить**.
5. Соответствующее событие будет добавлено в конец списка событий в задании.

#### Чтобы скопировать реакцию:

1. Выделите соответствующую реакцию или несколько реакций. Для выделения нескольких реакций удерживайте нажатой клавишу **CTRL** или **SHIFT**.
2. Нажмите сочетание клавиш **CTRL+C**.

- Или вызовите контекстное меню нажатием правой клавиши мыши и выберите пункт **Копировать**.
3. Выделите в дереве заданий событие, реакцию, условие, папку событий, папку реакций, папку условий или папку заданий.
  4. Нажмите сочетание клавиш **CTRL+V**.
    - Или вызовите контекстное меню нажатием правой клавиши мыши и выберите пункт **Вставить**.
  5. Соответствующая реакция будет добавлена в конец списка реакций в задании.

#### **Чтобы скопировать условие:**

1. Выделите соответствующее условие или несколько условий. Для выделения нескольких условий удерживайте нажатой клавишу **CTRL** или **SHIFT**.
2. Нажмите сочетание клавиш **CTRL+C**.
  - Или вызовите контекстное меню нажатием правой клавиши мыши и выберите пункт **Копировать**.
3. Выделите в дереве заданий событие или реакцию, для которого/ой Вы хотите добавить скопированное условие.
4. Нажмите сочетание клавиш **CTRL+V**.
  - Или вызовите контекстное меню нажатием правой клавиши мыши и выберите пункт **Вставить**.
5. Соответствующее условие будет добавлено для указанного события или указанной реакции.

### 3.7.2.8. Конфигурирование свойств событий, реакций и условий

Система **VideoNet** позволяет осуществлять настройки свойств каждого/й из событий/реакций/условий на специальной странице. Вид каждой страницы свойств может меняться в зависимости от типа события/реакции/условия.

#### **Чтобы просмотреть или изменить свойства события/реакции/условия:**

1. Выделите событие/реакцию/условие в дереве заданий.
2. Нажмите кнопку  **Свойства** на панели инструментов.
  - Или нажмите сочетание клавиш **ALT+ENTER**
3. Откроется диалоговое окно **Свойства**, содержащее одну или несколько закладок со свойствами (свойства всех событий/реакций/условий описаны ниже в соответствующих разделах).
4. Внесите необходимые изменения в свойства события/реакции/условия и нажмите **ОК**.
5. Нажмите на главной панели инструментов кнопку **Применить**.



**Внимание!** В случае некорректного конфигурирования событие/реакция/условие в дереве заданий будет содержать метку восклицания  /  /  соответственно.

### 3.7.2.9. Блокировка и удаление заданий, событий, реакций и условий

При возникновении временной необходимости исключить то или иное задание/событие/реакцию/условие из обработки расписанием системы, Вы можете заблокировать его. Данная операция не удаляет задание/событие/реакцию/условие из конфигурации системы, а лишь временно блокирует, позволяя восстановить его/ее с прежними настройками. Операция же удаления навсегда удаляет задание/событие/реакцию/условие из конфигурации системы.

#### **Чтобы заблокировать задание/событие/реакцию/условие:**

1. Выделите в дереве заданий задание/событие/реакцию/условие, которое Вы хотите заблокировать.



2. Нажмите кнопку **Блокировка** на панели инструментов.
  - Или вызовите контекстное меню и выберите пункт **Блокировка**.
3. Иконка заблокированного задания/события/реакции/условия в дереве заданий станет серой.

#### **Чтобы разблокировать задание/событие/реакцию/условие:**

1. Выделите в дереве заданий заблокированное задание/событие/реакцию/условие, которое Вы хотите разблокировать.



2. Нажмите кнопку **Блокировка** на панели инструментов.
  - Или вызовите контекстное меню и снимите флажок рядом с пунктом **Блокировка**.

#### **Чтобы удалить задание/событие/реакцию/условие:**

1. Выделите в дереве заданий задание/событие/реакцию/условие, которое Вы хотите удалить.
2. Нажмите кнопку **Удалить** на панели инструментов.
  - Или нажмите **DEL** на клавиатуре
3. Нажмите **Да**, чтобы подтвердить удаление.



В отличие от реакций и условий Вы не можете удалить все события из папки. Для корректной работы задания необходимо, чтобы папка событий задания содержала хотя бы одно событие. Если Вы все же хотите удалить все события из задания, то удалите само задание.

### 3.7.2.10. Типы событий

#### • Событие от детектора по камере

Добавьте в **задание** системы данный тип **события**, если Вы хотите, чтобы по выбранной Вами **камере** осуществлялось фиксирование движения, контроль за оставленными предметами или фиксирование саботажа. Дополнительно Вы можете указать системе **предустановку** детекции по выбранной камере и, если это необходимо, **зону**, в которой будет осуществляться детектирование в соответствии с настроенными параметрами.

**Внимание!** Для корректной работы **события** необходимо, чтобы для **камеры** была создана, настроена и **загружена предустановка детекции**, а также **разрешена работа** данной **камеры-детектора** (посредством добавления реакций «*Разрешение работы детекторов*» и «*Загрузка предустановки детектора*», см. раздел 3.7.2.11).

Создание и настройка параметров **предустановок детекции** по камере и **зон детекции** осуществляются на панели **Детекция** (см. главу 3.2).



В разделе 3.7.3 приведен пример корректного программирования детекции движения в расписании системы.

Вызовите диалоговое окно **Свойств** события (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8). Свойства события могут быть определены на закладках **Общие** и **Сброс тревоги**. Вы можете настроить свойства события на закладке **Сброс тревоги** только для *детектора саботажа*.

Общие

Источник: Камера 1

Детектор: Детектор оставленных предметов

Предустановка: Предустановка 1

Номер зоны: 1

Фиксировать событие не чаще, чем 1 раз в (сек) 00:00:01

Добавить сообщение в журнал событий

| Опция         | Описание  |
|---------------|---|
| Источник      | Выберите из выпадающего списка <b>камеру-детектор</b> , по которой Вы хотите осуществлять детекцию.   |
| Детектор      | Выберите тип детектора из выпадающего списка: детектор движения, детектор оставленных предметов, адаптивный детектор объектов или детектор саботажа.  |
| Предустановка | Выберите из выпадающего списка <b>предустановку</b> детекции по выбранной камере. В этом случае система будет осуществлять детекцию в области видимости камеры согласно параметрам детекции, настроенным в предустановке. Если Вы хотите, чтобы система осуществляла детекцию по любой из загруженных предустановок, укажите в выпадающем списке <b>Любая</b> . |
| Номер зоны    | Если Вы выбрали <i>предустановку</i> , согласно которой Вы хотите осуществлять детекцию, Вы можете указать также и <i>зону</i> детекции. Для этого выберите нужный <b>номер зоны</b> из выпадающего списка. В этом случае система будет осуществлять детекцию по камере в указанной зоне согласно настроенным параметрам предустановки.                         |

Если Вы хотите, чтобы система осуществляла детекцию в любой из зон для выбранной предустановки, укажите в выпадающем списке **Любой**.

**Внимание!** Для *детектора саботажа* выбор номера зоны недоступен.

**Фиксировать событие не чаще, чем 1 раз в ... секунд**

Установите эту опцию, если Вы хотите, чтобы в указанный Вами интервал времени происходило фиксирование только одного из всех последовательно произошедших событий.

**Добавить сообщение в журнал событий**

Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы система регистрировала в *журнале событий* все зафиксированные события по данной камере.

Если в качестве детектора выбран **детектор саботажа**, Вы можете настроить свойства события на закладке **Сброс тревоги**.

На закладке **Сброс тревоги** Вы можете настроить вывод на статусную панель **тревожного сообщения** о факте саботажа. Также Вы можете указать, необходимо ли протоколировать подтверждение сброса тревоги оператором системы в *журнале событий*. Установив данную опцию, Вы сможете контролировать работу оператора системы посредством проверки в журнале событий количества пропущенных или принятых оператором тревожных сообщений (см. раздел 4.1.6).

Сброс тревоги

Длительность тревоги 0:00:30

Неограниченная длительность

Выводить на экран тревожное сообщение

Протоколировать подтверждение сброса тревоги

| Опция   | Описание  |
|---|---|
| <b>Длительность тревоги</b>                         | Укажите интервал времени, по истечении которого тревога должна быть сброшена.   |
| <b>Неограниченная длительность</b>                  | Установите данную опцию, если Вы не хотите ограничивать длительность тревоги каким-либо интервалом времени.   |
| <b>Выводить на экран тревожное сообщение</b>        | Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы система выводила <i>тревожное сообщение</i> на экран. При установке данной опции сообщение будет появляться на статусной панели и будет подсвечено красным цветом.                                     |
| <b>Протоколировать подтверждение сброса тревоги</b> | Установите данную опцию, чтобы все факты подтверждения оператором получения сообщения заносились в <i>журнал событий</i> . Это позволит Вам получить информацию о внимательности и аккуратности оператора, а также восстановить картину происшествия. |



При конфигурировании «*События от детектора по камере*» следует помнить следующее. Если данное событие настроено на детектирование движения или контроль за оставленными предметами в определенной **зоне**, то дополнительная настройка зон в предустановке (например, такая, как изменение номера зоны, объединение нескольких зон в одну или удаление зон, см. главу 3.2) может привести к смене **номера** зоны или к освобождению **номера**, на который настроено событие. В этом случае:

- если в событии был настроен номер зоны, и этот номер стал неиспользуемым,

в дереве заданий событие будет иметь метку восклицания , и поле **зона** будет содержать текст: **«ошибочный номер»**.

#### События

 Событие от детектора «Детектор движения» по камере «Камера 1», предустановка «Предустановка 1», зона «ошибочный номер»

- если событие было настроено на номер зоны, и номер этой зоны был присвоен другой зоне, событие сохранит номер зоны и все остальные параметры неизменными.



**Внимание!** Важно понимать, что добавлением в расписание «События от детектора по камере» Вы указываете системе необходимость фиксировать лишь **факт наступления данного события**. Для того, чтобы система осуществляла реагирование на это событие, необходимо настроить для него соответствующие реакции.

### • Событие от счетчика объектов

Добавьте в **задание** системы данный тип **события**, если Вы хотите, чтобы по выбранной Вами **камере** осуществлялось фиксирование количества объектов. Дополнительно Вы можете указать системе **предустановку** детекции по выбранной камере и, если это необходимо, **зону**, в которой система будет считать объекты в соответствии с настроенными параметрами.

**Внимание!** Для корректной работы **события** необходимо, чтобы для **камеры** была создана, настроена и **загружена предустановка детектора**, ведущего подсчет объектов, а также **разрешена работа данного детектора** (посредством добавления реакций «Разрешение работы детекторов» и «Загрузка предустановки детектора», см. раздел 3.7.2.11).

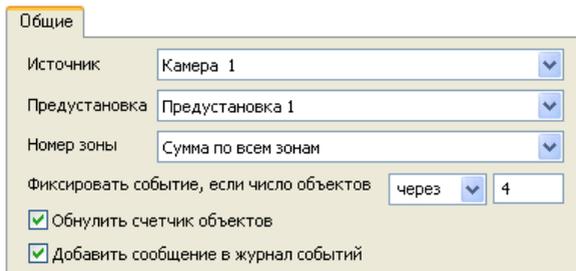
**Внимание!** Подсчет объектов начинается только после срабатывания реакций «Разрешение работы детекторов» и «Загрузка предустановки детектора», см. раздел 3.7.2.11.

Создание и настройка параметров **предустановок детекции** по камере и **зон детекции** осуществляются на панели **Детекция** (см. главу 3.2).



В разделе 3.7.3 приведен пример корректного программирования счетчика объектов в расписании системы.

Вызовите диалоговое окно **Свойств** события (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8). Свойства события могут быть определены на закладке **Общие**.



Общие

Источник: Камера 1

Предустановка: Предустановка 1

Номер зоны: Сумма по всем зонам

Фиксировать событие, если число объектов: через 4

Обнулить счетчик объектов

Добавить сообщение в журнал событий

| Опция         | Описание  |
|---------------|---|
| Источник      | Выберите из выпадающего списка пару <b>камера/детектор</b> , по которой Вы хотите считать объекты.                                      |
| Предустановка | Выберите из выпадающего списка <b>предустановку</b> детекции счетчика объектов по выбранной камере. В этом случае система будет считать |

|  |   |
|--|---|
| <b>Номер зоны</b>                                  | объекты в области видимости камеры согласно параметрам детекции, настроенным в данной предустановке.  |
| <b>Фиксировать событие, если число объектов...</b> | Выберите нужный <b>номер зоны</b> из выпадающего списка. В этом случае система будет считать объекты в указанной зоне согласно настроенным параметрам предустановки. Вы также можете выбрать пункт <b>Сумма по всем зонам</b> . В этом случае система будет суммировать значения, полученные от всех зон данного счетчика объектов. |
| <b>Обнулить счетчик объектов</b>                   | Установите эту опцию, если Вы хотите, чтобы фиксирование события происходило, только если количество объектов <b>равно, больше, меньше</b> указанного значения или Вы хотите, чтобы фиксирование события происходило <b>через</b> указанное количество событий, например, <b>через</b> каждые 10 объектов.                          |
| <b>Добавить сообщение в журнал событий</b>         | Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы система регистрировала в <i>журнале событий</i> все зафиксированные события от счетчика объектов по данной камере.   |

#### • **Зафиксировано превышение уровня звукового сигнала**

Добавьте в **задание** системы данный тип **события**, если Вы хотите, чтобы по выбранному Вами **микрофону** осуществлялось фиксирование звука. Также Вы можете указать системе **предустановку** по выбранному **микрофону**, в соответствии с которой будет контролироваться наличие *постороннего шума* на территории охраняемого объекта.

**Внимание!** Для корректной работы **события** необходимо, чтобы для **микрофона** была создана, настроена и **загружена предустановка детекции** звука, а также **разрешена работа** данного **микрофона-детектора** (посредством добавления реакций «*Разрешение работы детекторов*» и «*Загрузка предустановки детектора*», см. раздел [3.7.2.11](#)).

Создание **предустановок детекции** звука и настройка их параметров осуществляются на панели **Детекция** (см. главу [3.2](#)).



В разделе [3.7.3](#) приведен пример корректного программирования детекции звука в расписании системы.

Вызовите диалоговое окно **Свойств** события (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела [3.7.2.8](#)). Свойства события могут быть определены на закладке **Общие**.

| <b>Опция</b>         | <b>Описание</b>   |
|----------------------|---|
| <b>Микрофон</b>      | Выберите из выпадающего списка <b>микрофон-детектор</b> , по которому Вы хотите фиксировать звук. |
| <b>Предустановка</b> | Выберите из выпадающего списка <b>предустановку</b> детекции                                      |

по выбранному микрофону. В этом случае система будет фиксировать превышение звукового сигнала, поступающего на микрофон, согласно параметрам детекции, настроенным Вами в предустановке.

Если Вы хотите, чтобы система фиксировала превышение звукового сигнала по любой из загруженных предустановок, укажите в выпадающем списке **Любая**.

**Фиксировать событие не чаще, чем 1 раз в ...**

Установите эту опцию, если Вы хотите, чтобы в указанный Вами интервал времени происходило фиксирование только одного из всех последовательно произошедших событий.

**Добавить сообщение в журнал событий**

Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы система регистрировала в *журнале событий* все зафиксированные превышения уровня звукового сигнала по данному микрофону.



**Внимание!** Важно понимать, что добавлением в расписание события «*Зафиксировано превышение звукового сигнала*» Вы указываете системе необходимость фиксировать лишь факт наступления данного события. Для того, чтобы система осуществляла реагирование при наличии на объекте *постороннего шума*, необходимо настроить для этого события соответствующие реакции.

### • Интервал времени

Добавьте в **задание** системы данный тип **события**, если Вы хотите, чтобы система понимала под событием факт наступления и окончания указанного Вами интервала времени. Данное событие можно использовать для активирования определенных действий системы (**реакций**) в определенные моменты времени.

Вызовите диалоговое окно **Свойств** события (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела **3.7.2.8**). Свойства события могут быть определены на закладке **Общие**.

| Опция                    | Описание   |
|--------------------------|--|
| Тип временного интервала | Выберите тип временного интервала: <b>разово</b> , <b>ежедневно</b> , <b>еженедельно</b> , <b>постоянно</b> .  |
| Интервал                 | Выберите интервал времени: <b>круглосуточно</b> или <b>выборочно</b> . Для <b>выборочного</b> интервала времени необходимо указать время его начала и окончания. При выборе типа интервала <b>ежедневно</b> Вы можете задать время окончания интервала меньшим, чем время начала. Тогда интервал времени будет заканчиваться на следующие сутки. |

При выборе типа интервала **еженедельно** необходимо отметить в списке те дни недели, которые будут служить началом интервала. Также нужно указать непосредственное время начала и окончания интервала. Время окончания интервала можно задать меньшим, чем время начала. Тогда интервал будет начинаться в те дни недели, которые Вы отметили в поле **Дни недели**, а заканчиваться — на следующие за этими днями сутки. При задании времени окончания интервала меньшим, чем время начала система будет показывать предупреждение: «*Внимание! Интервал заканчивается на следующие сутки*».



Например, если Вы хотите, чтобы система выполняла какие-то действия ежедневно с 10.00 -15.00 и с 17.00 до 19.00, Вам необходимо добавить в папку событий два события «*Интервал времени*» с соответствующими настройками.

### • Периодическое событие

**Периодическое событие** предназначено для настройки автоматического выполнения системой регулярных действий, например, каждый день, 1 раз в час или 1 раз в неделю и т.д.

Добавьте в **задание** системы данный тип **события**, если Вы хотите, чтобы система активировала определенные действия (**реакции**) в определенные моменты времени и с определенной периодичностью.

Вызовите диалоговое окно **Свойств** события (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8). Свойства события могут быть определены на закладке **Общие**.

| Опция                           | Описание   |
|---------------------------------|--|
| <b>Тип временного интервала</b> | Выберите тип временного интервала: <b>постоянно</b> , <b>ежедневно</b> , <b>еженедельно</b> , <b>разово</b> .<br>Выберите опцию <b>круглосуточно</b> или <b>выборочно</b> . Для <b>выборочного</b> интервала времени необходимо указать <b>время начала интервала</b> и <b>время окончания интервала</b> . |

При выборе типа интервала **ежедневно** Вы можете задать время окончания интервала меньшим, чем время начала. Тогда интервал времени будет заканчиваться на следующие сутки.

При выборе типа интервала **еженедельно** необходимо отметить в списке те дни недели, которые будут служить началом интервала. Также нужно указать непосредственное время начала и окончания интервала. Время окончания интервала можно задать меньшим, чем время начала. Тогда интервал будет начинаться в те дни недели, которые Вы отметили в поле **Дни недели**, а заканчиваться — на следующие за этими днями сутки.

При задании времени окончания интервала меньшим, чем время начала система будет показывать предупреждение: *«Внимание! Интервал заканчивается на следующие сутки»*.

#### **Выполнять каждые...**

Укажите периодичность выполнения события в секундах, минутах, часах, днях или неделях.

#### **Время начала**

Установите данную опцию в поле **Периодичность**, если Вы хотите указать системе время начала **периодичности** выполнения события, от которого будет отсчитываться период.

При выборе опции **выборочно** для типа интервала **ежедневно** или **еженедельно** Вы можете установить **дату** начала выполнения события в поле **Периодичность**.

При выборе типа интервала **постоянно**, а также при выборе опции **круглосуточно** для типа интервала **ежедневно** или **еженедельно**, Вы можете установить **дату** и **время** начала выполнения события.

При задании в поле **Периодичность** периода, превышающего по длительности временной интервал, система будет показывать предупреждение: *«Внимание! Указанная периодичность превышает по длительности временной интервал»*. В этом случае, если установлен флаг **Время начала**, событие сработает 1 раз в момент времени, указанный в поле рядом с этим флагом. Если флаг **Время начала** не установлен, событие не сработает ни разу.

---

Временем начала отсчета для работы события являются либо время и дата начала, установленные в параметрах события (флаг «Время начала»), либо, если флаг не установлен – время старта **VideoNet**. Первая сработка события приходится на время начала отсчета, если установлен флаг «Время начала», иначе – по истечении длительности указанного периода после старта системы.



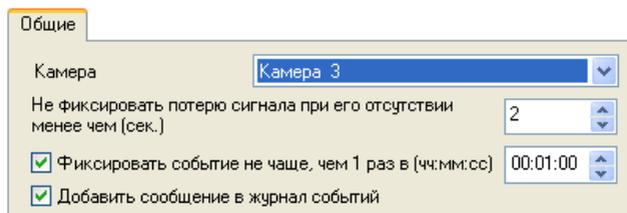
Например:

- если настроен временной интервал: с 09.02.2009, еженедельно: пн, вт с 10:00-12:00, периодичность раз в 1,5 часа, то событие должно сработать 1 раз в пн в 11:30, во вт. в 11:30 и т.д. Первая сработка события произойдет 09.02.2009 в понедельник в 11:30.
- если настроен временной интервал постоянно, с периодичностью 10 сек. и началом отсчета 05.02.2009 в 00:00:00, то первая сработка события произойдет 05.02.2009 в 00:00:00.
- если настроен временной интервал: еженедельно: в среду с 10:00-12:00, периодичность раз в 4 часа, то несмотря на некорректную настройку событие сработает один раз, в 10.00 в среду.

#### **• Потерян видеосигнал на входе**

Добавьте в **задание** системы данный тип **события**, если Вы хотите, чтобы система фиксировала факт потери видеосигнала на входе определенной камеры при его отсутствии в течение указанного Вами интервала времени.

Вызовите диалоговое окно **Свойств** события (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8). Свойства события могут быть определены на закладке **Общие**.

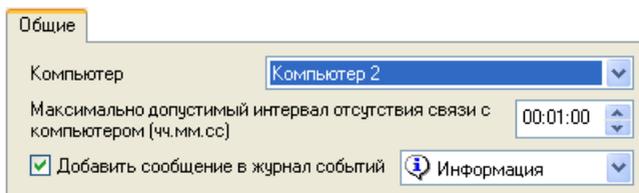


| Опция  | Описание  |
|--|---|
| <b>Камера</b>  | Выберите в выпадающем списке <b>камеру</b> , потерю сигнала с которой Вы хотите фиксировать.  |
| <b>Не фиксировать потерю сигнала при его отсутствии менее, чем ...</b> | Укажите максимально допустимый интервал отсутствия сигнала по камере. Факт потери сигнала будет фиксироваться только при его отсутствии в течение указанного времени.           |
| <b>Фиксировать событие не чаще, чем 1 раз в ...</b>                    | Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы в установленный Вами интервал времени происходило фиксирование только одной из всех последовательно произошедших потерь сигнала. |
| <b>Добавить сообщение в журнал событий</b>                             | Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы система регистрировала в <i>журнале событий</i> все факты потери сигнала с выбранной камеры.                                     |

#### • Потеря сетевого соединения

Добавьте в **задание** системы данный тип **события**, если Вы хотите, чтобы система понимала под событием факт **потери сетевого соединения** с удаленным компьютером. Данное событие можно использовать с целью активирования определенных действий системы (реакций) в момент потери сетевого соединения.

Вызовите диалоговое окно **Свойств** события (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8). Свойства события могут быть определены на закладке **Общие**.



| Опция   | Описание   |
|---|--|
| <b>Компьютер</b>  | Выберите в выпадающем списке удаленный <b>компьютер</b> , потерю соединения с которым Вы хотите фиксировать.   |
| <b>Максимально допустимый интервал отсутствия связи с компьютером</b> | Укажите максимально допустимый интервал отсутствия связи с выбранным компьютером. Факт потери сетевого соединения будет фиксироваться только при отсутствии соединения в течение указанного времени. |
| <b>Добавить сообщение в журнал событий</b>                            | Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы система регистрировала в <i>журнале событий</i> все факты потери сетевого соединения с данным компьютером. Укажите также                              |

какой тип нужно присвоить этому событию при занесении в журнал событий.

### • Восстановление сетевого соединения

Добавьте в **задание** системы данный тип **события**, если Вы хотите, чтобы система понимала под событием факт **восстановления сетевого соединения** с удаленным компьютером. Данное событие можно использовать с целью активирования определенных действий системы (**реакций**) в момент восстановления сетевого соединения.

Вызовите диалоговое окно **Свойств** события (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8). Свойства события могут быть определены на закладке **Общие**.

| Опция                                      | Описание   |
|--|--|
| <b>Компьютер</b>                           | Выберите в выпадающем списке удаленный <b>компьютер</b> , восстановление соединения с которым, Вы хотите фиксировать.  |
| <b>Добавить сообщение в журнал событий</b> | Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы система регистрировала в <i>журнале событий</i> все факты восстановления сетевого соединения с данным компьютером. Укажите также, какой тип нужно присвоить этому событию при занесении в журнал событий. |

### • Оповещение от удаленных компьютеров

Добавьте в **задание** системы данный тип **события**, если Вы хотите, чтобы система фиксировала факт получения **оповещения** ото всех или выбранных **удаленных компьютеров**. Данное событие можно использовать с целью уведомления оператора системы о тревоге и/или для активирования определенных действий системы (**реакций**) в момент получения оповещения.

Вызовите диалоговое окно **Свойств** события (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8). Свойства события могут быть определены на закладке **Общие**.

| Опция   | Описание  |
|---|---|
| <b>Тип уведомления</b>                              | Выберите тип уведомления в выпадающем списке. Уведомление может быть <b>тревожным</b> или <b>пользовательским</b> .   |
| <b>Тревожное</b>                                    | Выберите тип <b>тревожное</b> , если Вам не нужно более ничего уточнять в оповещении.   |
| <b>Пользовательское</b>                             | Выберите тип пользовательское, если Вам необходимо дополнительно передать оператору системы информацию, закодированную числом от 0 до 1000. Преимущество данного сообщения заключается в том, что Вы можете не только оповестить удаленного оператора о тревоге, но и указать ее причину. |
| <b>Принимать уведомление</b>                        | Выберите компьютеры, от которых Вы хотите получать уведомления  |
| <b>от всех компьютеров</b>                          | Установите эту опцию, если Вы хотите получать уведомления от всех удаленных компьютеров сети  |
| <b>от выбранных из списка</b>                       | Установите эту опцию, нажмите кнопку <b>Добавить</b> и выберите в списке открывшегося диалогового окна те удаленные компьютеры, от которых Вы хотите получать уведомления.  |
| <b>Фиксировать событие не чаще, чем 1 раз в ...</b> | Установите эту опцию, если Вы хотите, чтобы в указанный Вами интервал времени происходило фиксирование только одного из всех последовательно произошедших событий.  |
| <b>Добавить сообщение в журнал событий</b>          | Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы система регистрировала в <i>журнале событий</i> все полученные оповещения. Вы можете определить тип и текст сообщения, помещаемого в <i>журнал событий</i> .   |



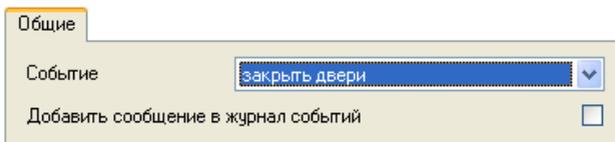
**Внимание!** Для корректной работы данного события, необходимо добавить в расписание системы удаленного компьютера реакцию «*Оповещение удаленных компьютеров*» и указать тип отсылаемого уведомления (типы отсылаемого и получаемого уведомлений должны совпадать; для пользовательского типа необходимо указать тот же номер, который Вы получаете в событии «*Оповещение от удаленных компьютеров*»). Для настройки реакции обратитесь к разделу [3.7.2.11](#).

#### • Пользовательское событие

Добавьте в **задание** системы данный тип **события**, если Вы хотите, чтобы система фиксировала команду оператора. Чтобы оператор системы имел возможность подать команду системе с панели управления, необходимо, чтобы в конфигурацию системы было добавлено соответствующее *пользовательское событие*. Например, если Вы хотите, чтобы по команде оператора система начинала видеорегистрацию, Вам необходимо создать на панели **Экран пользовательское событие** (см. раздел [3.3.4](#)), затем добавить в расписание системы *пользовательское событие* и добавить для него реакцию **регистрация видео/аудиоданных** (данная реакция описана далее).

Вызовите диалоговое окно **Свойств** события (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела

3.7.2.8). Свойства события могут быть определены на закладке **Общие**.

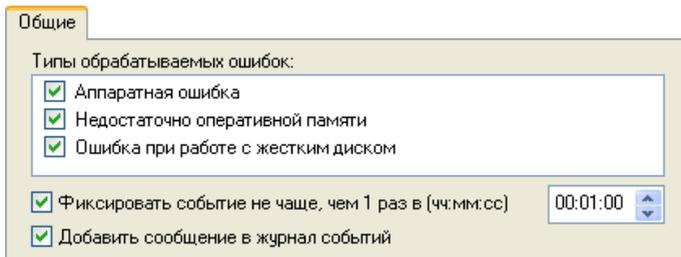


| Опция                                      | Описание   |
|--|--|
| <b>Событие</b>                             | Выберите пользовательское событие в выпадающем списке.   |
| <b>Добавить сообщение в журнал событий</b> | Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы система регистрировала в <i>журнале событий</i> все команды, отдаваемые оператором. Установка этой опции позволит Вам при возникновении необходимости проконтролировать действия оператора системы. |

#### • Ошибка системы

Добавьте в **задание** системы данный тип **события**, если Вы хотите, чтобы система фиксировала такие ошибки системы, как аппаратная, недостаточно оперативной памяти, ошибка при работе с жестким диском.

Вызовите диалоговое окно **Свойств** события (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8). Свойства события могут быть определены на закладке **Общие**.



| Опция   | Описание   |
|---|--|
| <b>Типы обрабатываемых ошибок</b>                   | Укажите те типы ошибок в контрольном списке, которые система будет обрабатывать.   |
| <b>Фиксировать событие не чаще, чем 1 раз в ...</b> | Установите эту опцию, если Вы хотите, чтобы в установленный Вами интервал времени происходило фиксирование только одной из всех последовательно произошедших ошибок. |
| <b>Добавить сообщение в журнал событий</b>          | Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы система регистрировала в <i>журнале событий</i> все факты наличия системных ошибок.                                   |

#### • Сигнал от охранных датчиков

Добавьте в **задание** системы данный тип **события**, если Вы хотите, чтобы система фиксировала сигналы от охранных датчиков определенного устройства.

Вызовите диалоговое окно **Свойств** события (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8). Свойства события могут быть определены на закладке **Общие**.

Общие

Контроллер: PowerVN4 Pro2

Вход: 4

Причина

Срабатывание датчика

Сабботаж

Фиксировать событие не чаще, чем 1 раз в: 00:00:15

Добавить сообщение в журнал событий

| Опция   | Описание  |
|---|---|
| <b>Контроллер</b>                                   | Выберите в выпадающем списке <b>контроллер охранных датчиков</b> (если нужного Вам контроллера нет в списке, то необходимо добавить его в конфигурацию системы на панели <b>Устройства</b> , см. раздел 3.1.2.2). |
| <b>Вход</b>   | Укажите системе <b>вход</b> контроллера, к которому подключены датчики.   |
| <b>Причина</b>                                      | Укажите <b>причину</b> сигнала: срабатывание датчиков или саботаж.  |
| <b>Фиксировать событие не чаще, чем 1 раз в ...</b> | Установите эту опцию, если Вы хотите, чтобы в указанный Вами интервал времени происходило фиксирование только одного сигнала от охранных датчиков.  |
| <b>Добавить сообщение в журнал событий</b>          | Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы система регистрировала в <i>журнале событий</i> все факты получения сигналов от охранных датчиков.   |



Для контроллеров охранных датчиков семейства **Power**, а также **TinyVN4 Pro**, **TinyVN4 Pro3** максимально возможное количество подключаемых датчиков – 16. Для контроллеров охранных датчиков семейства **Titan** – 32.

**Внимание!** Датчики могут быть подключены к перечисленным выше контроллерам охранных датчиков с помощью дополнительных плат **MBRio** или **MBRio 2**. Для корректной настройки события «*Сигнал от охранных датчиков*» необходимо в свойствах контроллера охранных датчиков указать тип используемой для подключения датчиков платы **MBRio** (см. раздел 3.1.2.5).

#### • Команда от пульта управления

**Пульт управления** можно использовать не только для управления устройством телеметрии и для переключения между режимами монитора. Вы можете также «запрограммировать» в расписании системы те действия, которые будут выполняться в ответ на поступившую с **пульта** команду.

Для этого предназначено событие **Команда от пульта управления**. Например, Вы можете настроить *расписание* системы таким образом, чтобы при определенной команде оператора с **пульта** выполнялись определенные действия, например, начиналась аудио/видеорегистрация или постановка системы под охрану.

Для корректной работы события необходимо, чтобы к компьютеру был подключен **пульт управления Panasonic WV-CU550**; пульт должен быть также добавлен в конфигурацию системы и настроен (см. раздел 3.1.2.13).



**Внимание!** Для других моделей пультов проводить настройку расписания системы не требуется.

В свойствах пульта управления **Panasonic WV-CU550** необходимо включить опцию **Транслировать команды в расписание**. В этом случае все вводимые с пульта команды *выбора монитора* или *выбора камеры* будут транслироваться в *расписание* системы. На каждую из отдаваемых оператором команд должно быть настроено соответствующее **событие** и **реакции** на него.



Для работы с **пультом** необходимо иметь право на **управление** данным устройством (настройка прав доступа описана в разделе 3.6.2.5).

Добавьте событие в расписание системы и вызовите диалоговое окно **Свойств** события (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8). Свойства события могут быть определены на закладке **Общие**.

Под данным событием система может понимать как команду выбора **монитора** с пульта управления, так и команду выбора **камеры**. В свойствах события в поле **Команда** можно указать, что система должна понимать под событием – *выбор монитора* или *выбор камеры*.

Система может сверять **номер** выбранного монитора или камеры, либо одновременно и монитора, и камеры (в случае, если в свойствах установлен соответствующий флаг) с указанными номерами в свойствах события.

Система будет фиксировать событие только в том случае, если указанный в свойствах номер монитора и/или камеры совпадает с:

- выбранным на пульте **номером монитора** (если фиксируется **команда выбора монитора**)
- выбранным на пульте **номером камеры** (если фиксируется команда **выбора камеры**);
- выбранным на пульте **номером монитора и номером камеры** (если фиксируется команда **выбора камеры**);
- выбранным на пульте **номером монитора** (если фиксируется команда **выбора камеры**), при условии, что с пульта выбрана какая-либо камера.

Если Вы не хотите, чтобы система отслеживала номера выбираемых мониторов и камер, Вы можете отключить опцию *сверки номера*. В этом случае система будет фиксировать событие выбора монитора или камеры вне зависимости от выбираемых номеров.

Например, если Вы хотите, чтобы при вводе с **пульта команды выбора монитора** №1 (способ ввода команд с пульта зависит от конкретной модели устройства) срабатывала какая-либо реакция, например, начиналась видео/аудиорегистрация, необходимо выбрать в выпадающем списке **команду выбор монитора**, установить флаг **сверять номер монитора** и указать в качестве номера – «1». Затем добавить в расписание реакцию видео/аудиорегистрации для этого события.



Чтобы выбрать *монитор* (в терминологии **VideoNet** – переключиться в другой *режим монитора*) с пульта **Panasonic WV-CU550**, нужно ввести на клавиатуре пульта номер монитора и затем нажать клавишу «MON».

Чтобы выбрать *камеру* с пульта **Panasonic WV-CU550**, нужно ввести на клавиатуре пульта номер камеры (*уникальный номер камеры*, установленный в свойствах устройства) и затем нажать клавишу «CAM».



Работа с пультом управления описана в разделе **4.5**. Добавление пульта в конфигурацию системы и его настройка описаны в разделе **3.1.2.13**. Настройка **спот-канала** для пульта описана в разделе **3.3.2.2**.

Для получения детальной информации о работе с конкретной моделью пульта обратитесь к руководству по настройке и эксплуатации данного устройства.

### • Событие журнала

Добавьте в **задание** системы данный тип **события**, если Вы хотите, чтобы система фиксировала появление в *журнале событий* тех событий, которые удовлетворяют настроенным параметрам фильтрации. Вы можете также настроить оповещение о появлении этих событий по электронной почте.

Вызовите диалоговое окно **Свойств** события (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела **3.7.2.8**). Свойства события могут быть определены на закладках **Общие** и **Дополнительно**.

### Закладка **Общие**

На закладке **Общие** необходимо задать **параметры фильтра**.

Если Вы хотите, чтобы система фиксировала только события определенных **типов**, установите соответствующие флаги в поле **типы событий**. Используйте кнопки **Выбрать все/Снять все**, чтобы установить/снять все флаги.

Если Вы хотите, чтобы система фиксировала только события,

содержащие определенный текст, установите в поле **описание** флаг **события, содержащие текст** и введите нужный текст или его часть.

В поле **Временной интервал** установите интервал времени фиксирования событий системой: *круглосуточно* или *выборочно*. Для **выборочного** временного интервала необходимо указать время его начала и окончания. Если Вы зададите время окончания интервала меньшим времени начала, то в этом случае интервал будет заканчиваться на следующие сутки, и система выведет

предупреждение: «*Внимание! Интервал заканчивается на следующие сутки*». В поле **Период** укажите периодичность фиксирования событий системой: *каждый день* или *дни недели*. При выборе периода **дни недели** нужно отметить в списке те *дни недели*, в которые система будет фиксировать события. Установите флаг **Фиксировать событие не чаще, чем 1 раз в (сек)**, если Вы хотите, чтобы в течение указанного Вами интервала времени происходило фиксирование только одного из всех последовательно произошедших за этот интервал событий.

### **Закладка Дополнительно**

На закладке **Дополнительно** Вы можете настроить оповещение о появлении событий по электронной почте. Для этого установите флаг **Оповещать по электронной почте**. В **Параметрах электронного сообщения** необходимо указать те **адреса** электронной почты, на которые система должна отправлять оповещение. **Адреса для отправки** вводятся в соответствующее поле редактирования через знак «;» — так, как показано на рисунке.

**Заголовок электронного сообщения** по умолчанию будет формироваться системой следующим образом: «Сообщение от VideoNet (<Имя компьютера, на котором размещен журнал событий>)». При необходимости **заголовок** сообщения можно изменить. Вы можете включить в текст сообщения *дату и время, номер сообщения, тип сообщения и описание*. Для этого установите соответствующие флаги.

В поле **Сведения о почтовом сервере** осуществляется настройка параметров подключения к Вашему почтовому серверу. В поле **SMTP-сервер** необходимо указать либо имя почтового сервера, либо его IP-адрес. Например, *smtp.mail.ru*. В поле **Порт SMTP-сервера** необходимо ввести номер порта. По умолчанию система указывает номер порта **25**. Установите, если это необходимо, флаг **Подключиться через безопасное соединение**.

В поле **Параметры авторизации** необходимо указать *учетную запись* и *пароль* доступа к почтовому серверу.

Чтобы проверить корректность произведенных Вами настроек, осуществите тестовую отpravку сообщения на указанные адреса. Для этого нажмите кнопку **Проверка**. В открывшемся диалоговом окне нажмите **Да**, если Вы хотите отправить тестовое сообщение. По результатам успешной или неуспешной отправки система выведет на экран соответствующее сообщение.

Дополнительно

Оповещать по электронной почте

Параметры электронного сообщения

Адреса для отправки:  
petrov@yandex.ru; kozlov@mail.ru; blinov@yahoo.com

Заголовок электронного сообщения:  
Сообщение от VideoNet (Компьютер 1)

Включить в текст электронного сообщения:

Дата и время сообщения     Тип сообщения  
 Номер сообщения     Описание

Сведения о почтовом сервере

SMTP-сервер: wingate    Порт SMTP-сервера: 25

Подключиться через безопасное соединение

Параметры авторизации

Учетная запись: <popov@mail.ru>    Пароль: ██████████

Проверка

## • Событие во внешней системе

Добавьте в **задание** системы данный тип **события**, если Вы хотите, чтобы система осуществляла взаимодействие с подключенной **внешней системой**, получая и фиксируя события во **внешней системе**.



Обратитесь к **главе 6** для получения более подробной информации о работе с внешними системами.

Вызовите диалоговое окно **Свойств** события (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8). Свойства события во внешней системе могут быть определены на закладках **Общие** и **Регистрация**.

| Опция                  | Описание  |
|------------------------|---|
| <b>Внешняя система</b> | Выберите внешнюю систему, событие от которой Вы хотите фиксировать. |

По нажатию кнопки **Свойства...** откроется страница свойств события. Внешний вид этой страницы и набор настраиваемых свойств зависит от типа подключенной внешней системы.

| Опция   | Описание   |
|---|--|
| <b>Фиксировать событие не чаще, чем 1 раз в ...</b> | Установите эту опцию, если Вы хотите, чтобы в указанный Вами интервал времени происходило фиксирование только одного из всех последовательно произошедших событий. |
| <b>Добавить сообщение в журнал событий</b>          | Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы система регистрировала в <i>журнале событий</i> все факты получения событий от внешней системы.                     |



Настройка расписания и конфигурирование параметров внешней системы на примере внешней системы **Quest II** описаны в разделе 6.1.1.

## • Тревога по охраняемому объекту

Данное событие предназначено для работы с **системой охраны периметра Intrepid™**.



Обратитесь к **главе 7** для получения более подробной информации о работе с системой охраны периметра.

Добавьте в **задание** системы данный тип **события**, если Вы хотите, чтобы система фиксировала события от **сегментов** устройства охраны периметра и от **сенсоров**, подключенных ко входам этого устройства. Настройка расписания и конфигурирование параметров системы охраны периметра описаны в разделе 7.1.3.

### • Событие от OPC-сервера

Добавьте в задание системы данное событие, если Вы хотите, чтобы система фиксировала поступление к **OPC-клиенту VideoNet** от **OPC-сервера** тех значений технологических параметров оборудования (**тегов**), которые удовлетворяют настроенным параметрам фильтрации.



Обратитесь к **главе 8** для получения более подробной информации о настройке **OPC-клиента**.

Вызовите диалоговое окно **Свойств** события (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8). Свойства события от **OPC-сервера** могут быть определены на закладке **Общие**.

**Свойства: Событие от OPC-сервера**

Общие

Наименование события:

Теги, доступные для генерации события:

- \\OSETSKY\Matrikon.OPC.Simulation.1
  - Группа 1
    - 1 ArrayOfReal8
    - ? Boolean
    - 1 Int1
    - 1 Int2
    - 1 Int4
    - 1 Qualities
    - 1 UInt1
    - 1 UInt2
    - 1 UInt4

Сравнивать значения выбранных тегов с интервалом: \*

от:

до:

(\* включая границы интервала)

Генерировать событие при

- входе значения одного из выделенных тегов в интервал
- выходе значения одного из выделенных тегов из интервала

Добавить сообщение в журнал событий

Текст сообщения:

OK Отмена

| Опция  | Описание   |
|--|--|
| Наименование события   | Задайте наименование события. Данное наименование будет фигурировать в расписании.   |
| Теги, доступные для генерации события  | Выделите теги, значения которых должны удовлетворять настроенным параметрам фильтрации.  |
| Сравнивать значения выбранных тегов с интервалом от...до...                      | Укажите граничные числовые значения интервала, с которым будут сравниваться значения выделенных тегов.   |
| Генерировать событие при входе значения одного из выделенных тегов в интервал.   | Установите эту опцию, если Вы хотите, чтобы система фиксировала событие при получении от OPC-сервера значения одного из выделенных тегов, попадающего в указанный интервал. Следует учитывать, что граничные значения интервала относятся к интервалу. |
| Генерировать событие при выходе значения одного из выделенных тегов из интервала | Установите эту опцию, если Вы хотите, чтобы система фиксировала событие при получении от OPC-сервера значения одного из выделенных тегов, выходящего за границы указанного интервала.  |
| Добавить сообщение в журнал событий  | Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы система регистрировала в журнале событий все зафиксированные события от OPC-сервера.  |
| Текст сообщения  | Введите текст сообщения для журнала событий. По умолчанию в качестве текста будет использовано наименование события.   |

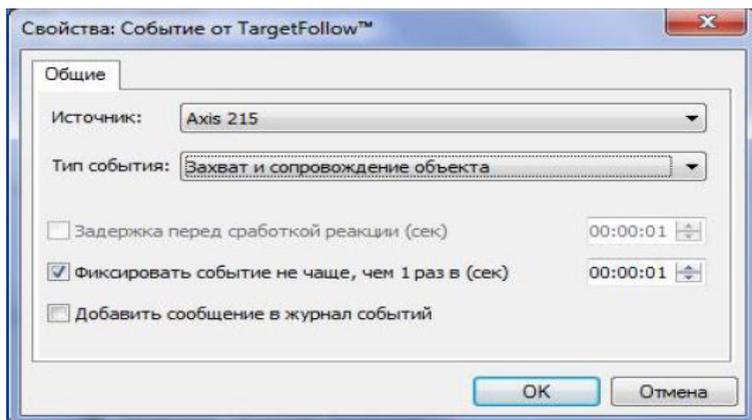
#### • Событие от TargetFollow

Добавьте в задание системы данное событие, если Вы хотите, чтобы система фиксировала события от **TargetFollow**.



Обратитесь к **п. 3.4.2.10** для получения более подробной информации о настройке сопровождения объекта с помощью технологии **TargetFollow**.

Вызовите диалоговое окно **Свойств** события (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела **3.7.2.8**). Свойства события от **TargetFollow** могут быть определены на закладке **Общие**.



| Опция  | Описание  |
|--|---|
| Источник                                       | Задайте имя локальной камеры с подключенным контроллером телеметрии.  |
| Тип события                                    | <p>Выберите тип события: <b>Захват</b> и сопровождение объекта, <b>Потеря объекта</b>, <b>Прерывание сопровождения объекта</b> оператором.</p> <p>При выборе типа <b>Захват и сопровождение объекта</b>, срабатывание события произойдет в момент захвата и начала сопровождения объекта алгоритмом TargetFollow (при соблюдении условия частоты сработки события).</p> <p>При выборе типа <b>Потеря объекта</b>, срабатывание события произойдет в момент потери объекта алгоритмом слежения TargetFollow (без вмешательств со стороны оператора).</p> <p>При выборе типа <b>Прерывание сопровождения объекта оператором</b>, срабатывание события произойдет в момент прерывания оператором слежения за объектом.</p> |
| Задержка перед сработкой реакции (сек)         | Установите этот флаг для того, чтобы после потери объекта, событие не срабатывало в течении указанного Вами интервала времени. Если за это время оператор начнет управление телеметрией данной камеры, то событие не сработает совсем. Флаг доступен только для типа события <b>Потеря объекта</b> .  |
| Фиксировать событие не чаще, чем 1 раз в (сек) | Установите эту опцию, если Вы хотите, чтобы в указанный Вами интервал времени происходило фиксирование только одного из всех последовательно произошедших событий. Если выбран тип события, отличный от <b>Захват и сопровождение объекта</b> , то данная опция будет недоступна.   |
| Добавить сообщение в журнал событий            | Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы система регистрировала в <i>журнале событий</i> все факты получения событий от внешней системы.  |

### 3.7.2.11. Типы реакций

#### • Регистрация видео/аудиоданных

Реакция **Регистрация видео/аудиоданных** запускает запись по определенным источникам записи и с определенными параметрами записи согласно настройкам **функции записи**.

Добавьте в **задание** системы данный тип **реакции**, если Вы хотите при наступлении определенного события активировать работу определенной **функции записи**.

**Внимание!** Для корректной работы данной **реакции** необходимо вначале добавить **функцию записи** в конфигурацию системы и настроить ее параметры на панели **Запись**. Назначение, создание и конфигурирование **функций записи** описано в главе **3.5**.

Настройка свойств реакции производится на закладках **Общие** и **Интервал времени**. Вы можете добавить **реакцию** в задание с событием **Интервал времени**, в этом случае в свойствах события Вы сможете указать время, в течение которого необходимо осуществлять регистрацию (закладка **Интервал времени** в этом случае будет отсутствовать).

Или Вы можете добавить эту **реакцию** для любого другого события и настроить время регистрации на закладке **Интервал времени**. Также Вы можете установить при необходимости **неограниченную длительность** для выполнения данной реакции. Для этого необходимо установить флаг **Неограниченная длительность** на закладке **Интервал**. В этом случае система будет осуществлять **регистрацию видео/аудиоданных** до тех пор, пока Вы не завершите работу с системой. Остановить регистрацию видео/аудиоданных можно также с помощью активирования выполнения реакции «*Остановка регистрации*».

Вызовите диалоговое окно **Свойств** реакции (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела **3.7.2.8**).



| Опция                 | Описание   |
|-----------------------|--|
| <b>Функция записи</b> | Выберите в выпадающем списке <b>функцию записи</b> , с помощью которой Вы хотите осуществлять регистрацию видео/аудиоинформации. |

#### • Остановка регистрации

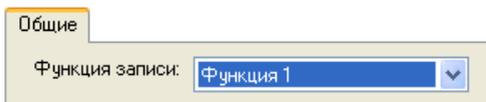
Реакция **Остановка регистрации** останавливает запись по определенным источникам записи и с определенными параметрами записи согласно настройкам **функции записи**.

Добавьте в **задание** системы данный тип **реакции**, если Вы хотите при наступлении определенного события прекратить работу определенной **функции записи**. При активации данной реакции будет происходить отмена задания на запись источников, входящих в выбранную **функцию** и поставленных на запись согласно расписанию.



**Внимание!** Реакция не отменяет задания на запись источников, поступивших при запуске других функций записи (обычной или предварительной) записи, или задания экстренной записи по источнику.

Настройка свойств реакции производится на закладке **Общие**. Вызовите диалоговое окно **Свойств** реакции (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8).



| Опция                 | Описание   |
|-----------------------|--|
| <b>Функция записи</b> | Выберите в выпадающем списке <b>функцию записи</b> , задание на запись по источникам которой Вы хотите прекратить. |

#### • **Предварительная регистрация видео/аудиоданных**

Реакция **Предварительная регистрация видео/аудиоданных** запускает предварительную запись по определенным источникам записи и с определенными параметрами записи согласно настройкам **функции предварительной записи**.

Добавьте в **задание** системы данный тип **реакции**, если Вы хотите при наступлении определенного события активировать работу определенной **функции предварительной записи**.

**Внимание!** Для корректной работы данной **реакции** необходимо вначале добавить **функцию предварительной записи** в конфигурацию системы и настроить ее параметры на панели **Запись**. Назначение, создание и конфигурирование **функций предварительной записи** описано в главе 3.5.

Настройка свойств реакции производится на закладках **Общие** и **Интервал времени**. Вы можете добавить **реакцию** в задание с событием **Интервал времени**, в этом случае в свойствах события Вы сможете указать время, в течение которого необходимо осуществлять предварительную запись (закладка **Интервал времени** в этом случае будет отсутствовать). Или Вы можете добавить эту **реакцию** для любого другого события и настроить время предварительной регистрации на закладке **Интервал времени**. Кроме того, Вы можете установить при необходимости **неограниченную длительность** для выполнения данной реакции. Для этого необходимо установить флаг **Неограниченная длительность** на закладке **Интервал**. В этом случае система будет осуществлять **предварительную регистрацию видео/аудиоданных** до тех пор, пока Вы не завершите работу с системой. Остановить предварительную регистрацию видео/аудиоданных можно также с помощью активирования выполнения реакции *«Остановка предварительной регистрации»*.

Вызовите диалоговое окно **Свойств** реакции (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8).



| Опция                                 | Описание   |
|---------------------------------------|--|
| <b>Функция предварительной записи</b> | Выберите в выпадающем списке <b>функцию предварительной записи</b> , с помощью которой Вы хотите осуществлять предварительную регистрацию видео/аудиоинформации. |

## • Остановка предварительной регистрации

Реакция **Остановка предварительной регистрации** останавливает предварительную запись по определенным источникам записи и с определенными параметрами записи согласно настройкам **функции предварительной записи**.

Добавьте в **задание** системы данный тип **реакции**, если Вы хотите при наступлении определенного события прекратить работу определенной **функции предварительной записи**.

При активации данной реакции будет происходить отмена задания на предварительную запись источников, входящих в выбранную **функцию** и поставленных на запись согласно расписанию.



**Внимание!** Реакция не отменяет задания на запись источников, поступивших при запуске других **функций записи** (обычной или **предварительной**) записи, или задания **экстренной записи** по источнику.

Настройка свойств реакции производится на закладке **Общие**. Вызовите диалоговое окно **Свойств** реакции (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела **3.7.2.8**).



| Опция                                 | Описание   |
|---------------------------------------|--|
| <b>Функция предварительной записи</b> | Выберите в выпадающем списке <b>функцию предварительной записи</b> , задание на запись по источникам которой Вы хотите прекратить. |

## • Архивация данных

Реакция **Архивация данных** запускает задание на архивацию записей определенного типа, сделанных по определенным источникам за определенный период времени и расположенных на определенных томах, согласно настройкам **функции архивации**. Архивация производится посредством копирования записей с исходных томов на целевой том.

Запуск реакции приводит к формированию *длительной операции* с низким приоритетом и временем жизни 15 суток на том компьютере, на котором расположен целевой том. Средства системы позволяют следить за ходом выполнения запущенных процессов архивации и управлять ими. Для этого в системе предназначено *окно длительных операций* (см. раздел **4.1.7**).

Добавьте в **задание** системы данный тип **реакции**, если Вы хотите при наступлении определенного события активировать работу определенной **функции архивации**.

**Внимание!** Для корректной работы данной **реакции** необходимо предварительно добавить **функцию архивации** в конфигурацию системы и настроить ее параметры на панели **Запись**. Понятие архивации, назначение, создание и настройка **функций архивации** подробно описано в главе **3.5**.

Настройка свойств реакции производится на закладке **Общие**. Вызовите диалоговое окно **Свойств** реакции (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела **3.7.2.8**).



| Опция                    | Описание  |
|--------------------------|---|
| <b>Функция архивации</b> | Выберите в выпадающем списке <b>функцию архивации</b> , с помощью которой Вы хотите осуществлять архивацию видео/аудиоданных. |



**Внимание!** Настоятельно рекомендуется настраивать реакцию «*Архивация данных*» в расписании того компьютера, на котором располагается целевой том для архивации. Это связано с тем, что длительная операция архивации формируется на том компьютере, где расположен целевой том и если в момент запуска реакции с этим компьютером не будет соединения, система не сможет проинформировать Вас о невозможности запуска реакции. При этом попытки повторного запуска реакции не произойдет, т.к. реакция «*Архивация данных*» является разовой (в отличие от реакции «*Регистрация видео/аудиоданных*»).

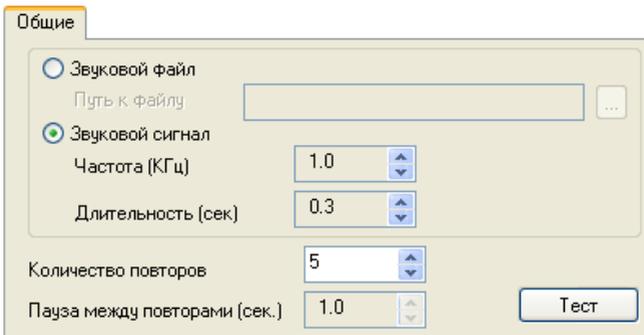


Обратите внимание, что если несколько раз подряд запускается реакция «*Архивация данных*», которая формирует длительную операцию архивации с такими же параметрами, как у уже присутствующих в *окне длительных операций*, то это не приводит к появлению новой длительной операции.

### • Звуковое сообщение

Добавьте в **задание** системы данный тип **реакции**, если Вы хотите, чтобы при наступлении определенного события система подавала звуковой сигнал определенной частоты и длительности, или проигрывала определенный звуковой файл. Вы можете настроить для звукового сообщения количество повторов и паузы между повторами.

Настройка свойств реакции производится на закладке **Общие**. Вызовите диалоговое окно **Свойств** реакции (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8).



| Опция                | Описание  |
|----------------------|---|
| <b>Звуковой файл</b> | Выберите данную опцию, если Вы хотите, чтобы система проигрывала <b>звуковой файл</b> в ответ на наступившее событие. Укажите путь к нужному звуковому файлу (в системе поддерживаются только wav файлы) в соответствующем поле |

редактирования. Если Вы не знаете путь к файлу, нажмите кнопку .

### Звуковой сигнал

Выберите данную опцию, если Вы хотите, чтобы система подавала **звуковой сигнал** в ответ на наступившее событие. Настройте **частоту сигнала** и **длительность**.

### Количество повторов и пауза между повторами

Установите для звукового сообщения **количество повторов** и **паузу** между повторами.

## • Сообщение по электронной почте

Добавьте в **задание** системы данный тип **реакции**, если Вы хотите, чтобы при наступлении определенного события система осуществляла отправку **сообщения по электронной почте** на указанные Вами адреса. Вы можете вложить в отправляемое сообщение **изображения** с камер, добавленных в конфигурацию текущего компьютера. Вы можете указать **размер** и **качество сжатия** отправляемого изображения.

**Внимание!** Для корректной работы реакции необходимо, чтобы на компьютере был установлен и настроен почтовый клиент (например, MS Outlook, MS Outlook Express и т.д.). Если на Вашем компьютере не установлен или не настроен почтовый сервер, обратитесь к системному администратору.

Настройка свойств реакции производится на закладках **Общие**, **Вложения** и **Дополнительно**. Вызовите диалоговое окно **Свойств** реакции (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8).

### Закладка Общие

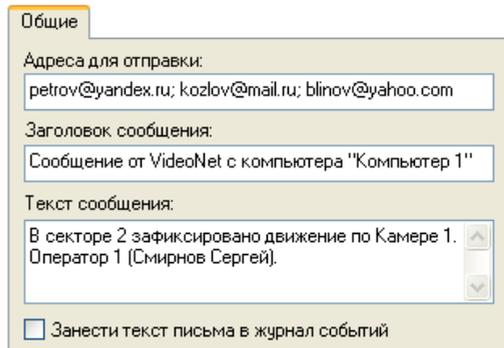
На закладке **Общие** Вам нужно задать те **адреса** электронной почты, на которые система будет отправлять сообщение.

**Адреса для отправки** вводятся в соответствующее поле через знак «;» — так, как показано на рисунке.

В **заголовок** сообщения система по умолчанию помещает имя **компьютера**, с которого будет осуществляться отправка. При необходимости **заголовок** сообщения можно изменять.

**Текст сообщения** вводится в соответствующем поле редактирования. Длина вводимого текста неограничена.

Установите флаг **Занести текст письма в журнал событий**, если Вы хотите, чтобы при отправке сообщения в *журнал событий* добавлялось событие, содержащее текст сообщения. Текст сообщения, добавляемого в *журнал событий* будет ограничен 250 символами. Событие в *журнале событий* будет иметь тип «*Информация*».



Общие

Адреса для отправки:  
petrov@yandex.ru; kozlov@mail.ru; blinov@yahoo.com

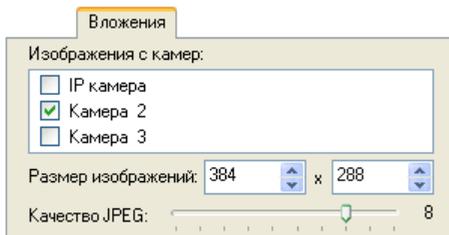
Заголовок сообщения:  
Сообщение от VideoNet с компьютера "Компьютер 1"

Текст сообщения:  
В секторе 2 зафиксировано движение по Камере 1.  
Оператор 1 (Смирнов Сергей).

Занести текст письма в журнал событий

### Закладка Вложения

В отправляемое **сообщение** можно вложить изображения с камер текущего компьютера. Для этого нужно установить флаги напротив тех **камер** в списке, изображение с которых Вы хотите отправить. Вы также можете указать **размер**



и **качество сжатия** отправляемого изображения.

Имена файлов, вложенных в письмо, соответствуют именам тех камер, с которых было получено отправляемое изображение.

Если во время отправки сообщения при попытке получения изображения с камеры происходит ошибка, то

вместо изображения к телу письма добавляется текст, содержащий код ошибки и имя этой камеры.

### **Закладка Дополнительно**

На закладке **Дополнительно** осуществляется настройка параметров подключения к Вашему почтовому серверу.

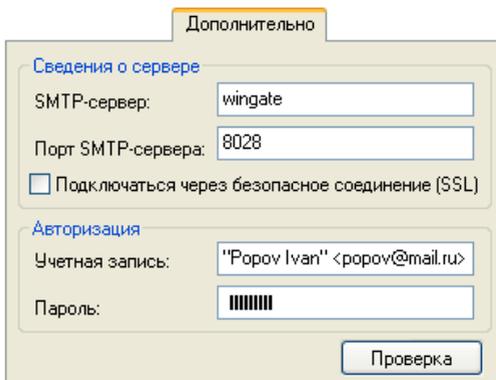
В поле **SMTP-сервер** нужно указать либо имя почтового сервера, либо его IP-адрес. Например, *smtp.mail.ru*.

В поле **Порт SMTP-сервера** нужно ввести номер порта. По умолчанию система указывает номер порта **25**.

Установите, если это необходимо, флажок **Подключаться через безопасное соединение (SSL)**.

В поле **Авторизация** нужно указать *учетную запись* и *пароль* доступа к почтовому серверу.

Чтобы проверить корректность произведенных Вами настроек, можно осуществить тестовую отправку сообщения на указанные адреса. Для этого нажмите кнопку **Проверка**. В открывшемся диалоговом окне нажмите **Да**, если Вы хотите отправить тестовое сообщение. При этом в письмо не включаются вложения, и в журнал событий не заносится никаких событий. По результатам успешной или неуспешной отправки система выведет на экран соответствующее сообщение.



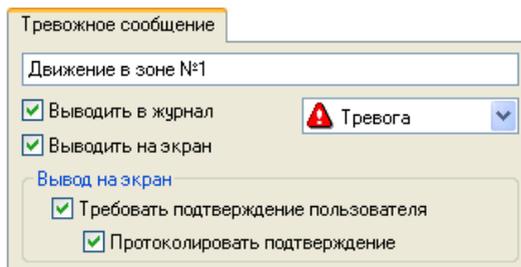
#### **• Тревожное сообщение**

Добавьте в **задание** системы данный тип **реакции**, если Вы хотите, чтобы при наступлении определенного события система выводила на экран или в *журнал событий* определенное **тревожное сообщение**. Вы можете настроить для тревожного сообщения, необходимо ли выводить его в журнал событий или на экран. Также Вы можете указать, необходимо ли требовать, чтобы при выводе сообщения на экран оператор системы подтверждал его, и необходимо ли протоколировать подтверждение в журнале.

Подтверждение получения сообщения оператором осуществляется нажатием левой кнопки мыши по сообщению на статусной панели. Установив данную опцию, Вы сможете контролировать работу оператора системы посредством

проверки в журнале событий количества пропущенных или принятых оператором тревожных сообщений (см. раздел 4.1.6).

Настройка свойств реакции производится на закладке **Общие**. Вызовите диалоговое окно **Свойств** реакции (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8).



| Опция                                       | Описание  |
|---|---|
| <b>Тревожное сообщение</b>                  | Введите текст, который система должна выводить в ответ на наступившее событие.  |
| <b>Выводить в журнал</b>                    | Выберите данную опцию, если Вы хотите, чтобы система выводила сообщение в <i>журнал событий</i> и укажите тип события, который ему необходимо присвоить в журнале.  |
| <b>Выводить на экран</b>                    | Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы система выводила сообщение на экран. При установке данной опции сообщение будет появляться на статусной панели и будет подсвечено красным цветом.  |
| <b>Требовать подтверждение пользователя</b> | Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы при получении тревожного сообщения оператор системы подтверждал его получение нажатием левой кнопки мыши по сообщению.   |
| <b>Протоколировать подтверждение</b>        | Установите данную опцию, чтобы все факты подтверждения оператором получения сообщения заносились в журнал событий. Это позволит Вам получить информацию о внимательности и аккуратности оператора, а также восстановить картину происшествия. |

#### • Оповещение удаленных компьютеров

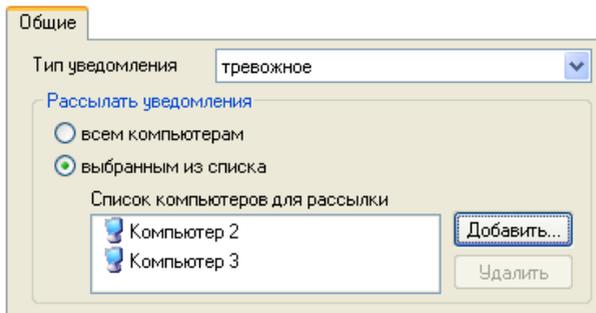
Добавьте в **задание** системы данный тип **реакции**, если Вы хотите, чтобы при наступлении определенного события система посылала уведомление всем или выбранным Вами удаленным компьютерам. Вы можете указать **тип** уведомления: **тревожное** или **пользовательское**.

Для корректной работы реакции необходимо, чтобы на удаленном компьютере, куда Вы собираетесь посылать уведомления, было настроено событие «Оповещение от удаленных компьютеров», и оно имело тот же тип уведомления (обратитесь к разделу 3.7.2.10).



Для активирования данной реакции необходимо наличие установленного сетевого соединения между локальным и удаленными компьютерами, выбранными в поле рассылки.

Настройка свойств реакции производится на закладке **Общие**. Вызовите диалоговое окно **Свойств** реакции (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8).



| Опция                        | Описание   |
|------------------------------|--|
| <b>Тип уведомления</b>       | Выберите тип уведомления в выпадающем списке. Уведомление может быть <b>тревожным</b> или <b>пользовательским</b> .  |
| <b>Тревожное</b>             | Выберите тип <b>тревожное</b> , если Вам не нужно более ничего уточнять в оповещении.  |
| <b>Пользовательское</b>      | Выберите тип пользовательское, если Вам необходимо передать оператору системы дополнительную информацию, закодированную числом от 0 до 1000. Преимущество данного сообщения заключается в том, что Вы можете не только оповестить удаленного оператора о тревоге, но и указать ее причину. |
| <b>Рассылать уведомления</b> | Выберите компьютеры, которым Вы хотите рассылать уведомления.  |
| <b>всем компьютерам</b>      | Установите эту опцию, если Вы хотите рассылать уведомления всем удаленным компьютерам сети.  |
| <b>выбранным из списка</b>   | Установите эту опцию, нажмите кнопку <b>Добавить</b> и выберите в списке открывшегося диалогового окна те удаленные компьютеры, которым Вы хотите рассылать уведомления.   |



**Внимание!** Для корректной работы расписания типы отсылаемого и получаемого сообщений должны совпадать; для пользовательского типа необходимо указать тот же номер, который Вы получаете в событии «Оповещение от удаленных компьютеров». Для настройки события обратитесь к разделу 3.7.2.10.

### • Управление устройством телеметрии

Добавьте в **задание** системы данный тип **реакции**, если Вы хотите, чтобы при наступлении определенного события система позиционировала выбранную камеру на определенную **предустановку телеметрии** или запускала необходимую **программу обхода** по камере.

Для корректной работы реакции необходимо, чтобы предварительно в конфигурацию системы были добавлены **камера** и **контроллер телеметрии** (купольные видеокамеры или внешние контроллеры телеметрии). Добавление и настройка параметров устройств описаны в главе 3.1.

Также необходимо добавить в конфигурацию системы нужные **предустановку**

**телеметрии** или **программу обхода** по камере, поддерживающей работу с телеметрией.

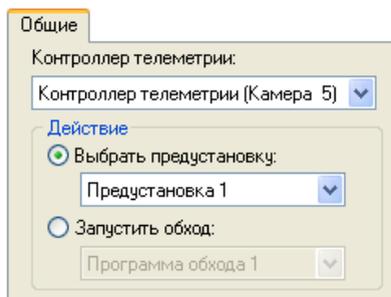
Более подробно работа с телеметрией, создание предустановок и программ обхода описаны в главе **3.4**.



**Внимание!** При работе с камерами, подключенными через устройство управления камерами, переход в *предустановку телеметрии* по камере возможен, только если в данный момент свободен канал управления и камера в данный момент никем не занята (см. раздел **3.4.2.1** и **4.2.13**).

В противном случае перехода в предустановку по реакции не произойдет. Система добавит в журнал событий **предупреждение** с указанием причины, по которой реакция не сработала. Если в свойствах контроллера управления телеметрией через внешнее устройство включена опция **Аудит отказов**, то в журнал занесется событие типа **аудит отказов** с указанием имени камеры, если заняты каналы, и имени пользователя, который в данный момент управляет этой камерой.

Настройка свойств реакции производится на закладке **Общие**. Вызовите диалоговое окно **Свойств** реакции (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела **3.7.2.8**).



| Опция                        | Описание  |
|------------------------------|---|
| <b>Контроллер телеметрии</b> | Укажите системе подключенный к камере контроллер телеметрии, управление которым Вы хотите осуществлять при наступлении определенного события.   |
| <b>Действие</b>              | Укажите системе то действие, которое необходимо осуществлять при активировании реакции.   |
| <b>Выбрать предустановку</b> | Установите эту опцию и выберите в выпадающем списке нужную <b>предустановку</b> , если Вы хотите, чтобы при активации реакции система позиционировала камеру, к которой подключен выбранный контроллер, на указанную <b>предустановку</b> . |
| <b>Запустить обход</b>       | Установите эту опцию и выберите в выпадающем списке нужную <b>программу обхода</b> , если Вы хотите, чтобы при активации реакции система запускала выбранную <b>программу обхода</b> .  |

В системе **VideoNet** предусмотрено 4 *приоритета* пользователей для управления поворотными устройствами: *наивысший*, *высокий*, *нормальный* и *низкий* (настройка *приоритетов* для пользователей системы и основные понятия описаны в разделе **3.6.2.1**; управление *поворотными устройствами* и перехват управления описаны в разделе **4.2.13**).

Пользователь с более высоким *приоритетом* может перехватить управление

у пользователя с более низким *приоритетом*. По умолчанию, система имеет *нормальный* приоритет, поэтому при срабатывании реакции **Управление устройством телеметрии** система будет пытаться перехватить управление поворотным устройством (указанным в свойствах данной реакции). После захвата управления система в зависимости от настройки свойств реакции запустит **программу обхода** или перейдет в **предустановку**.

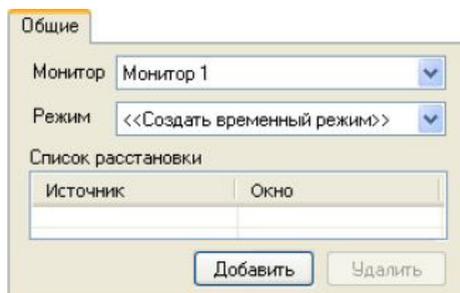
Важно понимать, что системе удастся захватить управление *устройством телеметрии*, чтобы запустить программу обхода или перейти в предустановку, если в данный момент им управляет пользователь с более низким приоритетом, то есть с приоритетом *низкий*. Если же *устройством телеметрии* управляет пользователь с *высоким* или *наивысшим* приоритетом, то системе не удастся перехватить управление и запуск программы обхода не будет осуществлен.

Если системе удастся захватить управление *устройством телеметрии*, то она запустит **программу обхода** или перейдет в **предустановку**, а затем освободит данное устройство от управления. Далее любой *пользователь* сможет перехватить или возобновить управление данным *устройством телеметрии* и тем самым прервать запущенную **программу обхода** (или перейти в другую **предустановку**). После того, как пользователь прекратит управлять этим *устройством телеметрии*, **программа обхода** будет возобновлена в том случае, если в свойствах контроллера управления телеметрией установлен флаг *“Автоматически возобновлять прерванный обход”* (см. раздел 3.1.2.4), и если после освобождения устройства от управления прошло меньше времени, чем указано в свойствах контроллера.

#### • Управление режимами и окнами мониторов

Добавьте в **задание** системы данный тип **реакции**, если Вы хотите, чтобы при наступлении определенного события выполнялась **автоматическая расстановка** нужных источников в определенный **режим** (это может быть дополнительно настроенный **спот-канал**, или любой из **режимов монитора**). В настройках реакции Вы сможете указать не только непосредственно сам **режим**, в который будет переходить система, но и задать для каждого из его окон источники, трансляцию которых Вы хотите осуществлять. Для получения дополнительной информации о конфигурировании **режимов** обратитесь к главе 3.3.

Настройка свойств реакции производится на закладке **Общие**. Вызовите диалоговое окно **Свойств** реакции (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8).



### Чтобы настроить свойства реакции:

1. Выберите из выпадающего списка **Монитор**, которым система должна начинать управление по срабатыванию данной реакции.  
Если Вы выбрали один из **мониторов**, то Вам необходимо выбрать в выпадающем списке один из **режимов** этого **монитора**, либо **временный** режим.  
При выборе **спот-канала**, необходимо предварительно настроить его параметры на странице **Экран** (см. главу **3.3**).
2. В поле **список расстановки** необходимо определить, какие источники и по каким окнам **режима** система будет расставлять при срабатывании реакции.  
Источниками могут быть **камеры** или **виды** графических планов, если таковые добавлены в конфигурацию системы.
3. Нажмите кнопку **Добавить** в окне **свойств реакции**.
4. Откроется диалоговое окно **Выбор**. Выберите компьютер, на котором расположены нужные источники, и выберите их в списке двойным нажатием левой кнопки мыши. Нажмите **ОК**. Выбранные источники появятся в списке в графе **Источник**. Напротив источника в графе **Окно** появится надпись “не определен” (в случае **временного** режима напротив источника появится надпись “динамически” – при создании **временного** режима окна для источников определяются динамически).
5. Теперь необходимо определить для каждого из добавленных **источников** **окна**, в которых система будет осуществлять размещение. Для этого нажмите на графу с надписью не определен напротив **источника**, для которого Вы хотите определить окно размещения. Появится выпадающий список **окон**. Выберите нужное **окно** из списка.
6. Нажмите **ОК**.

Список расстановки

| Источник  | Окно        |
|-----------|-------------|
| IP камера | Видеоокно 1 |
| Камера 2  | Видеоокно 3 |
| Камера 3  | Видеоокно 4 |
| Камера 4  | Видеоокно 6 |

### • Управление контроллером релейных выходов

Добавьте в **задание** системы данный тип **реакции**, если Вы хотите, чтобы при наступлении определенного события система совершала определенные действия с выбранным **выходом** контроллера.

Настройка свойств реакции производится на закладке **Общие**. Вызовите диалоговое окно **Свойств** реакции (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела **3.7.2.8**).



Для контроллеров релейных выходов семейства **Power**, а также **TinyVN4 Pro**, **TinyVN4 Pro3** максимально возможное количество релейных выходов – 4. Для контроллеров релейных выходов семейства **Titan** – 8.

**Внимание!** Реле могут быть подключены к перечисленным выше контроллерам релейных выходов с помощью дополнительных плат **MBRio** или **MBRio 2**. Для корректной настройки реакции «*Управление контроллером релейных выходов*» необходимо в свойствах контроллера релейных выходов указать тип используемой для подключения реле платы **MBRio** (см. раздел **3.1.2.5**).

Контроллер

Контроллер: PowerVN4 Pro2

Выход: Выход 1

Действие

Замкнуть

Разомкнуть

Тип действия

Перевести

Перевести и вернуть через

Перевести и удерживать

Время: 00:00:15

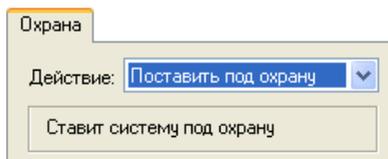
| Опция                                    | Описание  |
|--|---|
| Контроллер                               | Укажите системе <b>контроллер релейных выходов</b> , управление одним из релейных выходов которого Вы хотите осуществлять при наступлении определенного события.  |
| Выход                                    | Укажите выход, управление которым будет осуществляться.   |
| Действие                                 | Вы можете указать действие, которое система должна выполнить при активации реакции: <b>замкнуть</b> или <b>разомкнуть</b> .   |
| Тип действия                             | Укажите системе тип действия, которое она должна совершить: <b>перевести</b> , <b>перевести и вернуть через</b> , <b>перевести и удерживать</b> .   |
| <b>перевести</b>                         | Установите эту опцию, если Вы хотите, чтобы, совершив при активации реакции <b>действие</b> (замкнуть/разомкнуть), система более не производила никаких действий с данным <b>выходом</b> .  |
| <b>перевести и вернуть через ... сек</b> | Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы, совершив при активации реакции <b>действие</b> (замкнуть/разомкнуть), система вернула реле в прежнее состояние по прошествии указанного Вами в соответствующем поле времени. После совершения действия и до возвращения реле в исходное состояние система не будет отслеживать на этом временном промежутке положение данного реле. |
| <b>перевести и удерживать ...сек</b>     | Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы, совершив при активации реакции <b>действие</b> (замкнуть/разомкнуть), система удерживала данное реле в этом состоянии.  |

## • Охрана

Система **VideoNet** может находиться в одном из двух состояний: под охраной или когда охрана снята. Постановка системы **под охрану** может осуществляться как по нажатию оператором на **панели режимов** кнопки **Охрана**, так и по активированию реакций расписания системы. Более подробно состояние системы «под охраной» описано в разделе **4.1.3**.

Добавьте в **задание** системы данный тип **реакции**, если Вы хотите, чтобы при наступлении определенного события выполнялось одно из действий с состоянием **Охрана**: постановка системы под охрану, снятие системы с охраны или смена состояния охраны.

Настройка свойств реакции производится на закладке **Общие**. Вызовите диалоговое окно **Свойств** реакции (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8).

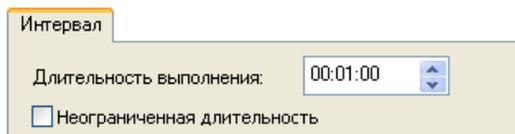


| Опция    | Описание  |
|----------|---|
| Действие | Выберите из выпадающего списка то <b>действие</b> , которое система должна произвести с состоянием охраны: <b>поставить систему под охрану</b> , <b>снять систему с охраны</b> или <b>сменить</b> текущее <b>состояние охраны</b> на противоположное. |

#### • Постановка под охрану

Добавьте в **задание** системы данный тип **реакции**, если Вы хотите, чтобы при наступлении определенного события выполнялась постановка системы под охрану в течение определенного периода времени.

Настройка свойств реакции производится на закладке **Интервал**. Вы можете добавить **реакцию** в задание с событием **Интервал времени**, в этом случае в свойствах события Вы сможете указать время, в течение которого необходимо осуществлять постановку под охрану (закладка **Интервал** в этом случае будет отсутствовать). Или Вы можете добавить эту **реакцию** для любого другого события и настроить время осуществления постановки системы под охрану на закладке **Интервал времени**. Также Вы можете установить при необходимости **неограниченную длительность** для выполнения данной реакции – в этом случае система будет находиться **под охраной** до тех пор, пока Вы не завершите работу с системой. Для этого необходимо установить флаг **Неограниченная длительность** на закладке **Интервал**.



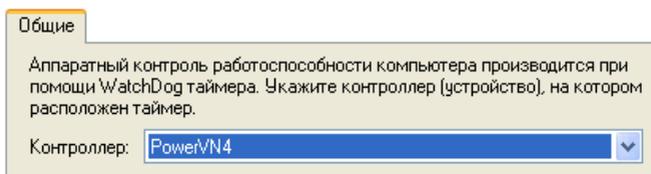
#### • Аппаратный контроль работоспособности

Под аппаратным контролем работоспособности понимается способность *watchdog таймера* (расположен на платах **TinyVN4 Pro**, **TinyVN4 Pro3**, всех платах семейства **Power** и всех платах семейства **Titan**) контролировать работоспособность компьютера и производить его перезагрузку в случае зависания компьютера на аппаратном уровне или на уровне ядра операционной системы.

Добавьте в **задание** системы данный тип **реакции**, если Вы хотите включить режим аппаратного контроля работоспособности.

Настройка свойств реакции производится на закладках **Общие** и **Интервал времени**. Вы можете добавить **реакцию** в задание с событием **Интервал времени**, в этом случае в свойствах события Вы сможете указать время, в течение которого необходимо осуществлять контроль за работоспособностью (закладка **Интервал времени** в этом случае будет отсутствовать). Или Вы можете добавить эту **реакцию** для любого другого события и настроить время осуществления контроля за работоспособностью на закладке **Интервал времени**. Также Вы можете установить при необходимости **неограниченную длительность** для выполнения данной реакции – в этом случае система будет осуществлять **аппаратный контроль работоспособности** до тех пор, пока Вы не завершите работу с системой. Для этого необходимо установить флаг **Неограниченная длительность** на закладке **Интервал**.

Вызовите диалоговое окно **Свойств** реакции (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8).



| Опция      | Описание  |
|------------|---|
| Контроллер | Выберите в выпадающем списке <b>контроллер</b> , на котором расположен watchdog таймер (если нужного Вам контроллера нет в списке, то необходимо добавить его в конфигурацию системы на панели <b>Устройства</b> , см. раздел 3.1.2.2). |



Алгоритм аппаратного контроля работоспособности:

1. При срабатывании реакции активизируется watchdog таймер, расположенный на выбранном устройстве.
2. При завершении работы реакции происходит деактивация работы таймера. Аппаратный контроль работоспособности возможен только после соединения одной из пар контактов Reset платы с контактами *Reset* на материнской плате.

### • Разрешение работы детекторов

Добавление данного типа реакции в **задание** системы обязательно в случае, если Вы хотите «запрограммировать» **детекцию** в *расписании*. Прежде чем приступить к «программированию» **детекции** в расписании системы, настоятельно рекомендуется ознакомиться с главой **3.2**, в которой вводятся основные термины и понятия, необходимые для настройки детекции, а также подробно описывается предварительная настройка параметров детекции.

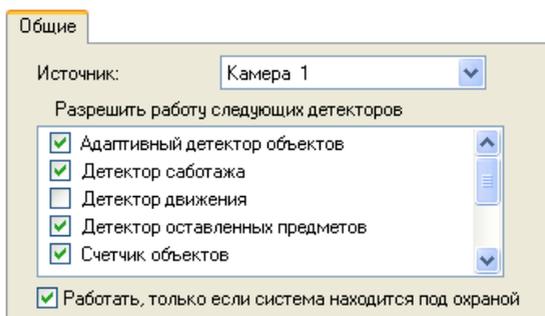
При активировании этой реакции система разрешает работу той **камеры-** или **микрофона-детектора**, по которой/ому Вы хотите осуществлять *детекцию*. Как уже было подробно описано в главе **3.2**, под **камерой-детектором** понимается камера, для которой настроены *предустановки детекции* по камере. Под **микрофоном-детектором** понимается микрофон, для которого настроены *предустановки детекции звука*.

Настройка свойств реакции производится на закладках **Общие** и **Интервал**. Вы можете добавить **реакцию** в задание с событием **Интервал времени**, в этом случае в свойствах события Вы сможете указать время, в течение которого необходимо осуществлять детекцию по выбранной камере/микрофону

(закладка **Интервал** в этом случае будет отсутствовать).

Или Вы можете добавить эту **реакцию** для любого другого события и настроить время, когда для детектора разрешена работа на закладке **Интервал времени**. Также Вы можете установить при необходимости **неограниченную длительность** для выполнения данной реакции – в этом случае детектору будет разрешена работа до тех пор, пока Вы не завершите работу с системой. Для этого необходимо установить флаг **Неограниченная длительность** на закладке **Интервал**.

Вызовите диалоговое окно **Свойств** реакции (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8).



| Опция  | Описание   |
|--|--|
| <b>Источник</b>  | Выберите из выпадающего списка ту <i>камеру-детектор</i> или <i>микрофон-детектор</i> , по которой/ому Вы хотите осуществлять детекцию.  |
| <b>Разрешить работу следующих детекторов</b>               | Установите флажки напротив тех детекторов, работу которых Вы хотите разрешить.   |
| <b>Работать, только если система находится под охраной</b> | Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы система осуществляла детекцию только в том случае, когда система находится <b>под охраной</b> (то есть когда кнопка <b>Охрана</b> нажата оператором на панели управления, или — по активированию реакций расписания системы).<br><b>Внимание!</b> По умолчанию система, осуществляет детекцию по камере/микрофону в течение указанного интервала времени только тогда, когда система находится под охраной. |



После добавления реакции «*Разрешение работы детекторов*» необходимо добавить в расписание системы реакцию «*Загрузка предустановки детектора*». Временные интервалы выполнения обеих реакций должны быть одинаковыми.



Настоятельно рекомендуется ознакомиться с разделом 3.7.3, в котором приведены примеры корректного программирования детекции в расписании системы.

### • **Загрузка предустановки детектора**

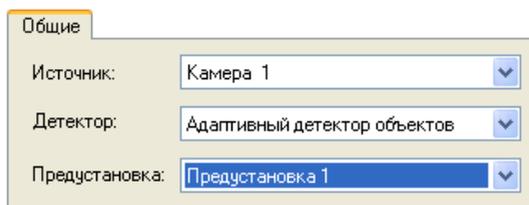
Добавление данного типа реакции в **задание** системы обязательно в случае, если Вы хотите «запрограммировать» **детекцию** в *расписании*. Прежде

чем приступать к «программированию» **детекции** в расписании системы, настоятельно рекомендуется ознакомиться с главой **3.2**.

При активировании этой реакции система загружает предустановку выбранной **камеры-детектора** или **микрофона-детектора**, по которой/ому Вы хотите осуществлять *детекцию*. Как уже было подробно описано в главе **3.2**, под **камерой-детектором** понимается камера, для которой настроены *предустановки детекции* по камере. Под **микрофоном-детектором** понимается микрофон, для которого настроены *предустановки детекции звука*.

**Внимание!** Для корректной работы **реакции** необходимо, чтобы в течение всего времени **загрузки предустановки детектора** была **разрешена работа** данной **камеры-детектора** или данного **микрофона-детектора** соответственно (посредством добавления реакции «*Разрешение работы детекторов*» на этот интервал времени).

Настройка свойств реакции производится на закладке **Общие**. Вызовите диалоговое окно **Свойств** реакции (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела **3.7.2.8**).



| Опция                | Описание   |
|----------------------|--|
| <b>Источник</b>      | Выберите из выпадающего списка ту <i>камеру-детектор</i> или <i>микрофон-детектор</i> , по которой/му Вы хотите осуществлять детекцию.   |
| <b>Детектор</b>      | Выберите из выпадающего списка тип детектора: детектор движения, детектор оставленных предметов, адаптивный детектор объектов, детектор саботажа, счетчик объектов, детектор пересечения, детектор направления или детектор звука. |
| <b>Предустановка</b> | Выберите из выпадающего списка <b>предустановку</b> , в соответствии с параметрами которой Вы хотите осуществлять детекцию.  |



Если в папку **Реакции** добавлено несколько предустановок детектора по одной камере, то работать будет предустановка, расположенная ниже в дереве папки **Реакции**. На рисунке, представленном ниже, будет работать *Предустановка 2*.



Реакции

Загрузка предустановки <Предустановка 1> детектора <Детектор движения> по камере <Камера 1.1>

Загрузка предустановки <Предустановка 2> детектора <Детектор движения> по камере <Камера 1.1>



После добавления реакций «*Разрешение работы детекторов*» и «*Загрузка предустановки детектора*» необходимо добавить в расписание системы «*Реакцию счетчика объектов*» или задание, содержащее «*Событие от детектора по камере*», «*Событие от счетчика объектов*» или событие «*Зафиксировано превышение уровня звукового сигнала*». Эти события фиксируют факт наличия события по камере и/или микрофону и активируют выполнение ответных действий системы. Настройка этих событий описана в разделе **3.7.2.10**.



Настоятельно рекомендуется ознакомиться с разделом 3.7.3, в котором приведены примеры корректного программирования детекции в расписании системы.

### • Реакция счетчика объектов

Добавьте в **задание** системы данный тип **реакции**, если Вы хотите, чтобы при наступлении определенного события система выводила в *журнал событий* количество зафиксированных по камере объектов.

**Внимание!** Для корректной работы **реакции** необходимо, чтобы в течение всего времени выполнения данной реакции была настроена и **загружена предустановка детектора**, выполняющего подсчет объектов, а также **разрешена работа** данного **детектора** (посредством добавления реакций «*Разрешение работы детекторов*» и «*Загрузка предустановки детектора*» на этот интервал времени для детектора, выполняющего подсчет объектов). **Предустановки детекции** и **зоны детекции** для камеры настраиваются на панели **Детекция** (см. главу 3.2). Настройка свойств реакции производится на закладках **Общие**. Вызовите диалоговое окно **Свойств** реакции (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8).



В разделе 3.7.3 приведен пример корректного программирования работы счетчика объектов в расписании системы.

| Опция  | Описание   |
|--|--|
| <b>Источник</b>                                | Выберите из выпадающего списка пару <b>камера/детектор</b> , результаты фиксирования объектов по которой система должна выводить в ответ на наступившее событие.   |
| <b>Предустановка</b>                           | Выберите из выпадающего списка <b>предустановку</b> детекции по выбранной камере-детектору, согласно параметрам которой осуществлялось фиксирование объектов.  |
| <b>Номер зоны</b>                              | Выберите из выпадающего списка <b>номер зоны</b> , в которой осуществлялось фиксирование объектов.<br>Вы также можете выбрать пункт <b>Сумма по всем зонам</b> . Тогда система будет выводить сумму значений по всем зонам данного счетчика объектов.<br>Или Вы можете выбрать пункт <b>Все зоны</b> . Тогда система будет выводить количество объектов, зафиксированное по каждой зоне данного счетчика объектов. |
| <b>Вывести число объектов в журнал событий</b> | Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы система регистрировала количество зафиксированных объектов в <i>журнале событий</i> .   |
| <b>Обнулить счетчик объектов</b>               | Установите данную опцию, если Вы хотите, чтобы система обнулила значение количества объектов.  |

**Внимание!** Обнуление счетчика объектов происходит после фиксации количества объектов в журнале событий.

### • Запуск внешнего приложения

Добавьте в **задание** системы данный тип **реакции**, если Вы хотите, чтобы при наступлении определенного события система запускала какое-либо внешнее приложение или исполнительный файл.

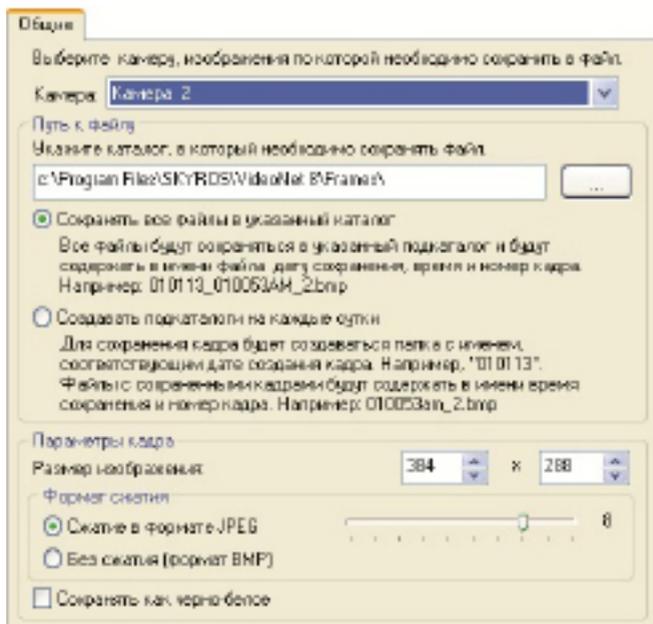
Настройка свойств реакции производится на закладке **Общие**. Вызовите диалоговое окно **Свойств** реакции (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8).

| Опция  | Описание  |
|--|---|
| Путь к файлу внешнего приложения                           | Укажите путь к нужному файлу внешнего приложения или командному файлу. Если Вы не знаете путь к файлу, нажмите кнопку  .   |
| Строка параметров запуска                                  | Укажите строку параметров запуска приложения/командного файла.  |
| Запуск от имени текущего пользователя операционной системы | Выберите данную опцию, если Вы хотите запустить файл приложения/командного файла под текущим пользователем.   |
| С учетной записью  | Выберите данную опцию, если Вы хотите запустить файл приложения/командного файла не под текущим пользователем. Используйте данную опцию в тех случаях, когда только определенный пользователь имеет право запускать данное внешнее приложение. Укажите учетную запись пользователя, под которым Вы хотите запустить файл приложения/командного файла. |
| Пароль   | Введите пароль пользователя, под которым Вы хотите запустить файл приложения/командного файла.  |
| Подтверждение  | Введите подтверждение пароля.   |

### • Сохранение кадра

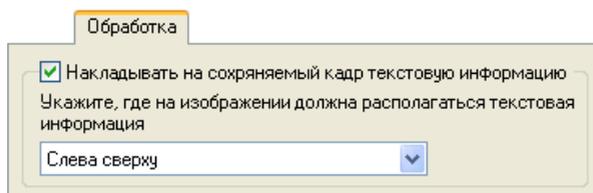
Добавьте в **задание** системы данный тип **реакции**, если Вы хотите, чтобы система сохраняла изображение по определенной камере в файл в нужном формате сжатия. Также Вы можете указать, необходимо ли накладывать на данное изображение титры.

Настройка свойств реакции производится на закладках **Общие** и **Обработка**. Вызовите диалоговое окно **Свойств** реакции (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8).



| Опция           | Описание   |
|-----------------|--|
| Камера          | Укажите камеру, изображение по которой необходимо сохранять в файл. Данную реакцию можно настроить только для камер и IP-камер локальной конфигурации.   |
| Путь к файлу    | Укажите каталог, в который необходимо сохранять файл. Выберите, хотите ли Вы проводить сохранение всех файлов в указанный каталог или необходимо создавать подкаталоги на каждые сутки.  |
| Параметры кадра | Укажите <b>размер изображения</b> (в пределах от 128x96 до 2560x1920 пикселей), <b>формат сжатия</b> и необходимость <b>сохранять изображение как черно-белое</b> .<br><b>Внимание!</b> Если Вы укажете размер изображения больше, чем поддерживает IP-камера, то будет сохранено максимальное поддерживаемое данной IP-камерой изображение. |

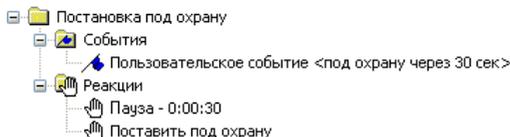
На закладке **Обработка** Вы можете указать, необходимо ли накладывать на сохраняемый кадр текстовую информацию. Для этого установите соответствующий флаг и выберите расположение текстовой информации на изображении: слева сверху, слева снизу, справа сверху или справа снизу.



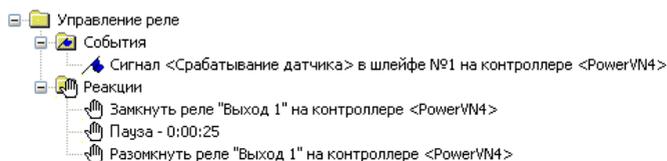
## • Пауза

Добавьте в **задание** системы данный тип **реакции**, если Вы хотите, чтобы система делала паузы между запусками реакций. Запуск данной реакции приводит к прекращению запусков последующих реакций текущего задания в течение времени, указанного в параметрах реакции. Вы можете использовать эту реакцию, например, в следующих случаях:

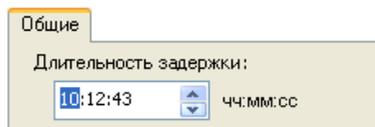
- для задержки запуска постановки системы под охрану (реакции «Охрана» и «Постановка под охрану»), тем самым откладывая запуск последующих реакций данного задания. Это удобно в тех случаях, когда, например, после постановки системы под охрану Вам требуется время, чтобы покинуть охраняемый объект.



- для задержки запуска последующих реакций задания при управлении устройствами. Например, контроллером релейных выходов в случае если между открытием и закрытием двери системой должно проходить определенное время.



Настройка свойств реакции производится на закладке **Общие**. Вызовите диалоговое окно **Свойств** реакции (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8).



| Опция                        | Описание  |
|------------------------------|---|
| <b>Длительность задержки</b> | Укажите длительность задержки. Время задержки может составлять от 1 секунды до 23 часов 59 минут 59 секунд. |

## • Реакция внешней системы

Добавьте в **задание** системы данный тип **реакции**, если Вы хотите, чтобы при наступлении определенного события система активировала выполнение одной из реакций внешней системы.

Для корректной работы реакции необходимо, чтобы предварительно в конфигурацию системы была добавлена **внешняя система**, реакцию которой Вы хотите активировать.



Обратитесь к **главе 6** для получения более подробной информации о работе с внешними системами.

Настройка свойств реакции производится на закладке **Общие**. Вызовите диалоговое окно **Свойств** реакции (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8).



| Опция                  | Описание  |
|------------------------|---|
| <b>Внешняя система</b> | Выберите внешнюю систему, реакцию которой Вы хотите активировать. |

По нажатию кнопки **Свойства...** откроется страница свойств реакции. Внешний вид этой страницы и набор настраиваемых свойств зависит от типа подключенной внешней системы.

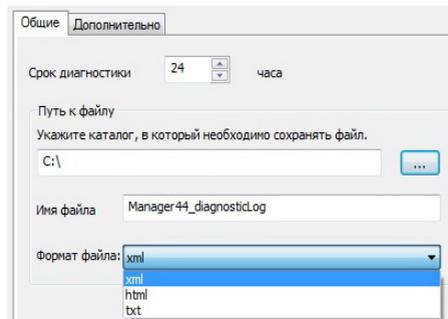


Настройка расписания и конфигурирование параметров внешней системы на примере внешней системы **Quest II** описаны в разделе 6.1.1.

### • Диагностика системы

Добавьте в **задание** системы данный тип **реакции**, если Вы хотите, чтобы система фиксировала определённые события в файле протокола.

Запуск данной реакции приводит к последовательной проверке ряда параметров, с внесением сведений в файл протокола.



С помощью реакции *Диагностика системы* Вы можете проверять следующие параметры:

**Работоспособность системы**, а именно:

- проверка логических дисков, на которых размещаются архивы,
- проверка камер,
- проверка сети,
- фиксация перезапусков системы.

**Общесистемные параметры**, а именно:

- размер свободной оперативной памяти,
- размер памяти, занятой **VideoNet**,
- загрузка процессора,
- текущая и средняя длина очереди дисков с архивами,
- свободное место на дисках.

## Показатели архива VideoNet по каждому тому, а именно:

- состояние томов,
- полный/занятый объём,
- время самой ранней записи, незащищённой от циклической очистки.

### Закладка Общие

На закладке **Общие** необходимо установить следующие параметры.

| Опция            | Описание  |
|------------------|---|
| Срок диагностики | Укажите длительность периода (в часах), предшествующего моменту срабатывания реакции, за который должна быть собрана информация для протокола диагностики. По умолчанию установлено значение 24 часа, но Вы можете задать любое другое значение в диапазоне от 1 до 720. Например, если время срабатывания реакции 8:00, срок диагностики = 10 часов, значит будет собрана информация о системе за период с 22:00 предыдущих до 8:00 текущих суток. |
| Путь к файлу     | Укажите папку, в которой будет сохранён файл протокола. Папка может размещаться как на локальном компьютере, так и в сетевом окружении.   |
| Имя файла        | Задайте статичную часть файла протокола. По умолчанию используется сетевое имя компьютера. Имя файла протокола будет выглядеть как <i>&lt;статичная часть&gt;_&lt;дата и время формирования файла&gt;.xml</i> . Также Вы можете использовать форматы txt и html.  |

### Закладка Дополнительно

На закладке **Дополнительно** Вы можете настроить функцию отправки файла протокола по почте.

Общие **Дополнительно**

Отправлять протокол по почте

Адреса для отправки:

Заголовок сообщения:  
Диагностика VideoNet с компьютера Techwriter-ru

Текст сообщения:

Сведения о сервере

SMTP-сервер:

Порт SMTP-сервера: 25

Подключаться через безопасное соединение (SSL)

Авторизация

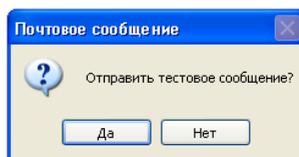
Учетная запись:

Пароль:

Проверка

| Опция                               | Описание  |
|-------------------------------------|---|
| <b>Отправлять протокол по почте</b> | Отметьте флажком эту опцию для включения отправки протокола по почте. После этого остальные поля станут активными.  |
| <b>Адреса для отправки</b>          | Введите адреса эл. почты, на которые будет отсылаться протокол. В качестве разделителя используйте «;».   |
| <b>Заголовок сообщения</b>          | Укажите тему отправляемого письма. По умолчанию установлено значение «Диагностика VideoNet с компьютера <сетевое имя компьютера>».  |
| <b>Текст сообщения</b>              | Введите текст сообщения, который будет помещён в тело письма.   |
| <b>Сведения о сервере</b>           | Задайте в данной группе параметров адрес и порт SMTP-сервера (сервера отправки сообщений). Необходимо указать правильные значения для того, чтобы письма доходили до адресатов. По умолчанию установлен номер порта 25. |
| <b>Авторизация</b>                  | Укажите в данной группе параметров Ваше учётное имя и пароль на сервере отправки сообщений.   |

Для проверки корректности настроек нажмите кнопку **Проверка**. Будет выведено диалоговое окно с предложением отправить тестовое почтовое сообщение. Подтвердив выбор, убедитесь, что сообщение корректно доставлено.



При сохранении пользователем параметров реакции выполняется проверка их корректности (например, попытка сохранения на диск пустого файла) и, в случае обнаружения коллизий, выводится соответствующее сообщение об ошибке, после чего осуществляется возврат в диалог редактирования параметров реакции. Следует также иметь в виду, что для ряда событий (например потери видеосигнала, потери и восстановления сетевого соединения) Вам нужно создать в *Расписании событий* соответствующие задания и установить в них флаг «Добавить сообщение в журнал событий». Данная процедура описана в разделе [3.7.2.2](#).



Обратите внимание, что описанные сведения собираются только с локального компьютера, для которого настроена реакция **Диагностика системы**.



Реакция **Диагностика системы** собирает сведения за указанный период при условии, что в течение него система **VideoNet** работала непрерывно. Если за указанный период были случаи отключения/включения **VideoNet**, то в протоколе будут отсутствовать события, произошедшие в то время, когда система **VideoNet** не была запущена.

## • Экспорт журнала событий

Добавьте в **задание** системы данный тип **реакции**, если Вы хотите, чтобы при наступлении определенного события система сохраняла отчет о произошедших событиях из журнала событий в файл и при необходимости осуществляла отправку сообщения по электронной почте на указанные Вами адреса.

Настройка свойств реакции производится на закладках **Фильтр**, **Файл отчета** и **Электронная почта**. Вызовите диалоговое окно **Свойств** реакции (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8).

На закладке **Фильтр** Вы можете установить необходимые для составления отчета параметры.

Фильтр

Станции VideoNet

Techwriter2

Выбрать все Снять все

Сделать выборку за период

Один день  
 Одна неделя  
 Один месяц  
 Период

Год: 0 Дней: 0 Часов: 0

Типы событий

Аудит отказа  Аудит успеха  Ошибка  
 Предупреждение  Тревога  Информация

Описание

Событие, содержащее текст:

| Опция                            | Описание  |
|----------------------------------|---|
| <b>Станции VideoNet</b>          | Установите флажки в поле <b>Станции VideoNet</b> напротив тех компьютеров, журналы событий которых будут экспортированы в файл. Используйте кнопки <b>Выбрать все/Снять все</b> , чтобы установить/снять все флажки.                      |
| <b>Сделать выборку за период</b> | Если Вы хотите, чтобы отчет содержал события, произошедшие в определенный период времени, Вы можете применить один из predetermined <b>фильтров</b> : день, неделя, месяц, период. Период может быть задан от одного часа до одного года. |
| <b>Типы событий</b>              | Если Вы хотите, чтобы отчет содержал только события определенных <b>типов</b> , установите соответствующие флажки в поле <b>Типы событий</b> .  |
| <b>Описание</b>                  | Если Вы хотите, чтобы отчет содержал только события, содержащие определенный текст, установите в поле <b>Описание</b> флажок <b>Событие, содержащее текст</b> и введите нужный текст или его часть.                                       |

На закладке **Файл отчета** Вам необходимо выбрать тип файла и указать папку, в которой будет сохранён файл отчета.

Файл отчета

Тип файла

Txt

XML

HTML

XLS

Файл отчета

Сохранить отчет в файл

...

На закладке **Электронная почта** Вы можете настроить функцию отправки файла отчета по электронной почте.

Параметры отправки отчета журнала событий настраиваются аналогично тому, как это описано для реакции **Диагностика системы** (закладка **Дополнительно**).

Электронная почта

Протоколировать по электронной почте

Тестовое сообщение

Адреса для отправки:

petrov@yandex.ru; a.fedorov@mail.ru; blinov@yahoo.com

Заголовок сообщения:

Сообщение от VideoNet

Текст сообщения:

Сведения о сервере

SMTP-сервер:

Порт SMTP-сервера: 25

Подключаться через безопасное соединение (SSL)

Авторизация

Учетная запись:

Пароль:

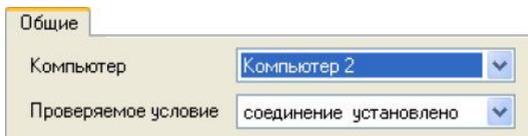
Проверка

### 3.7.2.12. Типы условий

#### • Состояние сетевого соединения

Добавьте для **события** системы данный тип **условия**, если Вы хотите, чтобы факт наступления события фиксировался только при выполнении условия **наличия сетевого соединения** или наоборот — его отсутствия. Добавьте для **реакции** системы данный тип **условия**, если Вы хотите, чтобы активирование реакции происходило только при выполнении условия **наличия сетевого соединения** или наоборот — его отсутствия.

Настройка свойств **условия** производится на закладке **Общие**. Вызовите диалоговое окно **Свойств** условия (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8).



| Опция                      | Описание   |
|----------------------------|--|
| <b>Компьютер</b>           | Выберите компьютер, состояние сетевого соединения с которым будет активизировать срабатывание условия.   |
| <b>Проверяемое условие</b> | Выберите в выпадающем списке <b>соединение установлено</b> , если Вы хотите чтобы система фиксировала/активировала событие/реакцию, только если с выбранным компьютером установлено сетевое соединение.<br>Выберите в выпадающем списке <b>соединение отсутствует</b> , если Вы хотите чтобы система фиксировала/активировала событие/реакцию, только если с выбранным компьютером отсутствует сетевое соединение. |

#### • Состояние охраны

Добавьте для **события** системы данный тип **условия**, если Вы хотите, чтобы факт наступления события фиксировался только при выполнении условия состояния охраны. Добавьте для **реакции** системы данный тип **условия**, если Вы хотите, чтобы активирование **реакции** происходило только при выполнении условия состояния охраны. Как уже говорилось ранее, система может находиться либо под охраной, либо не под охраной.

Настройка свойств **условия** производится на закладке **Общие**. Вызовите диалоговое окно **Свойств** условия (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8).



| Опция                      | Описание   |
|----------------------------|--|
| <b>Проверяемое условие</b> | Выберите в выпадающем списке <b>под охраной</b> , если Вы хотите, чтобы система фиксировала/активировала событие/реакцию, только если система находится под охраной.<br>Выберите в выпадающем списке <b>снято с охраны</b> , если Вы хотите, чтобы система фиксировала/активировала событие/реакцию, только если система снята с охраны. |

### • Интервал времени

Добавьте для **события** системы данный тип **условия**, если Вы хотите, чтобы факт наступления события фиксировался только в указанный в свойствах условия **интервал времени**. Добавьте для **реакции** системы данный тип **условия**, если Вы хотите, чтобы активирование реакции происходило только в указанный в условии **интервал времени**.

Настройка свойств **условия** производится на закладке **Общие**. Вызовите диалоговое окно **Свойств** условия (см. *шаги 1-3* алгоритма раздела 3.7.2.8).

Общие

Тип временного интервала

**Интервал**

Время начала интервала

Время окончания интервала

| Опция                    | Описание   |
|--------------------------|--|
| Тип временного интервала | Выберите в выпадающем списке <b>тип временного интервала: ежедневно, разово, еженедельно</b> . |
| Интервал                 | Укажите <b>время начала</b> и <b>время окончания интервала</b> .                               |

### 3.7.3. Примеры работы с панелью Расписание



#### **Пример 1.** «Программирование» расписания системы. Детектирование движения

Необходимо:

**А.** Осуществлять по каждому открытию двери в течение рабочего дня с 9.00 до 17.00 постановку системы под охрану на 10 минут

**Б.** Если система поставлена под охрану, осуществлять постоянное в течение этого времени детектирование движения по Камере 1 в соответствии с настройками параметров детекции предустановки по сектору 2 (Камера 1; Предустановка 1; зона 2 предварительно добавлены и настроены).

**В.** При фиксации движения в секторе необходимо начать регистрацию видео по Камере 1, подать звуковой сигнал, вывести на экран компьютера тревожное сообщение и послать уведомление о тревоге в секторе 2 всем удаленным компьютерам.

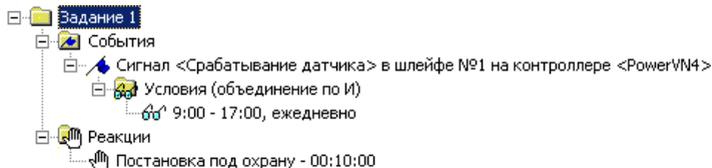
**В-а.** При этом необходимо, чтобы оператор локального компьютера подтверждал получение тревожного сообщения.

Все события и действия оператора системы должны быть зафиксированы в *журнале событий*.

А .

1. Добавим в дерево заданий событие «*Сигнал от охранных датчиков*» и укажем в свойствах события контроллер PowerVN4 и вход 1, контролирующий открытие двери (добавление контроллеров осуществляется на панели **Устройства**, см. раздел 3.1.2.2)
2. Для того, чтобы система фиксировала наступление данного события только в рабочие часы (9.00-17.00), наложим условие «*Интервал времени*», где укажем *ежедневно* с 9.00 до 17.00.
3. Добавим в систему реакцию «*Постановка под охрану*», чтобы в случае фиксации открытия двери, осуществлялась постановка системы **под охрану**.

В случае, если все шаги проделаны Вами верно, в дереве заданий должно появиться следующее:



**Б.** Перейдем к настройке детекции движения:

4. Добавим в новое задание событие «*Интервал времени*» и укажем постоянный временной интервал.
5. Добавим для события реакцию «*Разрешение работы детекторов*», укажем в ее свойствах источник - Камеру 1, тип детектора - Детектор движения и установим флажок «*Работать, только если система находится под охраной*» (добавление камеры осуществляется на панели **Устройства**, см. раздел 3.1.2.2).
6. Добавим еще одну реакцию «*Загрузка предустановки детектора*» и укажем в ее свойствах источник - Камеру 1, тип детектора - Детектор движения и предустановку, в соответствии с которой эта камера будет

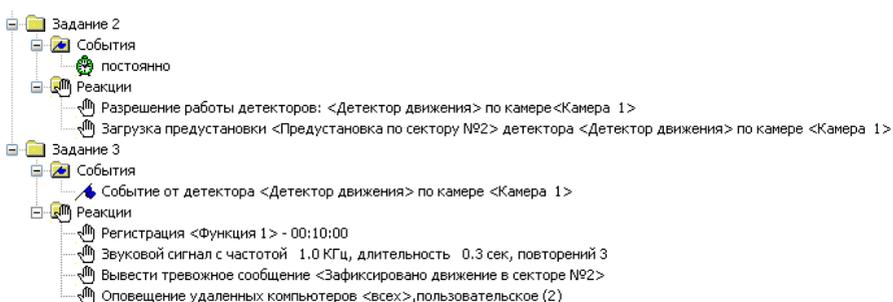
осуществлять детекцию движения — предустановку по сектору №2 (добавление предустановок осуществляется на панели **Детекция**, см. раздел 3.2.2).

Теперь мы готовы перейти к настройке «События от детектора».

- В.
7. Создадим новое **задание** и добавим в него «Событие от детектора». В свойствах **события** укажем источник - Камеру 1 и тип детектора - Детектор движения. Эта камера будет фиксировать движение.
8. Добавим в задание реакцию «Регистрация видео/аудиоданных» и в ее свойствах укажем функцию записи 1, в соответствии с параметрами записи которой будет осуществляться запись (функция 1 должна содержать в качестве источника Камеру 1). Добавление и настройка параметров функции записи осуществляется на панели **Запись** (см. главу 3.5).
9. Добавим в задание реакцию «Звуковое сообщение» и в ее свойствах укажем длительность, частоту и количество повторов.
10. Добавим в задание реакцию «Тревожное сообщение», в ее свойствах введем следующий текст «Зафиксировано движение в секторе №2», укажем необходимость фиксировать событие в журнале, требовать подтверждение оператора и заносить информацию о его действиях в журнал событий (В-а).
11. Добавим в задание реакцию «Оповещение удаленных компьютеров», в ее свойствах укажем тип уведомления пользовательский с параметром 2 и установим опцию рассылать уведомления всем компьютерам.

Итак, мы запрограммировали поведение системы в ответ на наступление события фиксирования движения по Камере 1.

В случае, если все шаги проделаны Вами верно, в дереве заданий должно появиться следующее:



Теперь расписание локального компьютера «запрограммировано» согласно заданию А-В.



**Внимание!** Система может быть поставлена **под охрану** не только посредством выполнения реакций расписания («**Охрана**» или «**Постановка под охрану**»), но и по **команде** оператора с панели режимов (по нажатию кнопки **Охрана** на панели режимов). Для получения более подробной информации о работе оператора с системой обратитесь к разделу 4.1.3.



## **Пример 2.** «Программирование» расписания системы удаленного компьютера. Оповещение от удаленных компьютеров

Необходимо: (в *примере 1* было «запрограммировано» расписание компьютера 1, в данном примере будет рассматриваться компьютер 2, оба компьютера находятся в локальной сети)

Г. Фиксировать факт получения оповещения от компьютера 1

Д. При фиксации получения уведомления вывести тревожное сообщение «Зафиксировано движение в секторе №2-Закрытие двери №2» и закрыть дверь №2 (замкнуть релейный выход 2) на 10 минут 15 секунд; оператору не требуется подтверждать получение сообщения; протоколировать событие в журнале событий.

Г.

12. Добавим в дерево заданий событие «*Оповещение от удаленных компьютеров*». Укажем системе в свойствах события тип уведомления, соответствующий типу уведомления согласно п. **В-11 примера 1** (пользовательское с параметром 2).

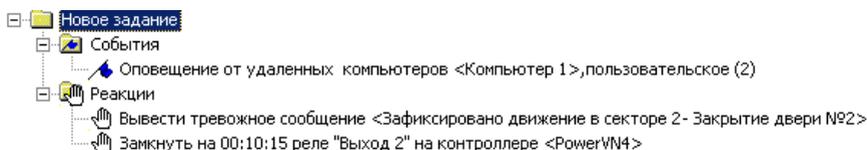
**Внимание! Важно, чтобы типы отсылаемых и получаемых уведомлений совпадали!** Установим опции получать уведомления от компьютера 1, фиксировать событие в журнале событий.

Д.

13. Добавим для события реакцию «*Тревожное сообщение*», в ее свойствах введем текст «Зафиксировано движение в секторе №2-Закрытие двери №2» и отметим в свойствах **выводить на экран** и **выводить в журнал**.

14. Добавим для события реакцию «*Управление контроллером релейных выходов*» и в ее свойствах укажем контроллер PowerVN4 (предварительное добавление и настройка устройства осуществляется в конфигурации компьютера 2 на панели **Устройства**, см. раздел **3.1.2.2**). Укажем выход 2 устройства, опцию **замкнуть и перевести и удерживать 10 минут 15 секунд**.

В случае, если все шаги проделаны Вами верно, в дереве заданий компьютера 2 должно появиться следующее:



Теперь расписание компьютера 2 «запрограммировано» согласно заданию Г-Д.



**Внимание!** При настройке расписания системы настоятельно рекомендуется ознакомиться с **главой 4**, в которой описывается работа оператора с системой. Обратите внимание при настройке **тревожного события** на то, как оно будет обрабатываться оператором (см. раздел **4.1.6**).



### **Пример 3.** «Программирование» расписания системы удаленного компьютера. Пользовательское событие

Необходимо:

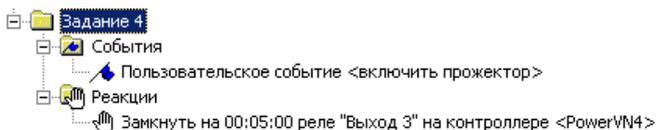
**Ж.** Фиксировать факт команды оператора «включить прожектор».  
**З.** При фиксации пользовательского события включить прожектор (замкнуть релейный выход 3); добавить сообщение в журнал событий.  
**Ж.**

15. Добавим в дерево заданий «*Пользовательское событие*». Укажем системе в свойствах события «включить прожектор» (предварительное добавление и настройка прав доступа к событию осуществляется на панели **Экран**, см. раздел 3.3.4). Установим опцию фиксировать событие в журнале.

3.

16. Добавим для события реакцию «*Управление релейными выходами*» и в его свойствах укажем контролер PowerVN4 (предварительное добавление и настройка устройства в конфигурацию осуществляется на панели **Устройства**, см. раздел 3.1.2.2). Укажем выход устройства № 3 опцию **замкнуть и перевести и удерживать 5 минут**.

В случае, если все шаги проделаны Вами верно, в дереве заданий должно появиться следующее:



Теперь расписание «запрограммировано» согласно заданию Ж-З.

**Внимание!** Важно понимать, что система не начнет выполнять реакции (это относится только к данному примеру) до тех пор, пока оператор системы не нажмет в секции **Команды** кнопку «**включить прожектор**» (см. раздел 4.1.5). Также Вы можете разграничить права операторов на управление данной кнопкой (это осуществляется на панели **Экран**, см. раздел 3.3.4). Подробно создание пользователей и групп, и настройка для них политик безопасности описана в главе 3.6.



### **Пример 4.** «Программирование» расписания системы. Детектирование превышения уровня звукового сигнала

Необходимо:

**А.** Осуществлять детектирование превышения допустимого уровня звукового сигнала по Микрофону 1 с 22.00 до 06.00 в соответствии с настройками параметров детекции звука предустановки по сектору №3 независимо от того, находится система под охраной или нет (Микрофон 1; Предустановка 3; предварительно добавлены и настроены).

**Б.** При фиксации системой *постороннего шума* в секторе №3 необходимо начать регистрацию звука по Микрофону 1, регистрацию видео по Камере 2 и послать уведомление о тревоге в секторе №3 всем удаленным компьютерам.

А. Начнем с настройки детекции звука:

1. Добавим в новое задание событие «*Интервал времени*» и укажем временной интервал с 22.00 до 06.00.
2. Добавим для события реакцию «*Разрешение работы детекторов*», укажем в ее свойствах источник - Микрофон 1 и снимем флажок «*Работать, только если система находится под охраной*» (добавление микрофона в конфигурацию системы осуществляется на панели **Устройства**, см. раздел 3.1.2.2).
3. Добавим еще одну реакцию «*Загрузка предустановки детектора*» и укажем в ее свойствах источник - Микрофон 1, тип детектора - Детектор звука и предустановку, в соответствии с которой этот микрофон будет осуществлять детекцию — предустановку по сектору №3 (добавление предустановок осуществляется на панели **Детекция**, см. раздел 3.2.2).

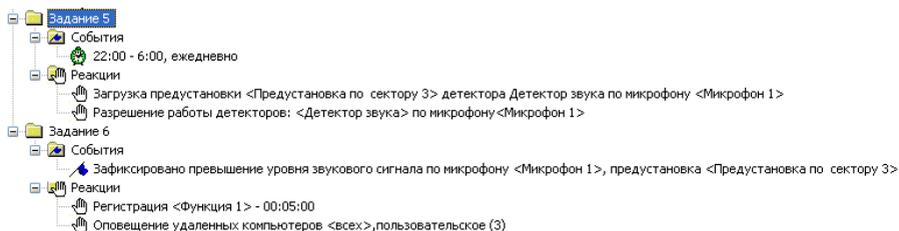
Теперь мы готовы перейти к настройке события «*Зафиксировано превышение уровня звукового сигнала*».

Б.

4. Создадим новое **задание** и добавим в него **событие** «*Зафиксировано превышение уровня звукового сигнала*». В свойствах события укажем **микрофон** - Микрофон 1. Этот микрофон будет фиксировать превышение допустимого уровня звукового сигнала.
5. Добавим в задание реакцию «*Регистрация видео/аудиоданных*» и в ее свойствах укажем **функцию записи 1**, в соответствии с параметрами записи которой будет осуществляться запись (**функция 1** должна содержать в качестве источников Микрофон 2 и Камеру 1). Добавление и настройка параметров функции записи осуществляется на панели **Запись** (см. главу 3.5).
6. Добавим в задание реакцию «*Оповещение удаленных компьютеров*» и в ее свойствах укажем тип уведомления как **пользовательский** с параметром **3** и установим опцию рассылать уведомления всем компьютерам.

Итак, мы запрограммировали ответное поведение системы на фиксирование *постороннего шума* в секторе №3 по Микрофону 1.

В случае, если все шаги проделаны Вами верно, в дереве заданий должно появиться следующее:





### Пример 5. «Программирование» расписания системы. Обход по камере.

Необходимо:

- А. По срабатыванию датчика запустить обход по камере.
- Б. После завершения одного обхода необходимо перевести камеру в определенную позицию.

А..

1. Добавим в дерево заданий событие «Сигнал от охранных датчиков» и укажем системе в свойствах события контроллер PowerVN4 Pro3 и вход1. (добавление контроллера и настройка параметров датчиков осуществляется на панели **Устройства**, см. раздел 3.1.2.2)

Б.

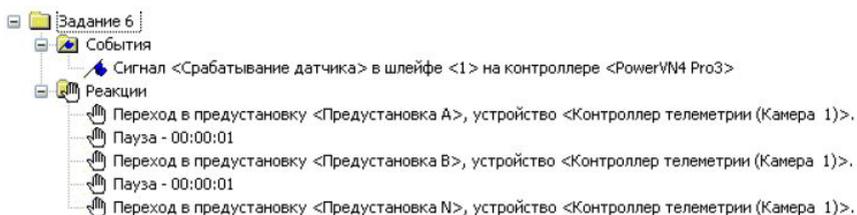
1. Для решения данной задачи вместо запуска обхода по камере симулируем обход по камере с помощью комбинации переходов в предустановки и пауз (реакции «Управление устройством телеметрии» и «Пауза»).

2. Для этого:

- а) Добавим в конфигурацию **VideoNet** предустановки, определяющие последовательность позиционирования камеры (добавление предустановок осуществляется на панели **Телеметрия**. Настройка конфигурации системы для работы с телеметрией и добавление предустановок телеметрии описаны в разделах 3.4.2 и 3.4.2.1).

- б) Добавим в задание в папку **Реакции** нужные **переходы в предустановку** (реакция «*Управление устройством телеметрии*»), отделяя их реакциями «*Пауза*».

В случае, если все шаги проделаны Вами верно, в дереве заданий должно появиться следующее:





### Пример 6. «Программирование» расписания системы. Настройка счетчика объектов

Необходимо:

**А.** Осуществлять подсчет количества объектов по Камере 2 постоянно в соответствии с настройками параметров детекции счетчика объектов предустановки по сектору 2 (Камера 2; Предустановка 2; зона 2 предварительно добавлены и настроены).

**Б.** Когда количество объектов по камере в секторе 2 превысит значение 20, необходимо подать звуковой сигнал и вывести сообщение в журнал событий.

А.

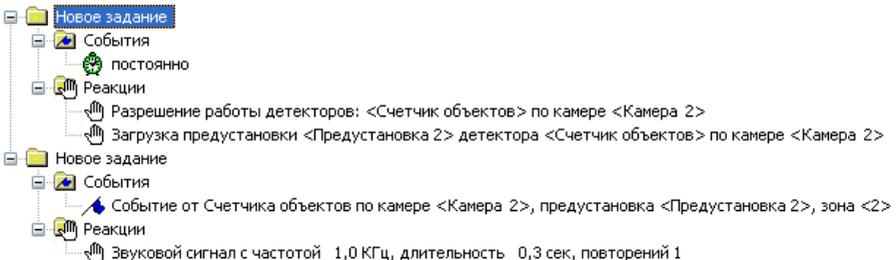
1. Добавим в новое задание событие «*Интервал времени*» и укажем постоянный временной интервал.
2. Добавим для события реакцию «*Разрешение работы детекторов*», укажем в ее свойствах источник — Камеру 2 и установим флажок напротив детектора «Счетчик объектов» (добавление камеры осуществляется на панели **Устройства**, см. раздел 3.1.2.6).
3. Добавим еще одну реакцию «*Загрузка предустановки детектора*» и укажем в ее свойствах источник — Камеру 2, предустановку по сектору 2, в соответствии с которой по этой камере будет осуществляться фиксирование объектов — Предустановку 2 (добавление предустановок и зон детекции осуществляется на панели **Детекция**, см. раздел 3.2.2).

Теперь мы готовы перейти к настройке «*События от счетчика объектов*».

Б.

4. Создадим новое **задание** и добавим в него «*Событие от счетчика объектов*». В свойствах **события** укажем источник — Камеру 2, предустановку по сектору 2, в соответствии с которой по этой камере будет осуществляться фиксирование объектов — Предустановку 2 и зону 2 (добавление предустановок и зон детекции осуществляется на панели **Детекция**, см. раздел 3.2.2). Эта камера будет фиксировать объекты. Также в свойствах свойства **события** настроим опцию «*Фиксировать событие, если число объектов равно 20*» и установим флажок «*Добавить сообщение в журнал событий*».
5. Добавим в задание реакцию «*Звуковое сообщение*» и в ее свойствах укажем длительность, частоту и количество повторов.

В случае, если все шаги проделаны Вами верно, в дереве заданий должно появиться следующее:





### Пример 7. «Программирование» расписания системы. Настройка счетчика объектов

Необходимо:

**А.** Осуществлять подсчет количества объектов по Камере 2 постоянно в соответствии с настройками параметров детекции счетчика объектов предустановки по сектору 2 (Камера 2; Предустановка 2; зона 2 предварительно добавлены и настроены).

**Б.** При фиксировании пользовательского события вывести в видеоокно количество зафиксированных по камере объектов, вывести сообщение в журнал *событий* и после этого обнулить счетчик объектов.

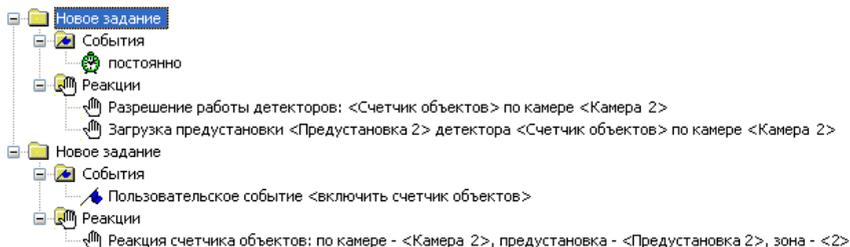
А.

1. Добавим в новое задание событие «*Интервал времени*» и укажем постоянный временной интервал.
2. Добавим для события реакцию «*Разрешение работы детекторов*», укажем в ее свойствах источник — Камеру 2 и установим флажок напротив детектора «Счетчик объектов» (добавление камеры осуществляется на панели **Устройства**, см. раздел 3.1.2.6).
3. Добавим еще одну реакцию «*Загрузка предустановки детектора*» и укажем в ее свойствах источник — Камеру 2, предустановку по сектору 2, в соответствии с которой по этой камере будет осуществляться фиксирование объектов — Предустановку 2 (добавление предустановок и зон детекции осуществляется на панели **Детекция**, см. раздел 3.2.2).

Б.

4. Создадим новое **задание** и добавим в него «*Пользовательское событие*». Укажем системе в свойствах события «включить счетчик объектов» (предварительное добавление и настройка прав доступа к событию осуществляется на панели **Экран**, см. раздел 3.3.4).
5. Добавим для события реакцию «*Реакция счетчика объектов*» и укажем в ее свойствах источник — Камеру 2, предустановку по сектору 2, в соответствии с которой по этой камере будет осуществляться фиксирование объектов — Предустановку 2 и зону 2 (добавление предустановок и зон детекции осуществляется на панели **Детекция**, см. раздел 3.2.2). Также в свойствах **реакции** установим опции «*Вывести число объектов в журнал событий*» и «*Обнулить счетчик объектов*». Обратите внимание, что обнуление счетчика объектов происходит после фиксации количества объектов в *журнале событий*.

В случае, если все шаги проделаны Вами верно, в дереве заданий должно появиться следующее:





**Пример 8.** «Программирование» расписания системы.  
Настройка периодического события

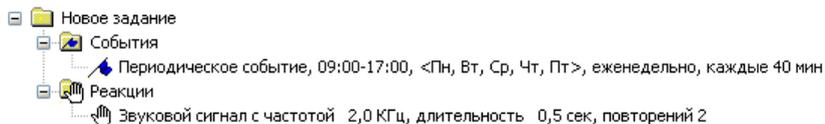
Необходимо:

**А.** Подавать звуковой сигнал каждые 40 минут в течение всей рабочей недели в рабочее время с 9.00 до 17.00, начиная с 16 марта 2013.

**А.**

1. Добавим в новое задание событие «*Периодическое событие*»; укажем тип временного интервала – **еженедельно**; отметим дни недели: пн, вт, ср, чт и пт (т.е. по рабочим дням); выберем опцию **выборочно** и укажем **время начала** и **время окончания интервала** – с 09.00 до 17.00.
2. В поле **Периодичность** укажем – выполнять каждые 40 минут.
3. Установим флаг **Время начала** и выберем дату начала выполнения события – 16 марта 2013.
4. Добавим для события реакцию «*Звуковое сообщение*» и в ее свойствах укажем длительность, частоту и количество повторов.

В случае, если все шаги проделаны Вами верно, в дереве заданий должно появиться следующее:



## 3.8. СЕТЬ



Для осуществления эффективного контроля достаточно большой территории зачастую невозможно ограничиться установкой системы только на одном компьютере; в этом случае требуется установить систему на нескольких компьютерах, расположенных в разных секторах охраняемого объекта и связанных локальной сетью.

Для создания единой сети наблюдения Вы можете объединить несколько систем **VideoNet**. Это позволит осуществлять передачу видео/аудиоинформации и других данных по сети на большие расстояния. Связь между компьютерами осуществляется по протоколу TCP/IP.

Система **VideoNet** предоставляет возможность маршрутизации потоков информации, позволяя тем самым при необходимости оптимизировать использование низкоскоростных каналов.

**Внимание!** Настоятельно рекомендуется настроить синхронизацию времени компьютеров, которые Вы объединяете в единую сеть наблюдения, с сервером точного времени. Более подробно настройка синхронизации с сервером точного времени описана в разделе [3.8.2.5](#).

### 3.8.1. Сеть и компьютеры. Введение



#### Локальный компьютер

Компьютер, на котором пользователь выполнил вход в систему. Это тот компьютер для оператора, за которым он работает в данный момент. Локальный компьютер в списке компьютеров выделен жирным шрифтом и сопровождается иконкой, приведенной в заголовке.



#### Удаленный компьютер

Любой другой компьютер, находящийся в сети. Если с компьютером установлено сетевое соединение, но он не добавлен в конфигурацию системы **VideoNet**, система не будет ничего знать об этом компьютере. Этот компьютер не будет присутствовать в списке.

*Удаленный* компьютер сопровождается в списке компьютеров иконкой, приведенной в заголовке.

Вы можете совершать следующие действия над **удаленными** компьютерами: **добавлять, удалять, переименовывать**, а также конфигурировать параметры соединений между компьютерами.

**Локальный компьютер** удалить нельзя.

| Компьютер          | Тип              | Состояние |
|--------------------|------------------|-----------|
| Компьютер 2        | Удалённый        |           |
| <b>Компьютер 1</b> | <b>Локальный</b> |           |
| Компьютер 3        | Удалённый        |           |
| Компьютер 4        | Удалённый        |           |

#### Исходящие и входящие соединения

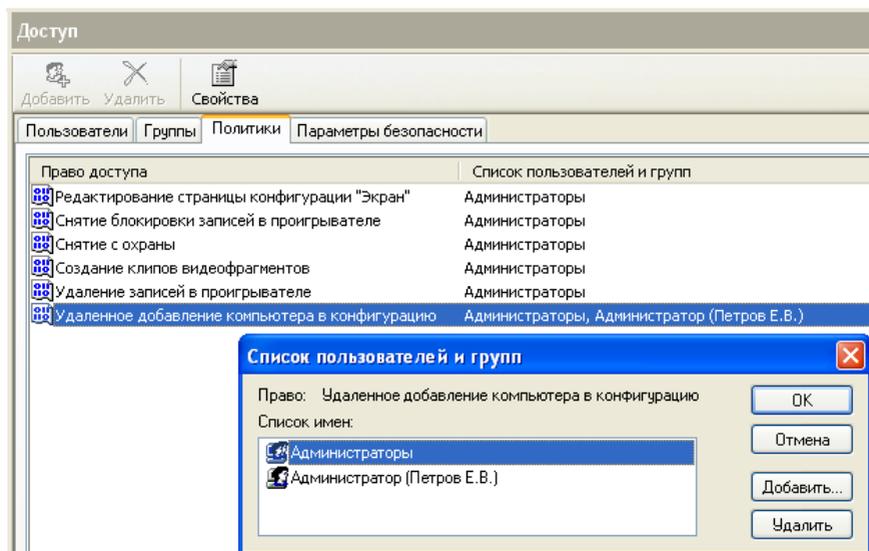
Исходящие соединения — это набор параметров сетевого соединения (**IP-адрес** или **имя компьютера** и **номер порта**) для подключения **удаленного компьютера**.

Входящие соединения — это правила, определяющие возможность подключения к локальному компьютеру извне (от удаленных компьютеров).

### 3.8.2. Работа с компьютерами

Все действия над **удаленными** компьютерами осуществляются в главном меню системы.

Для успешного добавления удаленного компьютера в конфигурацию необходимо, чтобы пользователю, под которым осуществлен вход в систему на Вашем компьютере, было разрешено проводить добавление данного удаленного компьютера. Для этого на добавляемом компьютере этот пользователь должен быть занесен в список пользователей и групп политики безопасности **Удаленное добавление компьютера в конфигурацию**.



Например, чтобы пользователь “Администратор (Петров Е.В.)”, под которым осуществлен вход на “Компьютер 1”, мог добавить “Компьютер 2” в свою конфигурацию, необходимо следующее. Пользователь “Администратор (Петров Е.В.)” должен быть добавлен на “Компьютере 2” в список пользователей и групп политик **Удаленное добавление компьютера в конфигурацию** и **Реагирование конфигурации**. В противном случае, пользователю “Администратор (Петров Е.В.)” будет отказано в доступе при попытке добавления “Компьютера 2” в конфигурацию как “Компьютера 1”, так и любого другого компьютера сети, на котором осуществлен вход в систему под этим пользователем.

Для получения дополнительной информации о конфигурировании политик безопасности и о разграничении прав доступа обратитесь к соответствующим разделам главы **3.6**.

### 3.8.2.1. Добавление компьютеров

#### Чтобы добавить новый компьютер в систему:

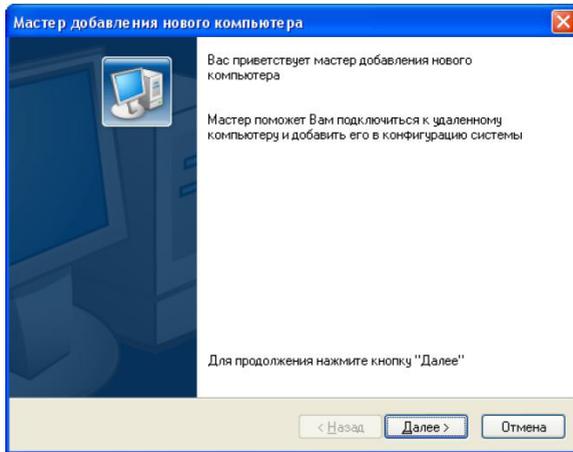
1. Убедитесь в том, что пользователь, под которым осуществлен вход в систему на Вашем компьютере, имеет право добавлять тот удаленный компьютер, который Вы собираетесь добавить.
2. Переключитесь в режим настройки **Конфигурации**.
3. В главном меню выберите пункт **Компьютер->Добавить**.
4. Откроется **Мастер добавления нового компьютера**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



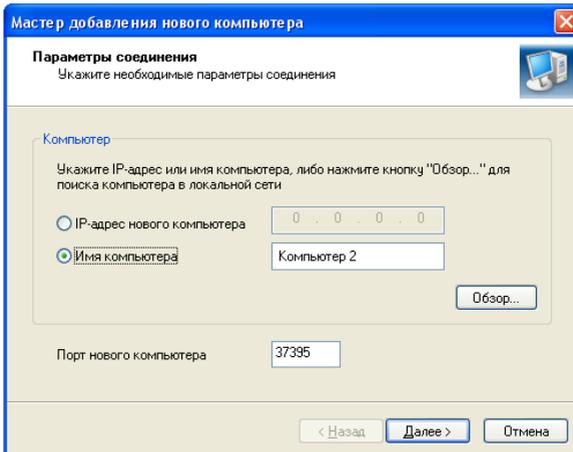
**Внимание!** В конфигурацию компьютера можно добавлять только компьютеры, на которых установлены одинаковые системы **VideoNet**. В противном случае, это может привести к некорректному взаимодействию этих систем друг с другом.



Удаленный компьютер может быть добавлен в конфигурацию системы данного компьютера, только если в данный момент с ним имеется сетевое соединение и на нем запущена система **VideoNet**.



5. Откроется страница мастера **Параметры соединения**.



На этом шаге пользователю необходимо выбрать **IP-адрес** и **порт** того компьютера, который он хочет добавить в список компьютеров. Вместо **IP-адреса** Вы можете указать **имя компьютера**, по которому этот компьютер идентифицируется в локальной сети.

При добавлении удаленного компьютера в конфигурацию удобно использовать для идентификации его **имя**, если Ваша локальная сеть сконфигурирована таким образом, что **IP-адрес** может меняться (то есть **IP-адрес** выделяется компьютерам сети динамически). При добавлении в конфигурацию компьютера по его **имени** система автоматически определяет его **IP-адрес**. В этом случае изменение **IP-адреса** добавленного в конфигурацию компьютера не повлечет за собой необходимость дополнительной настройки параметров соединения для этого компьютера. Нажмите **ДАЛЕЕ**.

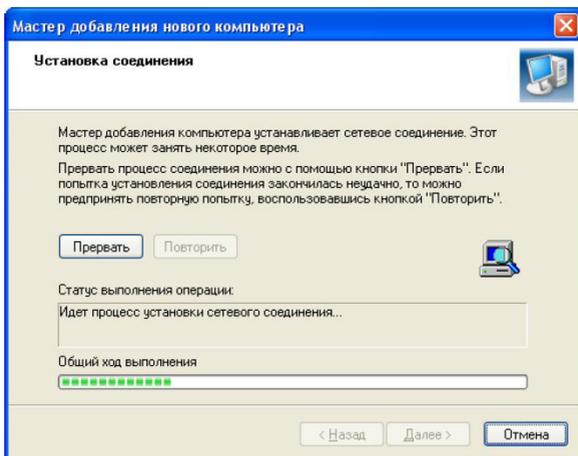


Если Вы не знаете **IP-адрес** или **имя** компьютера, нажмите кнопку **Обзор**, размещенную в поле **Компьютер**. Откроется диалоговое окно **Обзор компьютеров**. Выберите компьютер, который Вы хотите добавить и нажмите **ОК**. **IP-адрес/имя** этого компьютера будет помещен в соответствующее окно редактирования.



**Номер порта** для исходящего соединения указывается произвольно внутри интервала доступных номеров (это порты открытые в операционной системе для прослушивания). Если Вы не знаете, какие номера портов Вашей операционной системы открыты, обратитесь к системному администратору.

**Внимание!** Указываемый Вами **порт** должен быть добавлен и включен на закладке **Входящих соединений** (см. следующий раздел) на вновь добавляемом в конфигурацию удаленном компьютере.



6. **Мастер добавления нового компьютера** начнет установку соединения с выбранным компьютером и осуществление обмена версиями конфигураций. В поле **Статус выполнения операции** выводится краткое описание действия, которое выполняется в данный момент.

Статус выполнения операции:

Идет процесс установки сетевого соединения...

В поле **Общий ход выполнения** отображается ход процесса добавления нового компьютера.



Чтобы прервать процесс установки соединения, нажмите кнопку **ПРЕРВАТЬ**.



В случае, если на одном из этапов добавления удаленный компьютер *не отвечает в течение 30 секунд*, то процесс добавления нового компьютера останавливается, в **Статус выполнения операции** выдается сообщение о *превышении времени ожидания* и предлагается либо вернуться на страницу выбора IP-адреса и порта нового компьютера, либо закончить работу мастера добавления нового компьютера.



При добавлении удаленного компьютера в конфигурацию, система автоматически добавляет информацию о локальном компьютере в конфигурацию удаленного.



**Внимание!** Удаленный компьютер может быть добавлен в конфигурацию системы данного компьютера, только если в данный момент на нем запущена система **VideoNet**. В противном случае, добавление нового компьютера в конфигурацию будет невозможно.

7. Нажмите **Готово** для завершения работы с мастером.
8. Добавленный компьютер появится в **списке компьютеров**.
9. Для осуществления обмена версиями конфигураций локального и удаленного компьютеров, необходимо нажать на главной панели окна конфигурации кнопку **Применить**.

После добавления **удаленного** компьютера появляется возможность изменять его конфигурацию системы **VideoNet**. Изменение конфигурации возможно с любого компьютера в локальной сети **VideoNet** при наличии соответствующих прав доступа. Если соединение между **удалённым** и **локальным** компьютером установлено, то при нажатии кнопки **Применить** компьютер передает версию своей конфигурации и конфигураций **удалённых** компьютеров каждому из **удалённых** компьютеров. При получении версии конфигурации **удалённого** компьютера система сравнивает полученную версию со своей, и принимает более новую версию.

Изменения конфигурации **локального** компьютера, произведенные на нем самом, имеют наибольший приоритет. То есть, если на **локальном** компьютере были произведены хоть какие-то изменения собственной конфигурации, то при синхронизировании изменений будут приняты только они (на всех компьютерах, для которых этот компьютер определен как удаленный), а изменения этой конфигурации, произведенные на всех остальных удаленных компьютерах будут потеряны.



Если во время работы с системой на текущем компьютере на одном из удаленных компьютеров были применены изменения конфигурации, то в момент принятия изменений работа системы на текущем компьютере приостановится и закроются все диалоговые окна.



Если в момент применения изменений соединение не было установлено, то синхронизация изменений будут производиться при первой установке соединения.

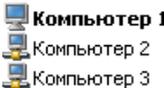
В списке компьютеров в графе **Состояние** содержится информация об изменениях в конфигурации системы, произведенных на локальном компьютере или на одном из удаленных компьютеров:

|   |   |
|---|---|
| «Конфигурация изменена»                 | <p>Если изменения конфигурации системы были произведены на локальном или удаленном компьютере, то в списке компьютеров в его графе <b>Состояние</b> появится надпись «Конфигурация изменена». После нажатия кнопки <b>ПРИМЕНИТЬ</b> происходит обмен версиями конфигураций, в этот момент связь между компьютерами на время прерывается, и на иконке удаленного компьютера появляется «красный крестик» – . После окончания синхронизации между компьютерами «крестик» с иконки исчезнет.</p>  |
| «Ожидается подтверждение синхронизации» | <p>Если изменения конфигурации системы были произведены на удаленном компьютере с локального и затем были применены на локальном компьютере посредством нажатия кнопки <b>ПРИМЕНИТЬ</b>, то в графе <b>Состояние</b> удаленного компьютера появится надпись «Ожидается подтверждение синхронизации». На время обмена версиями конфигураций связь между компьютерами будет прервана, и на иконке удаленного компьютера появится «красный крестик» – . После окончания синхронизации между компьютерами «крестик» с иконки исчезнет.</p> |
| графа <b>Состояние</b> пуста            | <p>Если никаких изменений конфигурации системы не производилось, или все изменения конфигурации системы были применены на локальном и удаленных компьютерах.</p>  |

### 3.8.2.2. Изменение отображения компьютеров в списке компьютеров

**Чтобы изменить отображение компьютеров в списке компьютеров:**

1. Переключитесь в режим **Конфигурация**.
2. В главном меню выберите пункт **Вид**.
3. Выберите один из пунктов меню: **Крупные значки**, **Мелкие значки**, **Список**, **Таблица**.

| Вид            | Отображение   |
|----------------|---|
| Крупные значки |  <p><b>Компьютер 1</b> Компьютер 2 Компьютер 3</p>         |
| Мелкие значки  |  <p><b>Компьютер 1</b> Компьютер 2 Компьютер 3</p>         |
| Список         |  <p><b>Компьютер 1</b><br/>Компьютер 2<br/>Компьютер 3</p> |

|   |           |
|---|-----------|
|  Компьютер 1  | Локальный |
|  Компьютер 2 | Удалённый |
|  Компьютер 3 | Удалённый |

---

### 3.8.2.3. Переименование компьютера

#### Чтобы переименовать компьютер:

1. Выделите компьютер, который Вы хотите переименовать, в списке компьютеров.
2. В главном меню выберите пункт **Компьютер->Переименовать**.
3. Введите новое имя компьютера и нажмите **Enter**.



Также компьютер можно переименовать стандартным для работы в **Windows** двойным выделением имени компьютера в списке компьютеров.

### 3.8.2.4. Удаление компьютера из конфигурации

#### Чтобы удалить компьютер:

1. Выделите компьютер, который Вы хотите удалить, в списке компьютеров.
2. В главном меню выберите пункт **Компьютер ->Удалить**.
3. Нажмите **Да**.



Вы можете удалить только **удаленные компьютеры**, **локальный компьютер** удалить нельзя.

### 3.8.2.5. Настройка синхронизации времени компьютеров с сервером точного времени

Синхронизация времени компьютеров, объединенных в единую локальную сеть, с *сервером точного времени* позволит Вам избежать ошибок рассинхронизации времени:

- при работе с архивом видео- и аудиоинформации (при воспроизведении и анализе видео/аудиоданных, сделанных по камерам разных компьютеров сети);
- при работе с **Журналами событий** разных компьютеров;
- а также во время работы операторов системы.

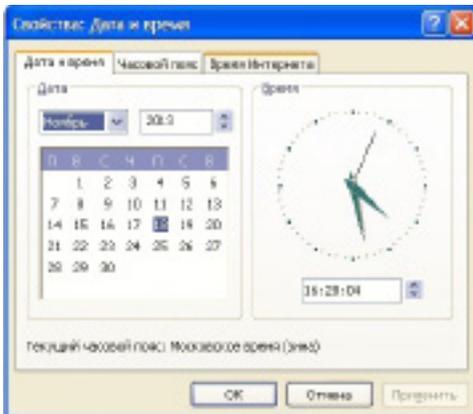
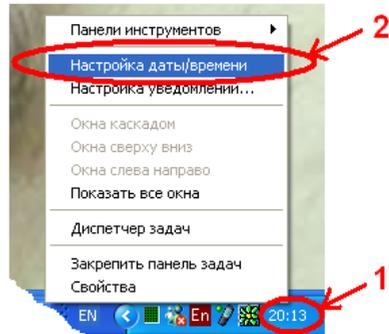
Если компьютеры, с которыми Вы хотите работать, находятся в *домене*, то настройка синхронизации точного времени осуществляется на уровне домена, и Вам не нужно проводить дополнительные настройки.

Если компьютеры, с которыми Вы хотите работать, не находятся в домене, а объединены в рабочую группу локальной сети, то для настройки синхронизации необходимо проделать следующее. Предварительно необходимо выбрать компьютер, который Вы хотите сделать *сервером точного времени* в Вашей локальной сети и настроить на нем *точное время*.

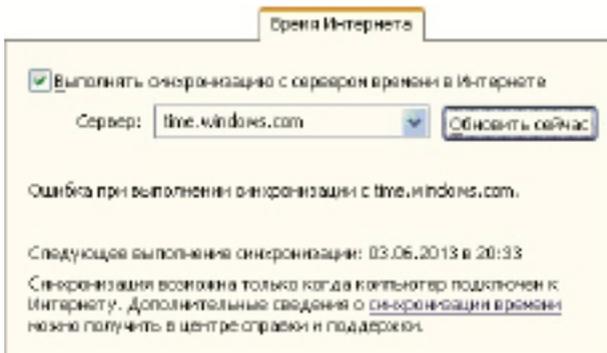
Если Вы подключены к сети *Internet*, то Вы можете сначала синхронизировать Ваш сервер *точного времени* с каким-либо веб-сервером, например, с [www.moscow-time.ru](http://www.moscow-time.ru) или с [www.time.windows.com](http://www.time.windows.com).

**Чтобы настроить точное время на сервере точного времени средствами *Internet*:**

1. Нажмите правой кнопкой мыши на поле, отображающем текущее время компьютера, которое расположено в области уведомлений на панели “Пуск”.
2. В открывшемся контекстном меню выберите пункт **Настройка даты/времени**.
3. Откроется диалоговое окно **Свойства: Дата и время**.



4. Откройте закладку **Время Интернета**.



5. Установите флаг **Выполнять синхронизацию с сервером времени в Интернете**.
6. В поле **Сервер** введите имя веб-сервера точного времени, например, [www.time.windows.com](http://www.time.windows.com) или [www.moscow-time.ru](http://www.moscow-time.ru). Или адрес любого другого сервера.

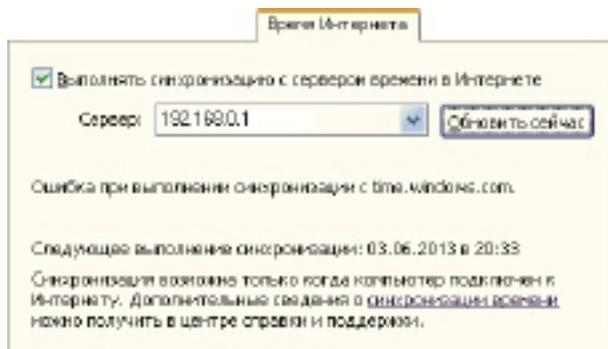
7. Нажмите кнопку **Обновить сейчас**.
8. Нажмите **ОК**.

Если Вы не имеете доступа к сети *Internet*, то в этом случае снимите флаг **Выполнять синхронизацию с сервером времени в Интернете**. Установите на закладке **Дата и время** диалогового окна **Свойства: Дата и время** точное время и нажмите **ОК**.

После настройки времени на *сервере точного времени* Вы готовы приступить к настройке синхронизации компьютеров Вашей локальной сети с сервером.

### Чтобы настроить синхронизацию компьютеров с сервером точного времени:

1. На компьютере, текущее время которого Вы хотите синхронизировать с сервером, вызовите диалоговое окно **Свойства: Дата и время** (см. предыдущий алгоритм).
2. Откройте закладку **Время Интернета** и введите в поле **Сервер** IP-адрес *сервера точного времени*.



3. Нажмите кнопку **Обновить сейчас** и нажмите **ОК**.
4. Прделайте *шаги 1-3* на остальных компьютерах локальной сети.



**Внимание!** Синхронизация времени компьютера с сервером возможна, только если на компьютере запущена *Служба времени Windows*.

### 3.8.3. Работа с панелью Сеть

Система **VideoNet** позволяет объединять компьютеры в локальную сеть и конфигурировать параметры сетевого соединения. Для настройки сетевого окружения в системе **VideoNet** предназначена панель **Сеть**. Очень важно правильно конфигурировать параметры соединения между всеми компьютерами сети.

Система **VideoNet** на удаленном компьютере идентифицируется **по номеру порта**. Связь между компьютерами в системе осуществляется по протоколу TCP/IP.

Если политика администрирования Вашей сети разрешает иметь на компьютере лишь ограниченный список открытых портов, то в этом случае Вы можете настроить параметры исходящих и входящих соединений таким образом, чтобы система использовала только разрешенные порты исходящих и входящих соединений. Настройка параметров исходящих и входящих соединений описана в разделах **3.8.3.1** и **3.8.3.2**.

**Внимание!** Проведение дополнительной настройки исходящих и входящих соединений обязательно только в случае, если Вы хотите указать системе конкретный набор портов для работы. А также, если Вы хотите добиться более гибкой работы системы по сети. По умолчанию, при добавлении компьютера в конфигурацию система автоматически устанавливает связь по любому открытому порту. Поэтому в отсутствие указанных выше требований к работе системы по сети, Вы можете не проводить дополнительную настройку исходящих и входящих соединений.

**Чтобы установить соединение между двумя компьютерами, нужно выполнить следующие два условия:**

- Компьютер, пытающийся установить соединение с удаленным компьютером, должен знать его **IP-адрес, доменное имя** или **имя и номер порта**.
- На удаленном компьютере должны быть открыты один или несколько портов, номера которых известны компьютеру, пытающемуся установить соединение.

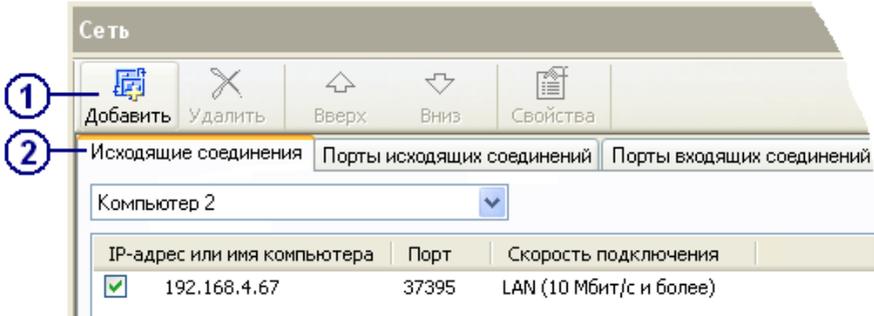


Удаленный компьютер в дополнение к основным **IP-адресам** может иметь также **несколько IP-адресов** и **открытых портов**, что при определенной настройке обеспечивает возможность более гибкой работы с соединением.

**Чтобы начать работу с панелью Сеть:**

1. Выделите компьютер, входящие и исходящие соединения которого Вы хотите конфигурировать, в списке компьютеров.
2. Нажмите на панели выбора страницы конфигурации кнопку **Сеть**.
  - Или выберите в главном меню пункт **Вид->Страница->Сеть**.

3. Откроется панель **Сеть**.



Панель **Сеть** состоит из **панели инструментов (1)** и **закладок (2): Исходящие соединения, Порты исходящих соединений, Порты входящих соединений, Динамический DNS, Маршрутизация, OPC-клиент, Служба сообщений, Внешние системы.**

 При установке приложения **VideoNet Web Server 2.1**, предназначенного для работы с системой **VideoNet** через web-доступ, на компьютер с установленной системой **VideoNet**, в панели **Сеть** появляется новая закладка **Web-доступ**. На этой закладке настраиваются параметры видеопотока для Multicast-канала (см. раздел **1.3.4. Руководства пользователя VideoNet Web Server 2.1**).

На закладке **Исходящие соединения** Вы можете определить **номер порта** и **IP-адрес** для каждого удаленного компьютера в вашей конфигурации (см. раздел **3.8.3.1**).

 Для получения дополнительной информации о добавлении компьютеров в конфигурацию системы обратитесь к разделу **3.8.2.1**.

Панель инструментов закладки **Исходящие соединения** содержит следующие команды:

| Кнопка  | Описание  |
|---|---|
| <br>Добавить | Добавляет новый IP-адрес и номер порта в список IP-адресов для удаленного компьютера, выбранного в поле компьютеры. |
| <br>Удалить  | Удаляет выбранный IP-адрес и номер порта из списка  |
| <br>Вверх    | Перемещает выбранный IP-адрес и номер порта вверх   |
| <br>Вниз     | Перемещает выбранный IP-адрес и номер порта вниз  |
| <br>Свойства | Открывает окно <b>Параметры соединения</b>  |

На закладке **Порты исходящих соединений** Вы можете определить набор **портов исходящих соединений** (см. раздел **3.8.3.1**).



Настоятельно рекомендуется выбирать порты в соответствии с рекомендациями системного администратора локальной сети.

Панель инструментов закладки **Порты исходящих соединений** содержит следующие команды:

---

| Кнопка  | Описание  |
|---|---|
| <br>Добавить | Добавляет новый <b>диапазон портов</b> в список |
| <br>Удалить  | Удаляет выбранный номер порта из списка         |
| <br>Свойства | Открывает окно <b>Параметры порта</b>           |

---

На закладке **Порты входящих соединений** Вы можете определить набор **портов входящих соединений** (см. раздел [3.8.3.2](#)).



Настоятельно рекомендуется выбирать порты в соответствии с рекомендациями системного администратора локальной сети.

Панель инструментов закладки **Порты входящих соединений** содержит следующие команды:

---

| Кнопка   | Описание                                       |
|--|--|
| <br>Добавить  | Добавляет новый <b>номер порта</b> в список    |
| <br>Удалить   | Удаляет выбранный <b>номер порта</b> из списка |
| <br>Свойства | Открывает окно <b>Параметры порта</b>          |

---

На закладке **Внешние системы** производится подключение внешних систем к системе **VideoNet** (см. [главу 6](#)).

На закладке **Служба сообщений** производится настройка уведомлений о тревогах на устройствах *системы охраны периметра Intrepid* от сервера сообщений (см. [главу 7](#), раздел [7.1.4](#)).

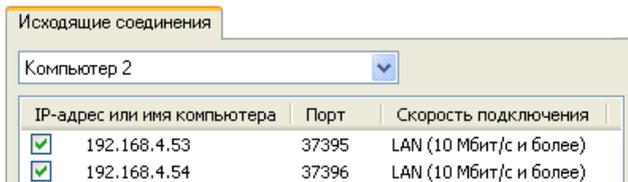
На закладке **Динамический DNS** Вы можете включить опцию **Использовать динамический DNS** (см. раздел [3.8.3.3](#)).

На закладке **Маршрутизация** Вы можете настраивать параметры маршрутизации (см. раздел [3.8.3.4](#)).

На закладке **ОРС-клиент** выполняется добавление ОРС-сервера и конфигурирование ОРС-клиента (см. [главу 8](#)).

### 3.8.3.1. Конфигурирование исходящих соединений

Для конфигурирования исходящих соединений выберите закладку **Исходящие соединения** на панели **Сеть**. В выпадающем списке, размещенном под именем закладки, содержатся имена всех **удаленных** компьютеров в Вашей конфигурации. Вы можете добавить, удалить или отредактировать параметры соединения для каждого удаленного компьютера. Параметры соединения представлены в окне под выпадающим списком.

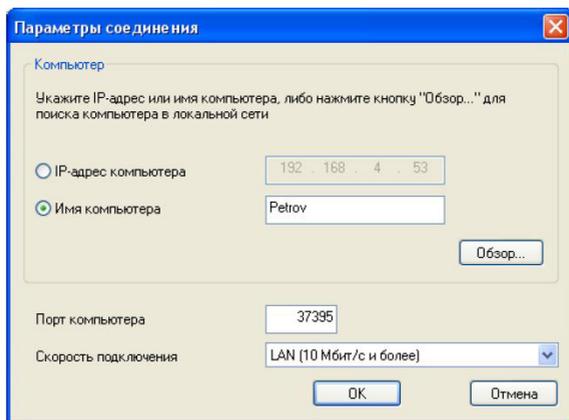


Удаленный компьютер может идентифицироваться в конфигурации системы по **IP-адресу**, либо по **имени компьютера**. На закладке **Исходящие соединения** Вы можете добавить для этого компьютера несколько **IP-адресов** или **имен компьютеров**, под которыми он может фигурировать в локальной сети. В этом случае система будет автоматически находить используемый компьютером в данный момент **IP-адрес** или **имя**.

Если Вы не хотите использовать один из добавленных для компьютера **IP-адресов** или **имя**, снимите флажок напротив этого адреса/имени. По умолчанию, напротив всех **IP-адресов** и **имен** будут установлены флаги.

#### Чтобы добавить новое исходящее соединение:

1. Выберите из выпадающего списка компьютер, который Вы хотите конфигурировать.
2. Нажмите кнопку **Добавить** на панели инструментов.
3. Откроется диалоговое окно **Параметры соединения**:



4. Введите **IP-адрес** или **имя компьютера** и **номер порта** в соответствующее окно редактирования.



Если Вы не знаете **IP-адрес/имя** компьютера, нажмите на кнопку **Обзор...**, размещенную в поле **Компьютер**. Откроется диалоговое окно **Обзор компьютеров**. Выберите компьютер и нажмите **ОК**. **IP-адрес/имя** этого

компьютера будет автоматически помещен в соответствующее окно редактирования.

5. Выберите **Скорость подключения** из выпадающего списка.

| Скорость подключения | Описание      |
|----------------------|---------------|
| LAN                  | 10 Мбит/сек   |
| DSL                  | 256 Кбит/сек  |
| Модем                | 33,6 Кбит/сек |



При возможности соединения одновременно по более чем одному каналу, система автоматически выбирает канал с наиболее высокой скоростью подключения.

6. Нажмите **ОК**.

**Чтобы редактировать параметры исходящего соединения:**

1. Выберите в выпадающем списке компьютер, который Вы хотите конфигурировать.
2. На странице конфигурации панели **Сеть** появится список **IP-адресов и имен** и **номеров портов** выбранного компьютера. Выберите в окне **IP-адрес** или **имя компьютера**, которое Вы хотите редактировать.
3. Нажмите на панели инструментов кнопку **Свойства**.
4. Откроется диалоговое окно **Параметры соединения**.
5. Введите новый **IP-адрес** или **имя компьютера** и **номер порта** в соответствующее окно редактирования и нажмите кнопку **ОК**.

**Чтобы удалить исходящее соединение:**

1. Выберите в выпадающем списке компьютер, который Вы хотите удалить.
2. Выберите **IP-адрес** или **имя компьютера**, который/ое Вы хотите удалить.
3. Нажмите на панели инструментов кнопку **Удалить**.



Если на Вашем компьютере не все **порты открытые** или Вы хотите ограничить количество **открытых** портов в целях безопасности, то Вы можете использовать закладку **Порты исходящих соединений** для более гибкой работы с соединением.

**Порты исходящих соединений** – это открытые «для прослушивания» порты операционной системы, установленной на Вашем компьютере.

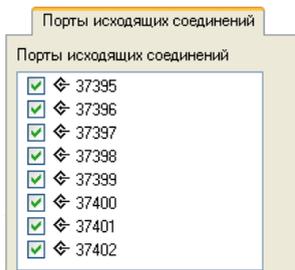
Если политика администрирования Вашей сети допускает использование для соединения с другими компьютерами сети только определенного набора исходящих портов, то в этом случае Вам необходимо настроить порты исходящих соединений. Для успешной работы Вашего компьютера с другими компьютерами по сети в его конфигурацию необходимо добавить те порты исходящих соединений, которые “открыты” в операционной системе этого компьютера, в противном случае работа данного компьютера в сети будет невозможна.

При добавлении удаленного компьютера в конфигурацию Вашего компьютера необходимо указать на Вашем компьютере **порты исходящих соединений**. Добавляя новые порты исходящих соединений, Вы указываете системе порты, с которыми она может устанавливать соединение. Если какие-то из этих портов заняты, соединение может быть установлено через другие порты, что

позволит ускорить время установки соединения. В случае потери соединения с компьютером, порт, через который установлено соединение, может быть освобожден не сразу, и при повторной попытке соединения, этот порт может быть занят. В этом случае система попытается установить соединение через один из других портов, указанных в списке.

Для конфигурирования портов исходящих соединений выберите закладку **Порты исходящих соединений**. По умолчанию, эта закладка будет пустая.

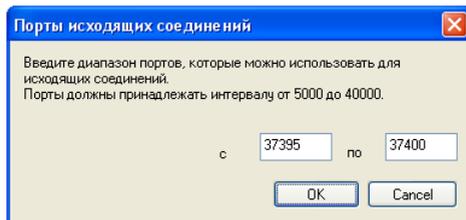
На закладке **Порты исходящих соединений** Вы можете определить **диапазон портов исходящих соединений**. Вы можете добавить для выбранного компьютера несколько **портов исходящих соединений**. В этом случае система будет автоматически находить нужный **порт**.



Если Вы не хотите использовать один из добавленных для компьютера **портов исходящих соединений**, снимите флажок напротив этого порта. По умолчанию, напротив всех добавленных портов будут установлены флажки.

#### Чтобы добавить диапазон портов исходящих соединений:

1. Нажмите кнопку **Добавить** на панели инструментов.
2. Откроется диалоговое окно **Порты исходящих соединений**:



3. Введите **диапазон портов исходящих соединений** (рекомендуется добавить 5-10 портов) в соответствующие окна редактирования.
4. Нажмите **ОК**.



Настоятельно рекомендуется выбирать порты в соответствии с рекомендациями системного администратора локальной сети. Это поможет Вам избежать проблем в будущем.



Если порты не указаны, то система будет пытаться установить соединение с любым из доступных портов.

#### Чтобы изменить номер порта:

1. Выберите номер порта, который Вы хотите изменить.
2. Нажмите кнопку **Свойства** на панели инструментов.
3. Откроется диалоговое окно **Параметры порта**.

4. Введите новый номер порта в соответствующее окно редактирования.
5. Нажмите **ОК**.

#### Чтобы удалить номер порта:

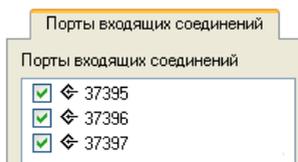
1. Выберите номер порта, который Вы хотите удалить.
2. Нажмите на панели инструментов кнопку **Удалить**.

### 3.8.3.2. Конфигурирование входящих соединений

**Порты входящих соединений** – это открытые «для прослушивания» порты операционной системы, установленной на Вашем компьютере. Для того, чтобы Ваш компьютер можно было добавлять в конфигурации системы **VideoNet** других компьютеров сети, необходимо чтобы на нем были включены **порты входящих соединений**.

При добавлении Вашего компьютера в удаленную конфигурацию необходимо указать один из включенных на нем **портов входящих соединений**.

Для конфигурирования входящих соединений, выберите закладку **Порты входящих соединений** на панели **Сеть**. Номера **портов входящих соединений** представлены в списке:



Снимите флажок напротив **номера порта**, если Вы не хотите использовать этот порт. По умолчанию, все флажки будут установлены.



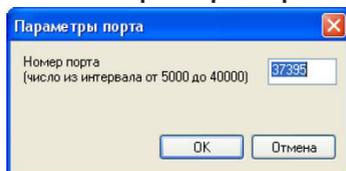
По умолчанию, система **VideoNet** добавляет порт № 37395.



**Внимание!** В более ранних системах, чем **VideoNet 8.0 Service Pack 3**, по умолчанию добавлялся порт № 5010. При обновлении ранних систем на **VideoNet - VMS** этот порт будет автоматически заменен на порт № 37395.

#### Чтобы добавить новый номер порта:

1. Нажмите кнопку **Добавить** на панели инструментов.
2. Откроется диалоговое окно **Параметры порта**:



3. Введите **Номер порта** в соответствующее окно редактирования.
4. Нажмите **ОК**.



Настоятельно рекомендуется выбирать порты в соответствии с рекомендациями системного администратора локальной сети. Это поможет Вам избежать проблем в будущем.

### Чтобы отредактировать номер порта:

1. Выберите номер порта, который Вы хотите
2. Нажмите кнопку **Свойства** на панели инструментов.
3. Откроется диалоговое окно **Параметры порта**.
4. Введите новый номер порта в соответствующее окно редактирования.
5. Нажмите **ОК**.

### Чтобы удалить номер порта:

1. Выберите номер порта, который Вы хотите удалить.
2. Нажмите на панели инструментов кнопку **Удалить**.

### 3.8.3.3. Закладка Динамический DNS

Если компьютер обладает динамическим IP-адресом, который имеет свойство изменяться, то Вы можете воспользоваться опцией **Использовать динамический DNS** на закладке **Динамический DNS**.

Исходящие соединения | Порты исходящих соединений | Порты входящих соединений | Динамический DNS

Использовать динамический DNS

83739.ddns.videonet9.ru

Период обновления, в часах 2

Данная функция может быть использована как для организации Web-доступа к системе VideoNet с внешним динамическим IP-адресом, так и для соединения компьютеров сети VideoNet.  
Для соединения компьютеров сети VideoNet в случае обмена между ними критически важной информацией рекомендуется использование статического IP-адреса.

Это позволит присвоить компьютеру постоянное доменное имя. Другие компьютеры смогут устанавливать соединение с данным компьютером без необходимости знать об изменении его IP-адреса.

Доменное имя назначается системой автоматически и отображается в соответствующем поле. Имя имеет вид “#####.ddns.videonet9.ru”, где ##### – номер HASP-ключа компьютера.

Для корректного формирования DNS имени необходимо, чтобы на компьютере с установленной системой **VideoNet** были разрешены исходящие соединения для портов назначения 53 и 80. В этом случае DNS имя будет гарантировано сформировано.

Также Вы можете указать период обновления DNS от 1 до 99 часов. Это частота сопоставления DNS имени с текущим IP-адресом и отправка его на сервер DDNS. То есть, если на компьютере произойдет изменение IP-адреса и разорвется связь, то в течение указанного времени связь восстановится после обновления данных с DNS сервера.



Обратите внимание, что для организации доступа извне к Web-серверу VideoNet или к серверам VideoNet необходимо выполнить перенаправление трафика портов с внешнего адреса маршрутизатора на адрес Web-сервера VideoNet или выбранного сервера VideoNet в локальной сети. По умолчанию, для Web-сервера VideoNet это порт 80, для сервера VideoNet настроенные порты находятся на закладке **Порты входящих соединений** панели **Сеть**.

### 3.8.3.4. Конфигурирование параметров маршрутизации

Система **VideoNet** предоставляет возможность маршрутизации потоков информации, позволяя тем самым при необходимости оптимизировать использование низкоскоростных каналов. Рассмотрим преимущество применения маршрутизации на примере.

Допустим, есть два канала связи – низкоскоростной канал (с пропускной способностью 256 Кбит/сек), например, Internet, и высокоскоростной (с пропускной способностью 10 Мбит/сек), например, LAN.

Задача заключается в получении видеоинформации с видеокамеры “Компьютера 1”, с которым установлено соединение по низкоскоростному каналу, одновременно двумя компьютерами – “Компьютером 2” и “Компьютером 3”, находящимися в локальной сети (соединение между этими компьютерами установлено по высокоскоростному каналу).

Мы можем организовать передачу данных двумя способами:

- 1) без использования маршрутизации (см. Рис. 3.8.3-1);
- 2) с использованием маршрутизации (см. Рис. 3.8.3-2).

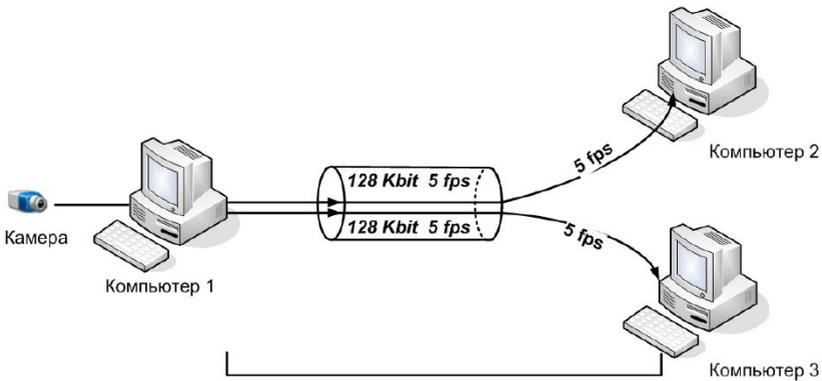


Рис. 3.8.3-1 Передача данных без использования маршрутизации.

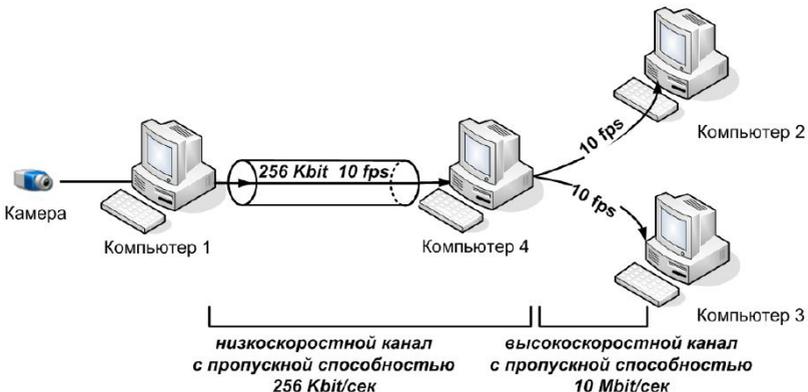


Рис. 3.8.3-2 Передача данных с использованием маршрутизации.

Таким образом, как видно из рисунка 3.8.3-2, маршрутизация позволяет оптимальным образом использовать низкоскоростной канал и передавать видеоинформацию на компьютеры 2 и 3 с темпом смены кадров 10 кадров/сек, а не 5 кадров/сек, как в случае передачи данных по низкоскоростному каналу без использования маршрутизации (см. Рис. 3.8.3-1).

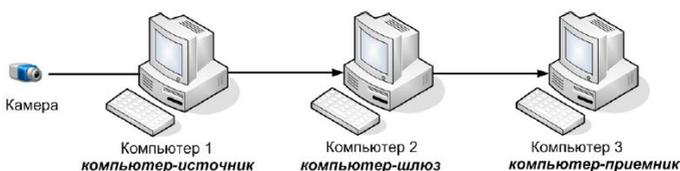
Для того, чтобы осуществлять маршрутизацию потоков информации, необходимо провести настройку *параметров маршрутизации* для компьютеров, задействованных в этом процессе.

Как видно из рисунка 3.8.3-2, в процессе маршрутизации задействованы, как минимум, три компьютера: *компьютер-приемник* (Компьютеры 2 и 3), *компьютер-шлюз* (Компьютер 4) и *компьютер-источник* (Компьютер 1).

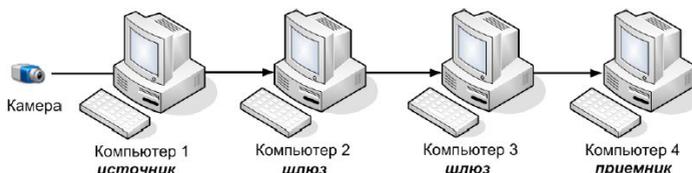
*Компьютер-источник* (*маршрутизируемый компьютер*) – это компьютер, с которого происходит передача потока информации (например, компьютер, к которому подключена камера, транслирующая видео).

*Компьютер-приемник* – это компьютер, принимающий потоки видеоинформации.

*Компьютер-шлюз* – это компьютер, через который происходит передача потока информации с *компьютера-источника* на *компьютер-приемник*.



Важно понимать, что один компьютер может одновременно являться приемником и шлюзом для разных путей маршрутизации.



**Рис. 3.8.3-3** Цепочка маршрутизации, где “Компьютер 3” является одновременно шлюзом и приемником.

На рисунке 3.8.3-3 “Компьютер 4” получает информацию с “Компьютера 1” через “Компьютеры 2 и 3”. Следовательно, “Компьютеры 2 и 3” являются шлюзами. Но в то же время “Компьютер 3” также получает информацию с “Компьютера 1” через “Компьютер 2”. Поэтому “Компьютер 3” является приемником. Таким образом, “Компьютер 3” одновременно выполняет две роли: роль *шлюза* и роль *приемника*.

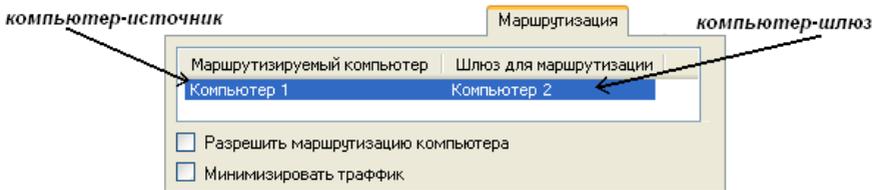


Для корректной передачи данных с использованием маршрутизации необходимо, чтобы лицензия ключа HASP на компьютере-шлюзе содержала разрешение на работу с маршрутизацией.



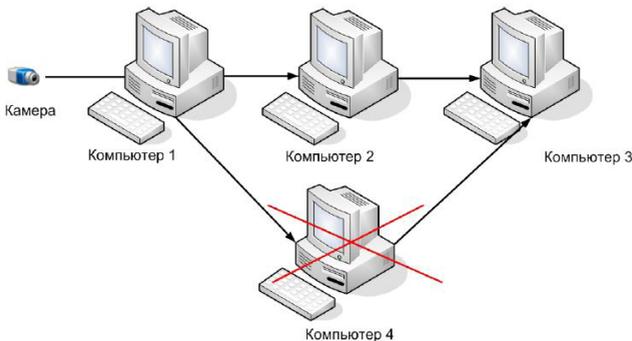
Необходимым условием маршрутизации является поддержка всеми элементами цепочки маршрутизации того кодека, который указан в конфигурации источника на компьютере-источнике.

Для настройки параметров маршрутизации предназначена закладка **Маршрутизация** на панели **Сеть**.

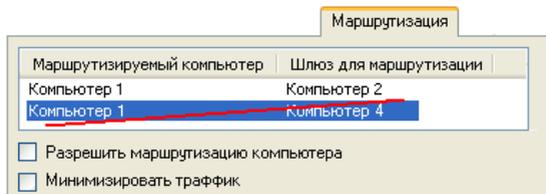


Для настройки “цепочки маршрутизации” используется *таблица маршрутизации*. В таблице маршрутизации должны использоваться только компьютеры, работающие в локальной сети и добавленные в системную конфигурацию участников цепочки. В таблице маршрутизации должно быть не более трех промежуточных шлюзов. *Таблица маршрутизации* заполняется для компьютера-приемника. Сам компьютер-приемник не может присутствовать в таблице (ни в роли маршрутизируемого компьютера, ни в роли шлюза).

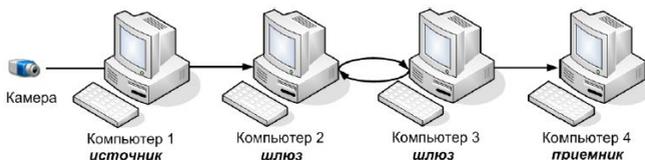
**Внимание!** Любой компьютер может присутствовать в таблице маршрутизации в качестве *маршрутизируемого компьютера* (компьютера-источника) не более одного раза.



То есть вторая цепочка маршрутизации через “Компьютер 4” невозможна и поэтому не может присутствовать в таблице маршрутизации.



**Внимание!** Не допускается циклическая маршрутизация, когда компьютеры-шлюзы получают и передают данные друг через друга.



### Чтобы настроить параметры маршрутизации:

1. Добавьте в конфигурацию системы компьютеры, которые будут задействованы в цепочке маршрутизации, если они не добавлены (добавление компьютеров в конфигурацию системы описано в разделе 3.8.2.1).
2. Выделите в списке компьютеров тот компьютер, на который Вы хотите получать информацию (компьютер-приемник).
3. Перейдите на закладку **Маршрутизация**.
4. Нажмите кнопку **Добавить** и в открывшемся диалоговом окне выберите компьютер-источник, то есть компьютер, информацию с которого Вы хотите получать на компьютер-приемник. Компьютер-источник появится в таблице маршрутизации в графе **маршрутизируемый компьютер**.
5. Теперь необходимо определить компьютер-шлюз для настраиваемой цепочки маршрутизации. Для этого нажмите левой кнопкой мыши на надпись "Не определен" в графе **шлюз для маршрутизации** и в открывшемся выпадающем списке выберите компьютер, через который будет происходить передача потока информации (компьютер-шлюз). Компьютер-шлюз появится в таблице маршрутизации в графе **шлюз для маршрутизации**.
6. Теперь Вам необходимо разрешить выполнение маршрутизации данным компьютером-шлюзом. Для этого выделите компьютер-шлюз в списке компьютеров и установите опцию **Разрешить маршрутизацию для данного компьютера**, расположенную под таблицей маршрутизации этого компьютера на закладке **Маршрутизация** панели **Сеть**.



**Внимание!** Компьютер-шлюз будет выполнять передачу информации только в том случае, если на закладке **Маршрутизация** этого компьютера установлена опция **Разрешить маршрутизацию данного компьютера**.

7. Если Вы хотите указать системе необходимость регламентировать параметры потока информации, поступающей на компьютер-приемник, строго согласно заявке данного компьютера-приемника, то на этом компьютере-приемнике необходимо установить опцию **Минимизировать трафик**. Для этого выделите компьютер-приемник в списке компьютеров и установите опцию **Минимизировать трафик**, расположенную под таблицей маршрутизации этого компьютера на закладке **Маршрутизация** панели **Сеть**.



**Внимание!** При трансляции видео с IP-камеры или камеры, подключенной к IP-серверу, минимизация трафика не поддерживается.

При принятии решения об использовании или неиспользовании данной опции важно понимать, что при нескольких заявках от приемников на получение видео с разным качеством, система будет посылать на компьютер-шлюз видео с максимальным из указанных в заявках от компьютеров-приемников темпом смены кадров и максимальными параметрами (размер изображения, чувствительность и резкость), соответствующими максимальному из запрошенных качеств (таблица соответствия качеств сетевой трансляции и параметров видеоизображения приведена в разделе 4.2.3). Непосредственную отправку видео на компьютеры-приемники, а также рекомпрессирование отправляемых данных будет осуществлять компьютер-шлюз. Более подробно поведение системы и параметры видео, получаемого компьютером-приемником в случае включения данной опции, описаны в *Примере 4*.

Во время передачи данных по сети с использованием маршрутизации могут возникнуть следующие ошибки (которые система выведет в видеоконне, транслирующем выбранную камеру):

| <b>Ошибка</b>                    | <b>Описание</b>   |
|----------------------------------|---|
| <b>Ошибочно задан маршрут</b>    | В таблице маршрутизации содержится некорректная цепочка маршрутизации. Возможно, в конфигурацию системы не добавлен один или несколько компьютеров, присутствующих в таблице маршрутизации. |
| <b>Циклическая маршрутизация</b> | Маршрутизация настроена таким образом, что компьютеры-шлюзы получают и передают данные друг через друга.  |
| <b>Маршрутизация запрещена</b>   | Лицензия ключа HASP на компьютере-шлюзе не содержит разрешение на работу с маршрутизацией или не выбрана опция <b>Разрешить маршрутизацию для данного компьютера</b> на компьютере-шлюзе.   |

### 3.8.3.5. Настройка параметров сетевого окружения для работы с системой VideoNet с использованием межсетевых экранов (FireWall)

Компьютеры могут работать в сети как автономно, так и могут устанавливаться за различные типы *межсетевых экранов (Firewall)*. *Межсетевой экран* – это маршрутизатор, который обеспечивает безопасность в сети. Он помогает реализовать политику безопасности, которая определяет разрешенные службы и типы доступа к ним. Все соединения с сетью проходят через *межсетевой экран*, где они анализируются и либо разрешаются, либо отвергаются. *Межсетевые экраны* могут быть нескольких типов:

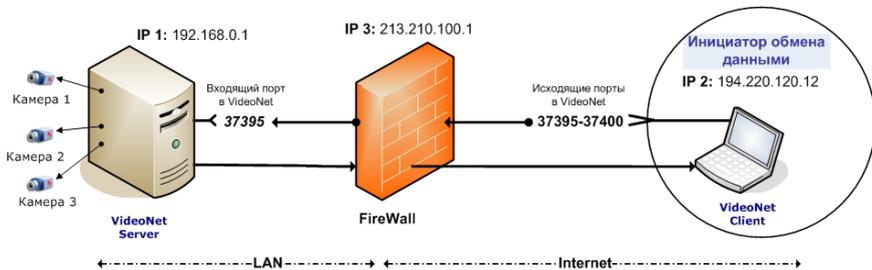
- межсетевые экраны, входящие в состав операционных систем *Windows Server 2003* и *Windows XP Professional Service Pack 2* и так далее;
- программные реализации межсетевых экранов на базе операционных систем Linux, FreeBSD, Windows и так далее.
- аппаратные реализации межсетевых экранов, такие как *Secure PIX Firewall* (производства компании Cisco Systems), Dlink DFL-XXX, 3COM и так далее.

Если Вы хотите осуществлять работу с системой **VideoNet** по сети, и компьютеры Вашей сети установлены за *межсетевые экраны (Firewall)*, то в этом случае Вам необходимо провести дополнительную настройку параметров как конфигурации системы **VideoNet**, так и *межсетевых экранов*.

Использование *межсетевых экранов* подразумевает ограничение входящих соединений на компьютеры подсети, установленные за данный межсетевой экран (при необходимости могут быть установлены и ограничения на порты для исходящих соединений). Ограничение на входящие соединения представляет собой регламентирование набора портов для входящих соединений. Как уже говорилось выше, в разделах 3.8.3.1 – 3.8.3.2, если политика администрирования сети (в том числе использование *межсетевых экранов* и соответствующая настройка их параметров) разрешает иметь на компьютере ограниченный список открытых портов, то в этом случае необходимо провести дополнительную настройку параметров **входящих (и исходящих)** соединений в конфигурации системы **VideoNet**.

Рассмотрим настройку параметров *межсетевых экранов* и конфигурации системы **VideoNet** на примерах.

 Допустим, компьютер “VideoNet Client” (IP-адрес 194.220.120.12) хочет просматривать видео по сети с компьютера “VideoNet Server” (IP-адрес 192.168.0.1), как показано на рисунке 3.8.3-4.



**Рис. 3.8.3-4.** Настройка параметров межсетевого экрана и конфигурации VideoNet компьютеров “VideoNet Client” и “VideoNet Server”. Инициатором обмена данными является компьютер “VideoNet Client”.

Компьютер “VideoNet Server” установлен за *межсетевой экран (FireWall)*; это может быть аппаратный *межсетевой экран* или любая другая его реализация.

Чтобы компьютер “VideoNet Client” мог работать по сети с компьютером “VideoNet Server”, необходимо настроить параметры конфигураций этих компьютеров, а также настроить параметры *межсетевого экрана*.

### **Настроим параметры конфигурации системы VideoNet:**

#### **1. Настроим параметры конфигурации системы VideoNet для компьютера “VideoNet Client”.**

Необходимо добавить диапазон **исходящих портов**, через которые будут устанавливаться *исходящие соединения*:

- a. Зайдем на компьютере “VideoNet Client” на страницу конфигурации **Сеть->Порты исходящих соединений**.
- б. нажмем кнопку **Добавить**.
- в. в открывшемся диалоговом окне укажем диапазон **37395-37400**.
- г. нажмем кнопку **Применить**.

#### **2. Настроим параметры конфигурации системы VideoNet компьютера “VideoNet Server”.**

Необходимо добавить **входящий порт**, через который будут устанавливаться *входящие соединения*:

- a. Зайдем на компьютере “VideoNet Server” на страницу конфигурации **Сеть->Порты входящих соединений**.
- б. нажмем кнопку **Добавить**.
- в. в открывшемся диалоговом окне укажем **37395**.
- г. нажмем кнопку **Применить**.

#### **3. Добавим компьютер “VideoNet Server” в конфигурацию компьютера “VideoNet Client”.**

- a. на компьютере “VideoNet Client” в главном меню зайдем в **Компьютер->Добавить....**
- б. в открывшемся мастере укажем IP-адрес **FireWall – 213.210.100.1** и номер **входящего порта** на компьютере “VideoNet Server» – **37395**.
- в. нажмем кнопку **Применить**.

### **Настроим параметры межсетевого экрана (FireWall):**

**Правило 1.** (для прохождения пакета данных от “VideoNet Client” к “VideoNet Server”)

4. На *межсетевом экране (FireWall)* необходимо задать диапазон *исходящих портов* компьютера “VideoNet Client”.

В нашем примере это порты **37395-37400**, то есть те порты исходящих соединений, которые мы добавили в конфигурацию **VideoNet** компьютера “VideoNet Client” на *шаге 1*.

5. На *межсетевом экране (FireWall)* необходимо задать *Порт назначения/ Destination Port* компьютера “VideoNet Server”.

В нашем примере это порт **37395**, то есть тот порт *входящих соединений*, который мы добавили в конфигурацию **VideoNet** компьютера “VideoNet Server” на *шаге 2*.

Таким образом, согласно условиям, настроенным в **Правиле 1**:

- Если *входящие* пакеты данных удовлетворяют условиям **№5** и **№6**, то *межсетевой экран (FireWall)* должен перенаправлять эти пакеты во внутреннюю сеть на компьютер “VideoNet Server” (IP-адрес: 192.168.0.1).

**Правило 2.** (для прохождения пакета данных от “VideoNet Server” к “VideoNet Client”)

6. На *межсетевом экране (FireWall)* необходимо задать исходящий IP-адрес компьютера “VideoNet Server”.

В нашем примере это IP-адрес – **192.168.0.1**.

7. На *межсетевом экране (FireWall)* необходимо задать *исходящий порт* компьютера “VideoNet Server” (*входящий порт* в системе VideoNet компьютера “VideoNet Server”).

В нашем примере это порт **37395**.

Таким образом, согласно условиям, настроенным в **Правиле 2**:

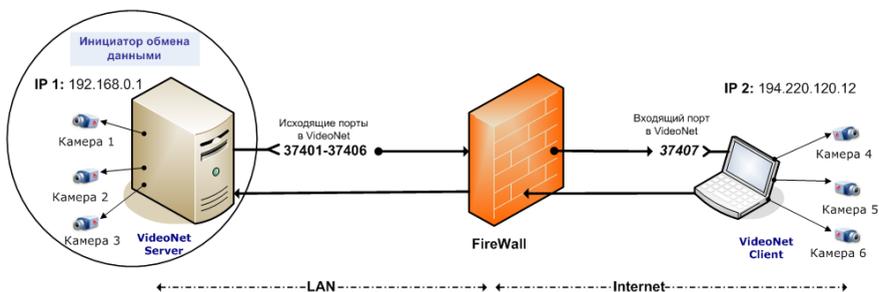
- Если *исходящие* пакеты данных удовлетворяют условиям **№6** и **№7**, то *межсетевой экран (FireWall)* должен пропускать эти пакеты в интернет.

Для работы с web-сервером VideoNet также необходимо настроить параметры *межсетевого экрана*.

**Настроим параметры межсетевого экрана (FireWall) для работы с web-доступом:**

На *межсетевом экране (FireWall)* необходимо задать правило, в соответствии с которым пакеты, приходящие на внешний интерфейс брандмауера на порт 80, будут перенаправлены во внутреннюю сеть на web-сервер VideoNet, на порт 80.

 Допустим, теперь компьютер “VideoNet Server” (IP-адрес 192.168.0.1) хочет просматривать видео по сети с компьютера “VideoNet Client” (IP-адрес 194.220.120.12), как показано на рисунке 3.8.3-5.



**Рис. 3.8.3-5.** Настройка параметров межсетевого экрана и конфигурации VideoNet для компьютеров “VideoNet Client” и “VideoNet Server”. Инициатором обмена данными является компьютер “VideoNet Server”.

Компьютер “VideoNet Server” установлен за *межсетевой экран (FireWall)*; это может быть аппаратный *межсетевой экран* или любая другая его реализация.

Чтобы компьютер “VideoNet Server” мог работать по сети с компьютером “VideoNet Client”, необходимо настроить параметры конфигураций этих

компьютеров, а также настроить параметры *межсетевого экрана*.

### **Настроим параметры конфигураций системы VideoNet:**

#### **8. Настроим параметры конфигурации системы VideoNet компьютера "VideoNet Server".**

Необходимо добавить диапазон **исходящих портов**, через которые будут устанавливаться **исходящие соединения**:

а. Зайдем на компьютере "VideoNet Server" на страницу конфигурации **Сеть->Порты исходящих соединений**.

б. нажмем кнопку **Добавить**.

в. в открывшемся диалоговом окне укажем диапазон **37401-37406**.

г. нажмем кнопку **Применить**.

#### **9. Настроим параметры конфигурации системы VideoNet компьютера "VideoNet Client".** Необходимо добавить **входящий порт**, через который будут устанавливаться *входящие соединения*:

а. Зайдем на компьютере "VideoNet Client" на страницу конфигурации **Сеть->Порты входящих соединений**.

б. нажмем кнопку **Добавить**.

в. в открывшемся диалоговом окне укажем **37407**.

г. нажмем кнопку **Применить**.

#### **10. Добавим компьютер "VideoNet Client" в конфигурацию компьютера "VideoNet Server".**

а. на компьютере "VideoNet Server" в главном меню зайдем в **Компьютер->Добавить....**

б. в открывшемся мастере укажем IP-адрес компьютера "VideoNet Client" – **194.220.120.12** и номер **входящего порта** на компьютере "VideoNet Server" – **37407**.

в. нажмем кнопку **Применить**.

### **Настроим параметры межсетевого экрана (FireWall):**

#### **Правило 3.** (для прохождения пакета данных от "VideoNet Server" к "VideoNet Client")

11. На *межсетевом экране (FireWall)* необходимо задать диапазон *исходящих портов* компьютера "VideoNet Server".

В нашем примере это порты **37401-37406**, то есть те порты исходящих соединений, которые мы добавили в конфигурацию **VideoNet** компьютера "VideoNet Client" на **шаге 8**.

12. На *межсетевом экране (FireWall)* необходимо задать *Порт назначения/ Destination Port* компьютера "VideoNet Client".

В нашем примере это порт **37407**, то есть тот порт *входящих соединений*, который мы добавили в конфигурацию **VideoNet** компьютера "VideoNet Client" на **шаге 9**.

Таким образом, согласно условиям, настроенным в **Правиле 3**:

- Если *входящие* пакеты данных удовлетворяют условиям **№11** и **№12**, то *межсетевой экран (FireWall)* должен пропускать эти пакеты в интернет.

**Правило 4.** (для прохождения пакета данных от “VideoNet Client” к “VideoNet Server”)

13. На межсетевом экране (*FireWall*) необходимо задать исходящий IP-адрес компьютера “VideoNet Client”.

В нашем примере это IP-адрес **194.220.120.12**.

14. На межсетевом экране (*FireWall*) необходимо задать исходящий порт компьютера “VideoNet Client” (входящий порт в системе VideoNet компьютера “VideoNet Client”).

В нашем примере это порт **37407**.

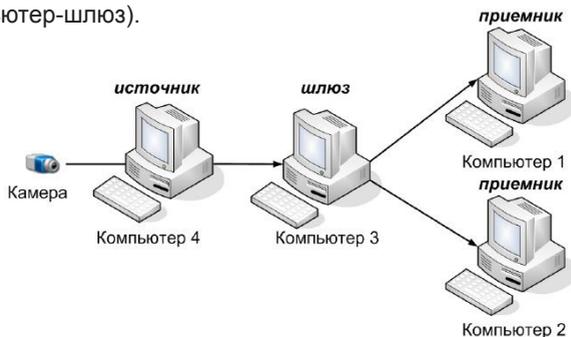
### 3.8.4. Примеры работы с панелью Сеть



#### **Пример 1.** Конфигурирование параметров маршрутизации.

Необходимо настроить параметры маршрутизации для следующей организации получения информации:

А. Компьютеры-приемники (“Компьютер 1” и “Компьютер 2”) получают видеoinформацию с “Компьютера 4” (компьютер-источник) через “Компьютер 3” (компьютер-шлюз).



А.

1. Добавим в конфигурацию системы компьютеры 1-4, если они не добавлены (добавление компьютеров в конфигурацию системы описано в разделе 3.8.2.1).
2. Выделим в списке компьютеров “Компьютер 1”. Настроим для него параметры маршрутизации (см. алгоритм раздела 3.8.3.4). Для этого сделаем следующее.
3. Перейдем на закладку **Маршрутизация**. Нажмем кнопку **Добавить** и в открывшемся диалоговом окне выберем “Компьютер 4” (компьютер-источник или маршрутизируемый компьютер). “Компьютер 4” появится в таблице маршрутизации в графе **маршрутизируемый компьютер**.
4. Теперь определим компьютер-шлюз для настраиваемой цепочки маршрутизации. Для этого нажмем левой кнопкой мыши на надпись “Не определен” в графе **шлюз для маршрутизации** и выберем “Компьютер 3” в открывшемся выпадающем списке. “Компьютер 3” появится в таблице маршрутизации в графе **шлюз для маршрутизации**.
5. Теперь мы должны разрешить выполнение маршрутизации данным компьютером-шлюзом. Для этого выделим в списке компьютеров “Компьютер 3” и установим опцию **Разрешить маршрутизацию для данного компьютера** под таблицей маршрутизации этого компьютера на закладке **Маршрутизация** панели **Сеть**.

Аналогично настроим параметры маршрутизации для “Компьютера 2” (шаги 2-5).



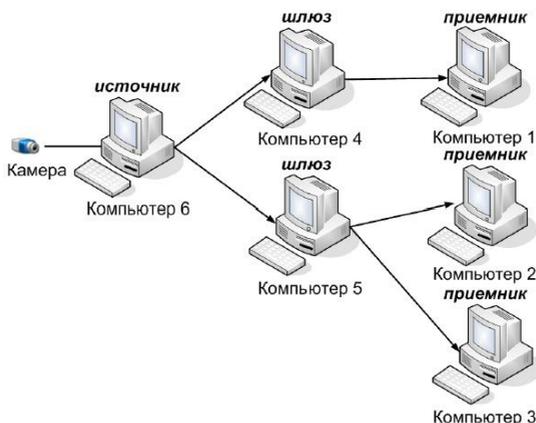
#### **Пример 2.** Конфигурирование параметров маршрутизации.

Необходимо настроить параметры маршрутизации для следующей организации получения информации:

А. “Компьютер 1” (компьютер-приемник) получает видеoinформацию с “Компьютера 6” (компьютер-источник) через “Компьютер 4” (компьютер-шлюз).

В. “Компьютер 2” и “Компьютер 3” (компьютеры-приемники) получают

видеоинформацию с “Компьютера 6” (компьютер-источник) через “Компьютер 5” (компьютер-шлюз).



1. Добавим в конфигурацию системы компьютеры 1-6, если они не добавлены (добавление компьютеров в конфигурацию системы описано в разделе 3.8.2.1).

А.

2. Выделим в списке компьютеров “Компьютер 1”. Настроим для него параметры маршрутизации (см. алгоритм раздела 3.8.3.4).
3. Перейдем на закладку **Маршрутизация**. Нажмем кнопку **Добавить** и в открывшемся диалоговом окне выберем “Компьютер 6” (компьютер-источник или маршрутизируемый компьютер). “Компьютер 6” появится в таблице маршрутизации в графе **маршрутизируемый компьютер**.
4. Определим компьютер-шлюз. Для этого нажмем левой кнопкой мыши на надпись “Не определен” в графе **шлюз для маршрутизации** и выберем “Компьютер 4” в открывшемся выпадающем списке.
5. Теперь мы должны разрешить выполнение маршрутизации данным компьютером-шлюзом. Для этого выделим “Компьютер 4” и установим опцию **Разрешить маршрутизацию для данного компьютера**, расположенную под таблицей маршрутизации этого компьютера.

В.

6. Выделим в списке компьютеров “Компьютер 2”. Настроим для него параметры маршрутизации (см. алгоритм раздела 3.8.3.4).
7. Перейдем на закладку **Маршрутизация**. Нажмем кнопку **Добавить** и в открывшемся диалоговом окне выберем “Компьютер 6” в качестве маршрутизируемого компьютера. “Компьютер 6” появится в таблице маршрутизации в графе **маршрутизируемый компьютер**.
8. Определим компьютер-шлюз. Для этого нажмем левой кнопкой мыши на надпись “Не определен” в графе **шлюз для маршрутизации** и выберем “Компьютер 5” в выпадающем списке.
9. Теперь мы должны разрешить выполнение маршрутизации данным компьютером-шлюзом. Для этого выделим “Компьютер 5” и установим опцию **Разрешить маршрутизацию для данного компьютера**, расположенную под таблицей маршрутизации этого компьютера.

Аналогично настроим параметры маршрутизации для “Компьютера 3” (шаги 6-9).

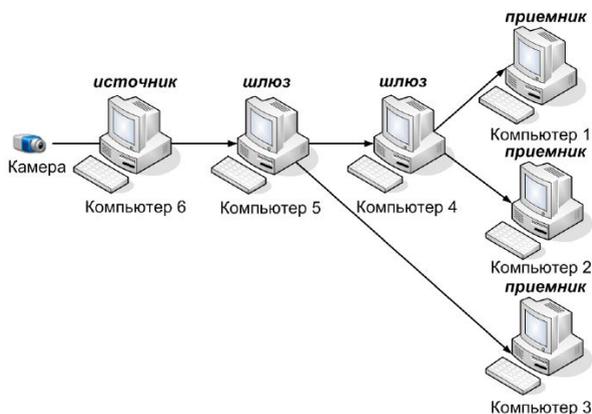


### Пример 3. Конфигурирование параметров маршрутизации.

Необходимо настроить параметры маршрутизации для следующей организации получения информации:

А. Компьютеры-приемники (“Компьютер 1” и “Компьютер 2”) получают видеoinформацию с “Компьютера 6” (компьютер-источник) через “Компьютер 4” и “Компьютер 5” (компьютеры-шлюзы).

В. “Компьютер 3” (компьютер-приемник) получает видеoinформацию с “Компьютера 6” (компьютер-источник) через “Компьютер 5” (компьютер-шлюз).



1. Добавим в конфигурацию системы компьютеры 1-6, если они не добавлены (добавление компьютеров в конфигурацию системы описано в разделе 3.8.2.1).

А.

2. Выделим в списке компьютеров “Компьютер 1”. Настроим для него параметры маршрутизации (см. алгоритм раздела 3.8.3.4).
3. Перейдем на закладку **Маршрутизация**. Нажмем кнопку **Добавить** и в открывшемся диалоговом окне выберем “Компьютер 6” (компьютер-источник или маршрутизируемый компьютер). “Компьютер 6” появится в таблице маршрутизации в графе **маршрутизируемый компьютер**.
4. Определим компьютер-шлюз. Для этого нажмем левой кнопкой мыши на надпись “Не определен” в графе **шлюз для маршрутизации** и выберем “Компьютер 4” в выпадающем списке.
5. Теперь мы должны разрешить выполнение маршрутизации данным компьютером-шлюзом. Для этого выделим в списке компьютеров “Компьютер 4” и установим опцию **Разрешить маршрутизацию для данного компьютера**, расположенную под таблицей маршрутизации этого компьютера.

Аналогично настроим параметры маршрутизации для “Компьютера 2” (шаги 2-5).

6. Выделим в списке компьютеров “Компьютер 4”.
7. Перейдем на закладку **Маршрутизация**. Нажмем кнопку **Добавить** и в открывшемся диалоговом окне выберем “Компьютер 6” (компьютер-источник или маршрутизируемый компьютер). “Компьютер 6” появится в таблице маршрутизации в графе **маршрутизируемый компьютер**.

8. Определим компьютер-шлюз. Для этого нажмем левой кнопкой мыши на надпись “Не определен” в графе **шлюз для маршрутизации** и выберем “Компьютер 5” в выпадающем списке.
  9. Теперь мы должны разрешить выполнение маршрутизации данным компьютером-шлюзом. Для этого выделим в списке компьютеров “Компьютер 5” и установим опцию **Разрешить маршрутизацию для данного компьютера**, расположенную под таблицей маршрутизации этого компьютера.
- В.
10. Выделим в списке компьютеров “Компьютер 3”. Настроим для него параметры маршрутизации (см. алгоритм раздела 3.8.3.4).
  11. Перейдем на закладку **Маршрутизация**. Нажмем кнопку **Добавить** и в открывшемся диалоговом окне выберем “Компьютер 6” в качестве маршрутизируемого компьютера. “Компьютер 6” появится в таблице маршрутизации в графе **маршрутизируемый компьютер**.
  12. Определим компьютер-шлюз. Для этого нажмем левой кнопкой мыши на надпись “Не определен” в графе **шлюз для маршрутизации** и выберем в выпадающем списке “Компьютер 5”.

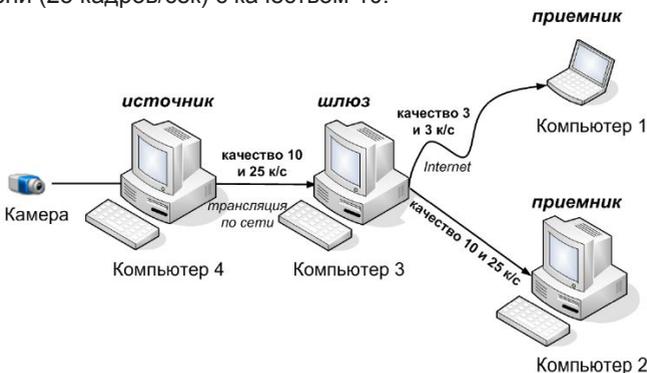


**Пример 4. Конфигурирование параметров маршрутизации.**

Необходимо настроить параметры маршрутизации для следующей организации получения информации:

А. Компьютеры-приемники (“Компьютер 1” и “Компьютер 2”) получают видеoinформацию с “Компьютера 4” (компьютер-источник) через “Компьютер 3” (компьютер-шлюз).

В. На “Компьютере 1” мы хотим просматривать видео с камеры “Компьютера 4” с качеством 3 и ограничением темпа смены кадров – 3 кадра/сек, а на “Компьютере 2” мы хотим просматривать видео с качеством 10 и ограничением темпа смены кадров – 25 кадров/сек. При этом изображение с камеры, подключенной к “Компьютеру 4”, транслируется по сети в режиме реального времени (25 кадров/сек) с качеством 10.



1. Добавим в конфигурацию системы компьютеры 1-4, если они не добавлены (добавление компьютеров в конфигурацию системы описано в разделе 3.8.2.1).

А.

2. Поскольку данная организация потока информации аналогична организации, рассмотренной в *примере 1* данного раздела, то параметры маршрутизации настраиваются аналогично тому, как это описано в *примере 1*.

В.

3. Теперь нам необходимо указать системе ограничение на поток поступающей видеoinформации. Как сказано в постановке задачи, на “Компьютере 1” требуется просматривать видеoinформацию с камеры с качеством 3 и темпом 3 кадра/сек, а на “Компьютере 2” – с качеством 10 и темпом 25 кадров/сек. При этом для “Компьютера 1” должно выполняться ограничение на качество поступающей видеoinформации, а именно: не допускается, чтобы на “Компьютер 1” поступала видеoinформация с качеством выше, чем 3, и темпом смены кадров выше, чем 3 кадра/сек. Для “Компьютера 2” подобное ограничение не устанавливается.

4. Выделим “Компьютер 1”, перейдем на закладку **Маршрутизация** и установим опцию **Минимизировать трафик** под таблицей маршрутизации этого компьютера.

5. Так как для “Компьютера 2” не указывается дополнительных ограничений, то устанавливать опцию **Минимизировать трафик** на “Компьютере 2” НЕ требуется.

Важно понимать, что при нескольких заявках от приемников на получение видео с разным качеством, система будет посылать на компьютер-шлюз видео с максимальными из заказанных параметров видео:

- $\max(\text{качество } 3, \text{ качество } 10) = \text{качество } 10$ ;
- $\max(25 \text{ кадров/сек}, 3 \text{ кадра/сек}) = 25 \text{ кадра/сек}$ .

Непосредственную отправку видео на компьютеры-приемники, а также recomпрессирование отправляемых данных будет осуществлять компьютер-шлюз.

При минимизировании трафика компьютер-шлюз будет отправлять видео на компьютер-приемник со следующими параметрами:

- размером изображения, соответствующим запрошенному параметру качества (согласно таблице соответствия качества трансляции по сети и параметров видео; см. 4.2.3);
- заказанным темпом смены кадров;
- параметры резкости и чувствительности при этом будут соответствовать максимальному из запрошенных качеств.

Таким образом, “Компьютер 1” получит видео со следующими параметрами:

- темп смены кадров – 3 кадра/сек;
- размер изображения – 256x192, соответствующий качеству 3 (см. таблицу раздела 4.2.3);
- чувствительность – 6, соответствующая качеству 10 (см. таблицу раздела 4.2.3);
- резкость – 4, соответствующая качеству 10 (см. таблицу раздела 4.2.3).

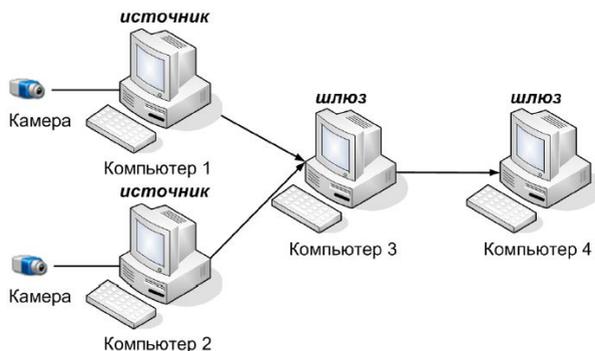
Если мы не установим на “Компьютере 1” опцию **Минимизировать трафик**, то “Компьютер 1” будет получать видеoinформацию с качеством 10, темпом смены кадров 25 кадров/сек, размером изображения 768x576, чувствительностью 6 и резкостью 4.



### Пример 5. Конфигурирование параметров маршрутизации.

Необходимо настроить параметры маршрутизации для следующей организации получения информации:

А. Компьютер-приемник (“Компьютер 4”) получают видеоинформацию с “Компьютера 1” (компьютер-источник) и “Компьютера 2” (компьютер-источник) через “Компьютер 3” (компьютер-шлюз).



А.

1. Добавим в конфигурацию системы компьютеры 1-4, если они не добавлены (добавление компьютеров в конфигурацию системы описано в разделе 3.8.2.1).
2. Выделим в списке компьютеров “Компьютер 4”. Настроим для него параметры маршрутизации (см. алгоритм раздела 3.8.3.4). Для этого продумаем следующее.
3. Перейдем на закладку **Маршрутизация**. Нажмем кнопку **Добавить** и в открывшемся диалоговом окне выберем “Компьютер 1” (компьютер-источник или маршрутизируемый компьютер). “Компьютер 1” появится в таблице маршрутизации в графе **маршрутизируемый компьютер**.
4. Теперь определим компьютер-шлюз для настраиваемой цепочки маршрутизации. Для этого нажмем левой кнопкой мыши на надпись “Не определен” в графе **шлюз для маршрутизации** и выберем “Компьютер 3” в открывшемся выпадающем списке. “Компьютер 3” появится в таблице маршрутизации в графе **шлюз для маршрутизации**.
5. На закладке **Маршрутизация** нажмем кнопку **Добавить** и в открывшемся диалоговом окне выберем “Компьютер 2” (компьютер-источник или маршрутизируемый компьютер). “Компьютер 2” появится в таблице маршрутизации в графе **маршрутизируемый компьютер**.
6. Теперь определим компьютер-шлюз для настраиваемой цепочки маршрутизации. Для этого нажмем левой кнопкой мыши на надпись “Не определен” в графе **шлюз для маршрутизации** и выберем “Компьютер 3” в открывшемся выпадающем списке. “Компьютер 3” появится в таблице маршрутизации в графе **шлюз для маршрутизации**.
7. Теперь мы должны разрешить выполнение маршрутизации данным компьютером-шлюзом. Для этого выделим в списке компьютеров “Компьютер 3” и установим опцию **Разрешить маршрутизацию для данного компьютера** под таблицей маршрутизации этого компьютера на закладке **Маршрутизация** панели **Сеть**.

## 3.9. ЭКСПОРТ И ИМПОРТ КОНФИГУРАЦИИ

После того, как Вы настроили конфигурацию системы, настоятельно рекомендуем Вам сохранить её в специальном файле, используя возможность экспорта конфигурации в файл. В дальнейшем Вы сможете импортировать сохраненную конфигурацию на любые компьютеры.

### 3.9.1. Экспорт конфигурации

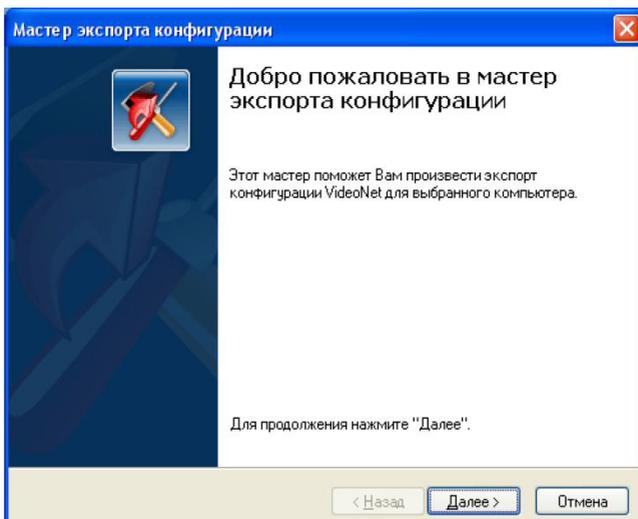
**Чтобы экспортировать одну из конфигураций системы:**

1. Выделите в списке компьютер, с которого Вы хотите произвести экспорт конфигурации (действия осуществляются в режиме настройки **Конфигурации**).



Вы можете экспортировать конфигурацию с любого компьютера, находящегося в сети (понятия локального и удаленного компьютера и работа с ними подробно описаны в главе **3.8**).

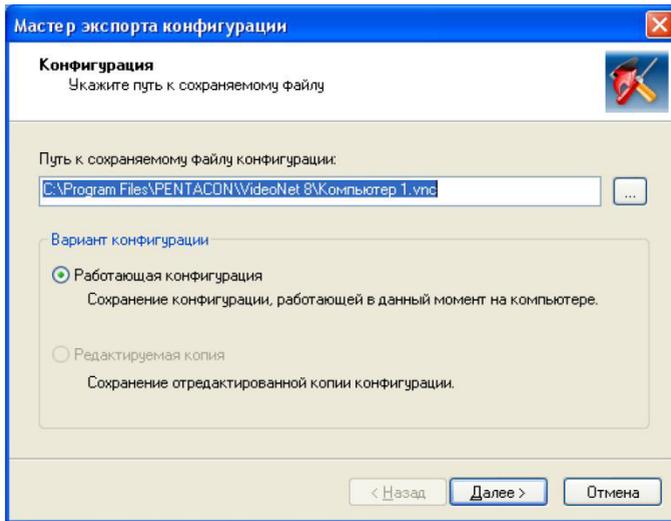
2. Выберите в главном меню пункт **Компьютер->Экспорт конфигурации**.
3. Откроется **Мастер экспорта конфигурации**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



4. Укажите путь к файлу, в котором будет сохранена конфигурация системы.



Если Вы не знаете пути к сохраняемому файлу, нажмите кнопку , размещенную рядом с окном редактирования. Откроется диалоговое окно **Сохранить как**. Выберите папку, в которую Вы хотите сохранить файл конфигурации и нажмите **ОК**. Путь будет автоматически помещен в окно редактирования.

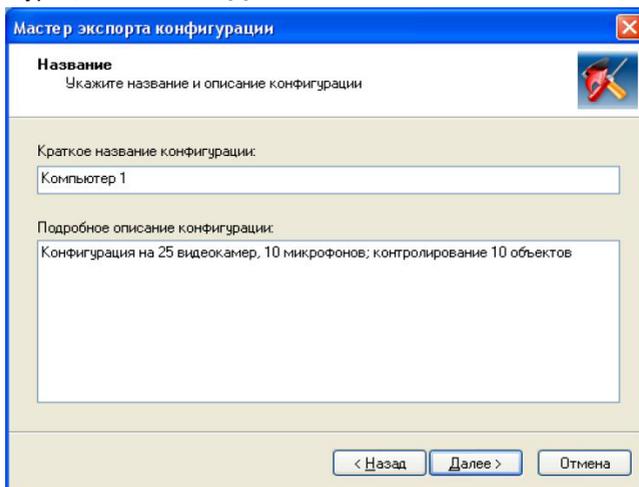


Выберите вариант конфигурации системы для сохранения: **работающая** или **редактируемая**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



Если все изменения, внесенные в конфигурацию системы, были сохранены посредством нажатия кнопки **Применить**, вариант **редактируемая конфигурация** будет недоступен.

5. Введите **название конфигурации** и опишите экспортируемую конфигурацию. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



6. Нажмите **Готово** для завершения работы с мастером. Система создаст файл конфигурации с расширением **.vnc**, который будет размещаться по указанному Вами пути и иметь описание конфигурации. В дальнейшем Вы сможете импортировать из файла сохраненную конфигурацию системы. Такая конфигурация называется **пользовательской**.

## 3.9.2. Импорт конфигурации

**Чтобы импортировать одну из конфигураций системы:**

1. Выделите в списке компьютер, для которого Вы хотите произвести импорт конфигурации (действия осуществляются в режиме настройки **Конфигурации**).



Вы можете импортировать конфигурацию как на компьютер, за которым Вы работаете (локальный), так и на другие компьютеры сети (удаленные).

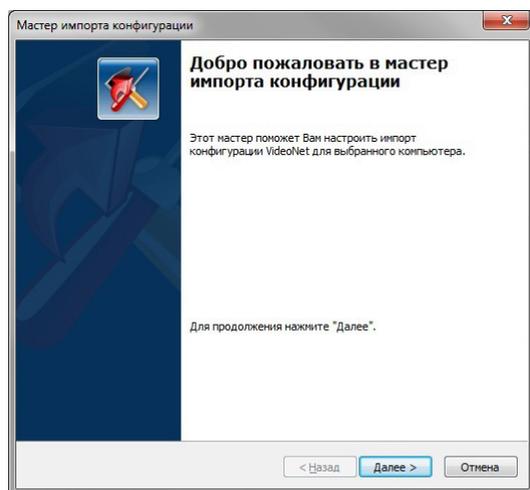


**Внимание!** Не рекомендуется импортировать конфигурацию системы, созданную на компьютере с установленной 32-разрядной операционной системой Windows, на компьютер с 64-разрядной операционной системой, и наоборот.



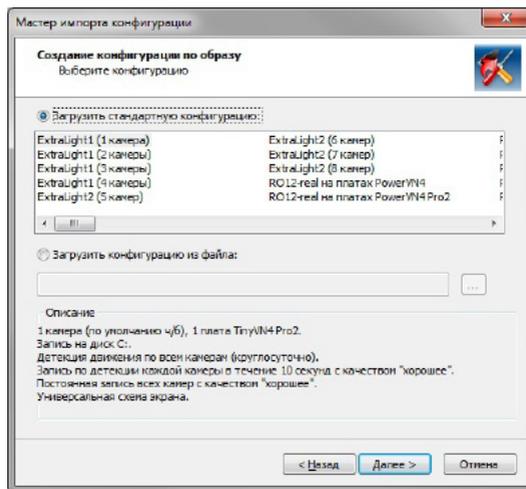
**Внимание!** Файл конфигурации, экспортированный для удаленного компьютера, не будет содержать сетевых идентификаторов и не может быть сохранен.

2. Выберите в главном меню пункт **Компьютер->Импорт конфигурации**.
3. Откроется **Мастер импорта конфигурации**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.

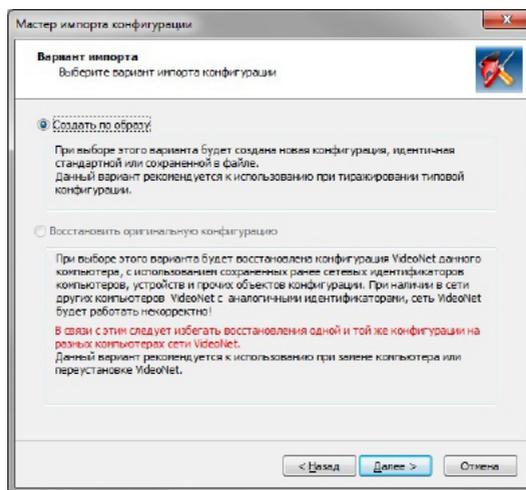


4. Выберите пункт **Загрузить стандартную конфигурацию** в случае, если Вам необходима стандартная конфигурация из приведенного списка. Каждая из конфигураций имеет подробное описание. Выберите одну из конфигураций и нажмите **ОК**. Нажмите на главной панели инструментов кнопку **Применить**.

В случае, если Вам необходимо **загрузить конфигурацию из файла**, нажмите кнопку  (с тремя точками), размещенную рядом с окном редактирования. Откроется диалоговое окно **Открыть**. Укажите путь открытия файла необходимой Вам конфигурации и нажмите **ОК**. Путь будет автоматически помещен в окно редактирования. Нажмите на главной панели инструментов кнопку **Применить**.



5. Откроется окно выбора варианта импорта.



При выборе варианта **Создать по образцу**, системой будет создана новая конфигурация, идентичная стандартной или сохраненной в файле.

Данный вариант конфигурации рекомендуется к использованию при тиражировании типовой конфигурации.

При выборе варианта **Восстановить оригинальную конфигурацию**, системой будет восстановлена конфигурация **VideoNet** данного компьютера, с использованием сохраненных ранее сетевых идентификаторов компьютеров, устройств и прочих объектов конфигурации. При наличии в сети других компьютеров **VideoNet** с аналогичными идентификаторами, сеть **VideoNet** будет работать некорректно! В связи с этим следует избегать восстановления одной и той же конфигурации на разных компьютерах сети **VideoNet**. Данный вариант рекомендуется к использованию при замене компьютера или переустановке **VideoNet**.

Данный вариант конфигурации рекомендуется к использованию при замене компьютера или переустановке **VideoNet**.



**Внимание!** Восстановление оригинальной конфигурации доступно только в случае, когда выбранный файл конфигурации был создан для локального компьютера в **VideoNet 8.8** или в более новых системах.

Выберите наиболее подходящий для Вас вариант импорта и нажмите **ДАЛЕЕ**.

6. Нажмите **Готово** для завершения работы с мастером.

Система выполнит **импорт** конфигурации. Вы можете вносить изменения в настройку импортированной конфигурации. Настройка параметров конфигурации осуществляется в режиме *Конфигурация*. Если Вы хотите сразу приступить к работе с системой, минуя этап настройки, ознакомьтесь с содержанием **главы 4**.



При экспорте и импорте конфигурации настройки журнала событий VideoNet не затрагиваются.

## 3.10. СЕТЕВАЯ МАТРИЦА

**Сетевая матрица** предназначена для оборудования системы видеонаблюдения и строится на базе компьютерного оборудования и соответствующего программного обеспечения.

**Сетевая матрица** позволяет объединить в единое поле информацию, поступающую со всех источников, включенных в данную систему охраны, и одновременно выводить ее на несколько **мониторов**. Для создания *многомониторных конфигураций* пользователь может объединить мониторы нескольких компьютеров в *единую сеть управления* – **сетевую матрицу**. Между мониторами **сетевой матрицы** можно быстро переключаться и осуществлять на них полноценное управление системой. Тем самым оператор получает возможность наблюдать за всем происходящим одновременно на нескольких **мониторах**, что значительно повышает качество и восприятие выдаваемой системой информации. В то же время оператор имеет возможность осуществлять полное (в зависимости от прав доступа) управление системой с одного места, используя одну клавиатуру/мышь/пульт управления. При этом все управление системой может быть сведено к единому источнику, что в значительной степени упрощает управление системой в целом.

**Сетевую матрицу** предполагается использовать на крупных объектах, где количество включенных в систему безопасности видеокамер, микрофонов, датчиков и исполнительных устройств и т.п. велико настолько, что выведение всей информации на 1-4 монитора представляется нецелесообразным, поскольку ведет к потере эффективности вывода информации.

**Сетевая матрица** позволяет отказаться от использования дорогостоящих специализированных видеоадаптеров, которые обладают низкой производительностью, для вывода изображения сразу на большое количество мониторов (как правило, больше 4-х). Данное решение, обладая схожим набором функций, но с меньшей стоимостью, позволяет сэкономить средства на стоимости монтажа и обслуживания системы.

**Сетевая матрица** различает *главные* и *подчиненные* компьютеры.

**Главные** компьютеры предназначены для непосредственного управления источниками видеoinформации.

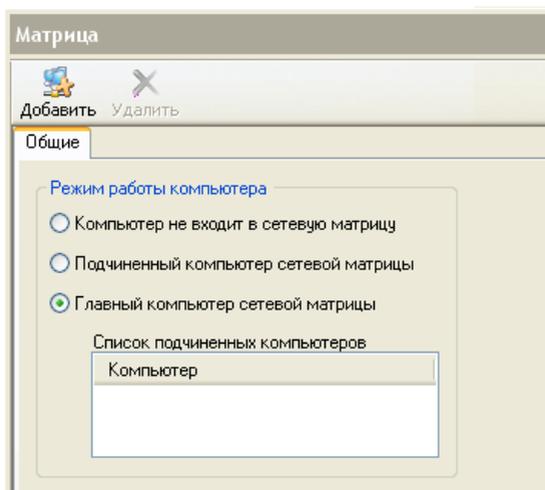
Для **главного** компьютера может быть назначено неограниченное количество **подчиненных** компьютеров, чьи мониторы будут использоваться для ведения, например, панорамного видеонаблюдения.

### 3.10.1. Настройка сетевой матрицы

**Чтобы начать настройку сетевой матрицы:**

1. Добавьте в системную конфигурацию **главного** компьютера те компьютеры, которые Вы хотите назначить **подчиненными**. Добавление компьютеров описано в разделе 3.8.2.
2. Нажмите кнопку **Применить**. Дождитесь обмена конфигурациями с добавленными компьютерами.

3. Добавьте в системную конфигурацию каждого из тех компьютеров, которые Вы хотите сделать **подчиненными**, пользователя с именем **NMSClient**. Добавление пользователей осуществляется на странице **Доступ** (см. главу **3.6**). При необходимости настройте права доступа и политики безопасности для этого типа пользователя на каждом из **подчиненных компьютеров**.
4. Откройте последовательно на каждом из **подчиненных** компьютеров страницу **Матрица** и на закладке **Общие** выберите опцию **Подчиненный компьютер сетевой матрицы**.
5. Нажмите кнопку **Применить**. Дождитесь обмена конфигурациями с **подчиненными** компьютерами.
6. Откройте в режиме настройки конфигурации страницу **Матрица** на главном компьютере. Для этого нажмите кнопку  на панели выбора страницы конфигурации.
7. Откроется страница конфигурации **Матрица**.



8. Нажмите на **главном компьютере** кнопку **Добавить** на панели инструментов страницы **Матрица**.
9. Откроется диалоговое окно **Выбор**. Откройте папку **Сеть** и выберите **подчиненные** компьютеры в открывшемся списке. Нажмите **ОК**.
10. В **списке подчиненных компьютеров** на странице **Матрица** **главного** компьютера появятся добавленные Вами компьютеры. Флажки рядом с именами компьютеров будут установлены системой автоматически.
11. Нажмите на **главном** компьютере кнопку **Применить**.

### 3.10.2. Авторизация и управление мониторами сетевой матрицы

После настройки параметров **сетевой матрицы** нужно произвести ее авторизацию.

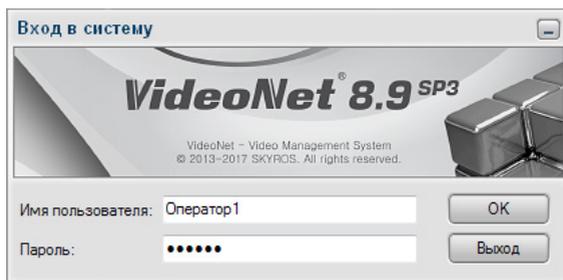
**Чтобы произвести авторизацию сетевой матрицы:**

1. Осуществите завершение сеанса на всех **подчиненных** компьютерах.

Для этого надо последовательно на каждом из них зайти в меню **Управление->Завершение сеанса** (если компьютер находится в *режиме настройки конфигурации*), либо нажать кнопку **Выход/Завершение сеанса работы** (если компьютер находится в *режиме наблюдения*).

2. Если в данный момент **главный** компьютер находится в состоянии “*Log On*” (то есть если на нем запущена система **VideoNet**), система произведет автоматическую авторизацию всех **подчиненных** компьютеров **сетевой матрицы**. **VideoNet** осуществит автоматический вход в систему на всех **подчиненных** компьютерах под пользователем **NMClient**.

Для корректной авторизации **сетевой матрицы** каждый из **подчиненных** компьютеров должен находиться в состоянии “*Log Off*”, то есть система **VideoNet** на них должна находиться в состоянии завершения сеанса работы. Либо на **подчиненных** компьютерах должен быть осуществлен выход из системы.



**Внимание!** Важно понимать, что система не сможет произвести автоматическую авторизацию на **подчиненном** компьютере, если на нем система **VideoNet** запущена под любым другим пользователем.

Если на **главном** компьютере осуществлен выход из системы, то на всех **подчиненных** компьютерах система автоматически произведет завершение сеанса работы – все **подчиненные** компьютеры будут переведены в состояние “*Log Off*”.

В случае, если компьютер является **подчиненным** сразу для нескольких **главных** компьютеров, то на таком компьютере автоматический перевод в состояние “*Log Off*” будет осуществлен только, когда система закрыта на всех **главных** компьютерах.

3. Теперь Вы готовы к управлению **мониторами сетевой матрицы**. Для корректной работы с **сетевой матрицей** необходимо произвести предварительную настройку параметров системной конфигурации: определить **номера доступа** для тех **мониторов, режимов, видеоокон и камер**, которыми Вы хотите управлять.

## Предварительная настройка параметров системной конфигурации для работы с сетевой матрицей:

1. Определите **номера доступа** к тем **мониторам**, которые входят в состав **сетевой матрицы** – это мониторы **главного** и **подчиненных** компьютеров.

Для этого необходимо:

- а. перейти на страницу **Экран** и открыть закладку **Мониторы**;
- б. выделить в списке нужный **монитор** и нажать кнопку **Свойства**;
- в. на открывшейся странице свойств **монитора** установить флажок напротив поля **номер** и ввести уникальный номер доступа (нумерация мониторов должна быть уникальной внутри сетевой матрицы);
- г. нажать кнопку **ОК**;
- д. проделать шаги а.-г. для остальных мониторов сетевой матрицы.

2. Определите **номера доступа** к **режимам мониторов** сетевой матрицы.

Для этого необходимо:

- а. открыть закладку **Режимы монитора** на странице **Экран**;
- б. выделить в списке нужный **режим** и нажать кнопку **Свойства**;
- в. на открывшейся странице свойств **режима** установить флажок напротив поля **номер** и ввести уникальный номер доступа (нумерация режимов мониторов должна быть уникальной внутри компьютера);
- г. нажать кнопку **ОК**;
- д. проделать шаги а.-г. для остальных режимов мониторов сетевой матрицы.

3. Определите **номера доступа** к **видеоокнам** сетевой матрицы.

Для этого необходимо:

- а. открыть закладку **Режимы монитора** на странице **Экран**;
- б. выделить на демонстрационном дисплее страницы нужное **видеоокно** – окно будет подсвечено желтым цветом – и нажать кнопку **Свойства**;
- в. на открывшейся странице свойств **видеоокна** установить флажок напротив поля **номер** и ввести уникальный номер доступа (нумерация видеоокон должна быть уникальной внутри режима);
- г. нажать кнопку **ОК**;
- д. проделать шаги а.-г. для остальных **видеоокон** режимов мониторов сетевой матрицы.

4. Определите **номера доступа** к **камерам**.

Для этого необходимо:

- а. перейти на страницу **Устройства** и выделить нужную **камеру** в дереве устройств;
- б. на закладке **Общие** страницы свойств **камеры** установить флажок напротив поля **уникальный номер устройства** и ввести номер (нумерация камер должна быть уникальной внутри матрицы);
- в. нажать кнопку **ОК**;
- г. проделать шаги а.-в. для остальных камер.

Как уже говорилось выше, управление **сетевой матрицей** осуществляется с помощью *“горячих клавиш”* на клавиатуре **главного** компьютера. При этом при переключении **режимов мониторов подчиненных** компьютеров (активировании видеоокон и выборе в них источников) на экране монитора/мониторов **главного** компьютера не будет происходить никаких изменений.

**При управлении сетевой матрицей следует придерживаться приведенной ниже последовательности действий:**

1. Активировать для управления **монитор**.
2. Перейти в нужный Вам **режим** этого монитора.
3. Активировать **видеоокно** режима.
4. Выбрать в активном окне нужный **источник** (камеру).

Активируя **монитор**, Вы осуществляете захват управления этим **монитором**. Поэтому в случае, если компьютер является **подчиненным** сразу нескольким **главным** компьютерам, то после завершения работы с **монитором**, не забудьте освободить его для управления операторами других **главных** компьютеров. Для того, чтобы освободить **монитор**, необходимо нажать **Ctrl+D**. Если Вы не освободите **монитор**, другие операторы не смогут активировать этот **монитор**, переходить на нем в другие **режимы** и выбирать в **видеоокнах** нужные камеры. Освобождая **монитор**, Вы автоматически освобождаете активированные Вами **режим, видеоокно и камеру**. **Главный** компьютер не может управлять одновременно двумя **мониторами**. Если Вы активируете **монитор** в то время, как Вами уже захвачено управление другим **монитором**, то предыдущий **монитор** будет автоматически освобожден.

**Для управления сетевой матрицей используйте “горячие клавиши”:**

|  |  |
|--|--|
| <b>CTRL+FUNCTKEYS</b><br>( <b>Ctrl+F1/F2/.../F12</b> ) или<br><b>CTRL+SHIFT+DIGITKEYS</b><br>( <b>Ctrl+Shift+1/2/...</b> ) | •Активировать монитор с номером, соответствующим номеру функциональной клавиши, для захвата управления. Если номер монитора превышает 12, используйте комбинацию Ctrl+Shift+цифровые клавиши. При наборе многозначных номеров, удерживая Ctrl+Shift, вводите цифры номера последовательно. |
| <b>CTRL+D</b>  | •Освободить монитор, активированный для управления.  |
| <b>ALT+FUNCTKEYS</b><br>( <b>Alt+F1/F2/.../F12</b> ) или<br><b>ALT+SHIFT+DIGITKEYS</b><br>( <b>Alt+Shift+1/2/...</b> )     | •Выбрать режим монитора с номером, соответствующим номеру функциональной клавиши. Если номер режима превышает 12, используйте комбинацию Alt+Shift+цифровые клавиши. При наборе многозначных номеров, удерживая Alt+Shift, вводите цифры номера последовательно.                           |
| <b>ALT+DIGITKEYS</b><br>( <b>Alt+1/2/...</b> )   | •Активировать видеоокно, с номером, соответствующим номеру цифровой клавиши, для управления. Активное окно подсвечивается красным цветом.  |
| <b>CTRL+DIGITKEYS</b><br>( <b>Ctrl+1/2/...</b> )   | •Выбрать в активном окне источник с номером, соответствующим номеру цифровой клавиши. или  |

Вы можете управлять сетевой матрицей не только с помощью горячих клавиш на клавиатуре, но и с **пульта управления**. Более подробно управление мониторами сетевой матрицы с пульта описано в разделе **4.4**.

Кроме того, для выбора **мониторов** и **перехода в режимы** Вы можете использовать соответствующие кнопки управления, расположенные на **панели режимов**. Однако при этом Вы не сможете осуществлять захват управления выбранным **монитором**. Другие операторы в этом случае также, как и Вы, смогут переходить на включенном Вами **мониторе** в любые **режимы монитора**, а также захватывать управление этим **монитором**.

Более подробно управление мониторами сетевой матрицы описано в разделе **4.5**.

### 3.11. ГРАФИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ

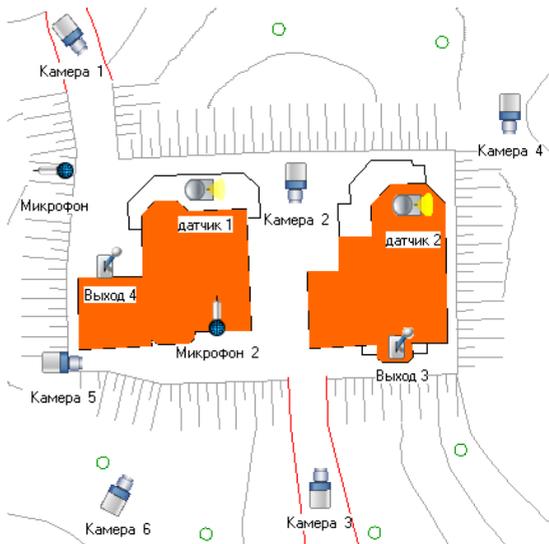
Система **VideoNet** предоставляет возможность использовать *графические планы*. Вы можете:

- загружать в систему *графические планы* охраняемых объектов в векторном формате (CAD-форматы);
- произвольно перемещать, поворачивать и масштабировать *графические планы* как во время настройки, так и во время работы с системой;
- размещать на карте устройства как локальной, так и удаленных конфигураций (камеры, микрофоны, охранные датчики и контроллеры релейных выходов);
- настраивать *виды* охраняемого объекта, задавая для отдельных частей плана наиболее удобный масштаб и положение;
- осуществлять комплексное наблюдение за ситуацией на охраняемой территории: система информирует оператора с помощью соответствующей индикации на плане о тревоге и состоянии размещенных по периметру охраняемого объекта устройств (детекция движения и оставленных предметов, детекция звука, трансляция звука с микрофона, сработка охранного датчика, потеря сигнала по камере и т.п.).
- осуществлять переход по тревоге из плана охраняемого объекта в режим трансляции по тревожной камере;
- осуществлять переход из плана объекта в нужный *вид* объекта.
- осуществлять комплексное управление устройствами, размещенными на плане.

**Графические планы** объектов позволяют Вам осуществлять наблюдение как сразу по всему периметру охраняемого объекта, так и на его отдельных сегментах. Система **VideoNet** предоставляет широкие возможности по настройке планов

– Вы можете расположить на схеме все устройства согласно тому, как они размещены на Вашем объекте, и настроить необходимые для работы **виды** этих планов.

При этом система будет информировать Вас о происходящих событиях: о зафиксированном движении по камере, о наличии *тревожного объекта*, о потере видеосигнала, о потере соединения с камерой, о начале трансляции звука с микрофона. Кроме того, Вы можете прямо из окна



планов начать экстренную запись по нужной камере, включить трансляцию звука с микрофона, взять камеру “под охрану”.

Для того, чтобы начать работу с графическими планами, необходимо произвести предварительную настройку системной конфигурации – загрузить схемы *зданий*, произвести конструирование планов и их последующее подключение (см. разделы ниже). Кроме того, необходимо добавить в один из режимов монитора окно управления планами, либо создать новый режим монитора и добавить в него окно данного типа (см. раздел 3.3.2.2).

План охраняемого объекта – *здания* – состоит из одного или нескольких *сегментов*. *Сегментами* могут быть отдельные площадки здания, комнаты или этажи, их схемы должны находиться в отдельных файлах.

На каждом из добавленных в план *сегментов* можно располагать устройства и предустановки телеметрии – *объекты* плана.

Для удобства работы с *планом* Вы можете выделить путем увеличения, поворота и смещения нужную часть *схемы* и сохранить настроенный Вами *вид сегмента*. Для каждого из *сегментов* плана Вы можете создавать неограниченное количество *видов*. Это позволит Вам избежать многократного повторения одних и тех же действий в том случае, если схема *сегмента* достаточно велика, а Вам необходимо часто управлять отдельными ее частями.

### 3.11.1. Настройка графических планов

Настройка графических планов системы состоит из нескольких последовательных этапов: конструирование плана, подключение плана и настройка режима монитора.

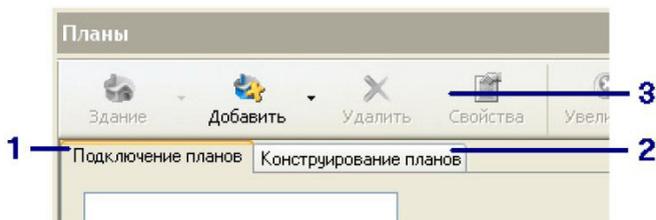
**Чтобы начать настройку графических планов:**

1. Откройте в режиме настройки конфигурации страницу конфигурации



**Планы.** Для этого нажмите кнопку **Планы** в меню выбора страницы конфигурации.

2. Откроется страница конфигурации **Планы**.



Панель **Планы** состоит из трех основных частей: закладка **Подключение планов** (1), закладка **Конструирование планов** (2), панель инструментов (3).

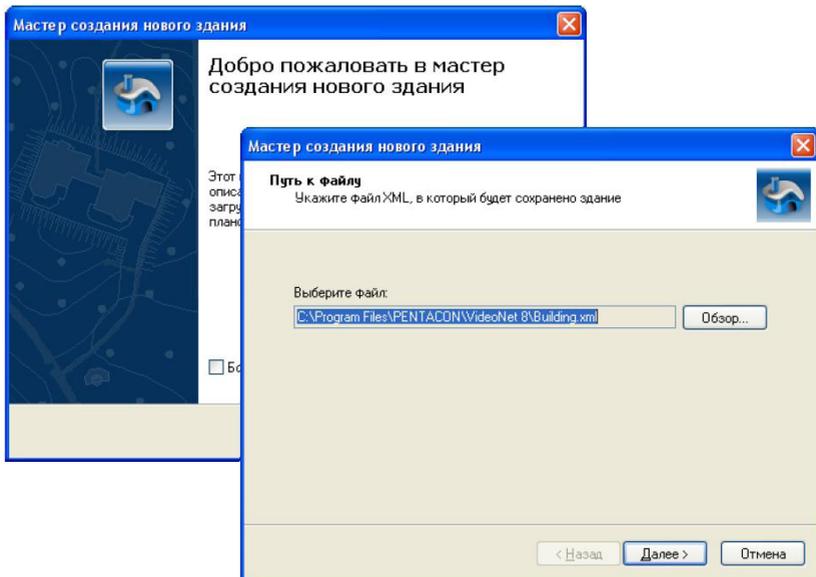
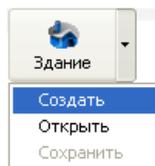
На этапе *конструирование плана* необходимо создать *здание*, загрузить файлы со схемами его *сегментов*, разместить *объекты* и настроить *виды*.

На этапе *подключение плана* происходит добавление сконструированного *здания* в конфигурацию системы.

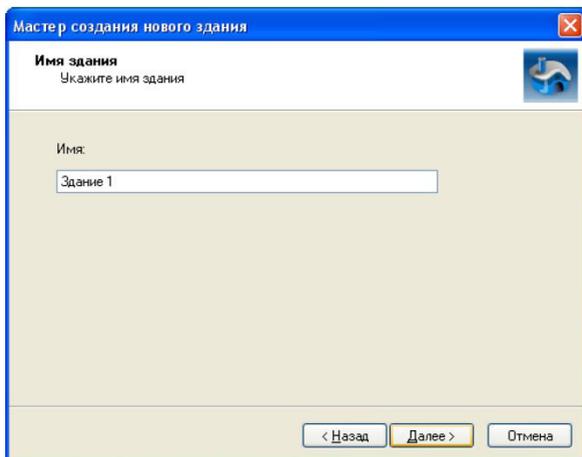
### 3.11.1.1. Конструирование графических планов

Чтобы начать конструирование графических планов:

1. Откройте закладку **Конструирование планов**.
2. Нажмите кнопку-стрелочку рядом с кнопкой **Здание**.
3. Выберите пункт **Создать**.
4. Откроется **Мастер создания нового здания**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



5. Откроется диалоговое окно **Путь к файлу**. Укажите XML-файл, в который будет сохранено **здание**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.
6. Откроется диалоговое окно **Имя здания**. Введите **имя здания**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



7. Нажмите **Готово** для завершения работы с мастером.

На закладке **Конструирование планов** в поле справа появится узел дерева с именем создаваемого здания.

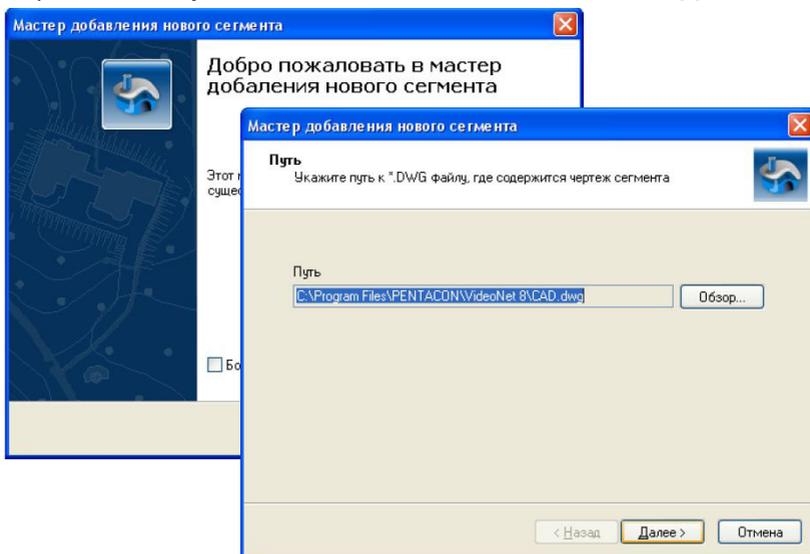
Конструирование планов

Здание 1

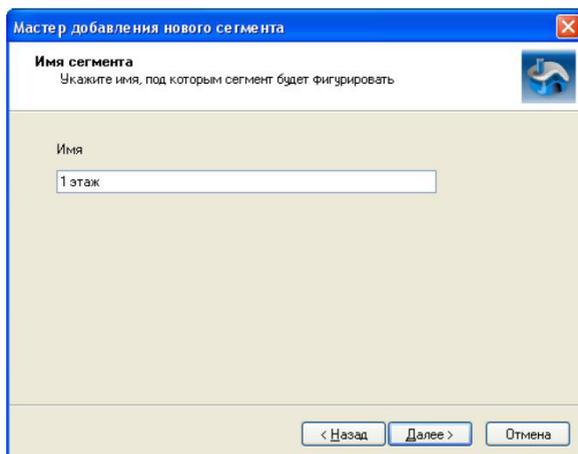
Теперь можно приступить к добавлению *сегментов*.

**Чтобы добавить в план здания новый сегмент:**

1. Нажмите кнопку **Сегмент** на закладке **Конструирование планов**.
2. Откроется **Мастер добавления нового сегмента**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.

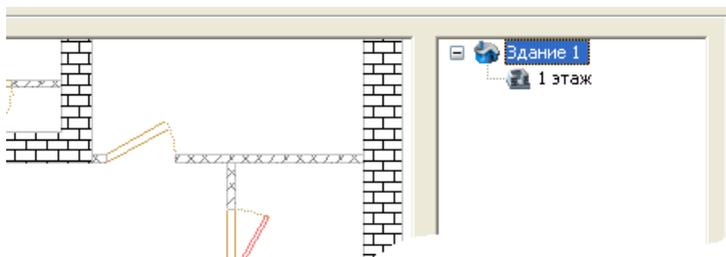


3. Откроется диалоговое окно **Путь**. Укажите путь к файлу, где хранится **чертеж** добавляемого **сегмента** помещения. Нажмите **ДАЛЕЕ**.
4. Откроется диалоговое окно **имя сегмента**. Укажите имя, под которым **сегмент** будет фигурировать на плане. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



5. Нажмите **Готово** для завершения работы с мастером.

План **сегмента** будет загружен и появится на демонстрационном окне закладки **конструирование планов**.



Для корректной работы с изображениями из DWG/DXF файлов необходимо, чтобы выполнялись следующие требования:

- все изображения (элементы) должны располагаться только на уровне Model;
- растровые изображения, размещенные на уровне Model, поддерживают функцию поворота только на угол, кратный 90 градусам;
- изображения, размещенные (элементы) на Layout будут отображаться, но функция поворота для них будет недоступна. Таким образом, при выполнении поворота изображение модели будет поворачиваться, а Layout будет оставаться на своем месте. Рекомендуется оставлять Layout пустыми.

Вы можете добавить в **здание** неограниченное число **сегментов**. Для этого надо выделить *имя здания* в дереве, нажать на панели инструментов кнопку **Сегмент** и проделать шаги предыдущего алгоритма.

Во время настройки Вы можете управлять схемой сегмента следующим образом: перемещать ее и поворачивать, изменять ее масштаб. При этом Вы можете сохранить подобные изменения как **виды** сегмента.

#### **Чтобы переместить схему сегмента:**

1. Наведите курсор мыши на схему **сегмента**.
2. Нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее, переместите **схему** в нужное место на демонстрационном дисплее.

#### **Чтобы повернуть схему сегмента:**

1. Выберите в дереве нужный **сегмент**.
2. Нажимая на панели инструментов кнопку **вправо/влево**, поверните схему.

#### **Чтобы изменить масштаб схемы сегмента:**

1. Выберите в дереве нужный **сегмент**.
2. Нажимая на панели инструментов кнопку **увеличить/уменьшить**, измените масштаб схемы.

#### **Чтобы сохранить настроенный Вид схемы сегмента:**

1. После завершения изменения поворота, расположения и масштаба схемы выделите данный **сегмент** в дереве.
2. Нажмите на панели инструментов кнопку-стрелочку, расположенную рядом с кнопкой **Объект**. В выпадающем списке выберите пункт **Вид**.

3. Откроется страница **свойств** вида. Введите **Имя** для сохраняемого **вида**.
4. Нажмите **ОК**. Сохраненный Вами **вид** появится в дереве в папке **Виды**.

Вы можете разместить на схеме сегмента **объекты** – **камеры, микрофоны, датчики, релейные выходы** и **предустановки** согласно тому, как они размещены в охраняемом Вами **здании**. Под **предустановками** понимается то место на плане **здания**, куда будет смотреть поворотная камера, после перехода в данную **предустановку телеметрии**.

#### **Чтобы добавить объект на сегмент плана:**

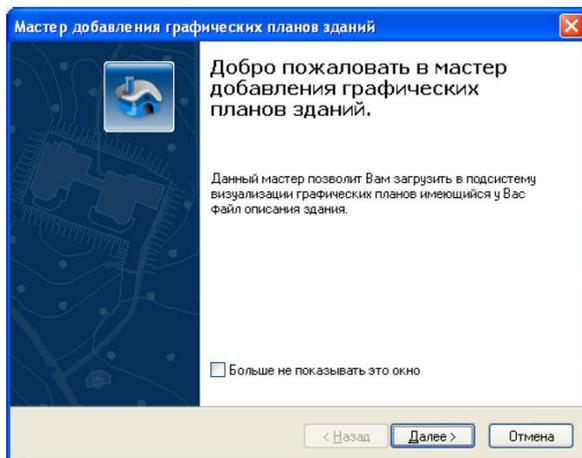
1. Выделите **сегмент** в дереве на странице **Конструирование планов**.
2. Нажмите кнопку **Объект**. Откроется окно **Выбор**. Выберите нужные объекты из списка и нажмите **ОК**.
3. Выбранные Вами **объекты** появятся на **схеме**. Разместите их на плане с помощью мыши.
4. Нажмите на добавленном **объекте** правой кнопкой мыши, чтобы вызвать контекстное меню. Выберите пункт **Свойства**.
5. Задайте с помощью ползунка **угол поворота объекта**. Нажмите **ОК**.
6. Прделайте то же самое для остальных **объектов** сегмента.
7. Нажмите на панели инструментов кнопку **Сохранить**.

Для того, чтобы начать работу с созданными планами **зданий**, необходимо **подключить** их к системной конфигурации.

### 3.11.1.2. Подключение графических планов

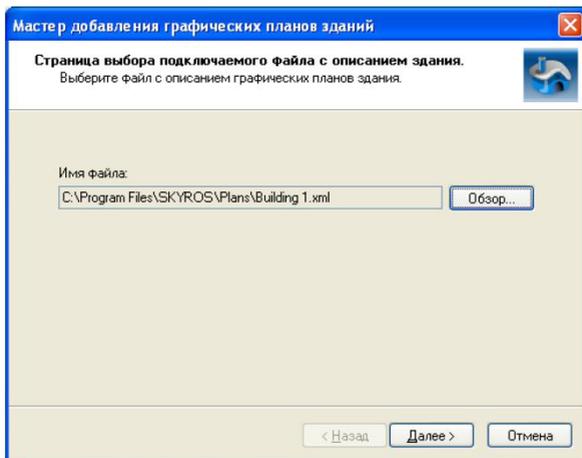
#### **Чтобы подключить план:**

1. Откройте закладку **Подключение планов** и нажмите на панели инструментов кнопку **Добавить**.
2. Откроется **Мастер добавления графических планов зданий**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.

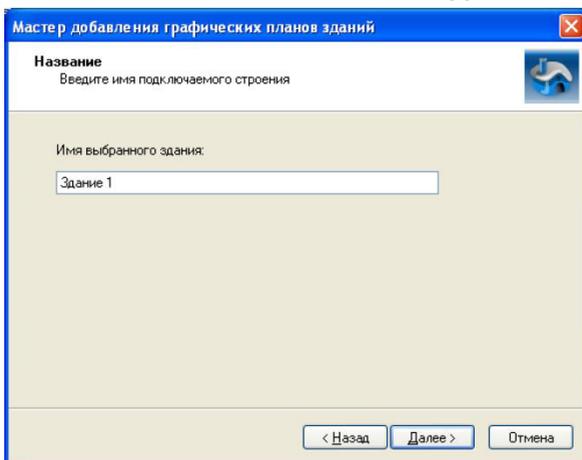


3. Укажите **путь к файлу**, в котором содержится подключаемый план здания.

Нажмите **ДАЛЕЕ**.

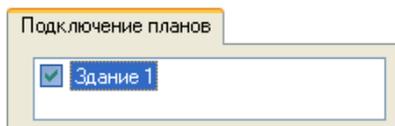


4. Введите **Имя** подключаемого **здания**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



5. Нажмите **Готово**.

6. Новое **здание** появится в списке закладки **подключение планов**.



Теперь можно начать непосредственную работу с планами. Для этого необходимо добавить окно планов в один из **режимов монитора** (создание режимов описано в главе **3.3**). Затем перейти из *режима настройки конфигурации* в *режим наблюдения* (меню **Управление->Переход в режим наблюдения**) и переключиться в **режим монитора**, содержащий окно **планов**.

Также началом работы с **графическими планами** может служить отработка *реакции в расписании* системы о переключении в **режим**, который содержит окно **планов**. Настройка расписания осуществляется администратором (раздел **3.7**; реакция *Управление режимами и окнами мониторов*).

Более подробно работа с **графическими планами** описана в разделе **4.7**.

## 3.12. ОБРАБОТКА. РАБОТА С ПАНЕЛЬЮ ОБРАБОТКА

 Для того, чтобы скрыть часть изображения по камере из соображений конфиденциальности, необходимо добавить в конфигурацию системы невидимые зоны, определить их размеры и местоположение в кадре.

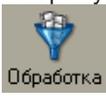
### 3.12.1. Невидимые зоны

**Невидимые зоны** представляют собой участки видеоизображения, которые по какой-либо причине должны быть скрыты от оператора при трансляции, записи и воспроизведении такого видеоизображения. Например, в случае когда лица, имеющие доступ к данной видеоинформации, могут несанкционированно использовать ее в личных целях. На видеоизображении **невидимые зоны** видны как прямоугольные области, закрашенные черным цветом. Вы можете добавлять и удалять **невидимые зоны**, редактировать их размеры и местоположение.

Важно понимать, что закрашивание областей, соответствующее добавленным невидимым зонам, выполняется в момент формирования (подготовки) видеоряда и является его неотъемлемой частью.

### 3.12.2. Работа с панелью Обработка

**Чтобы начать работу с панелью Обработка:**

1. Выделите в списке компьютер, по камере подключенной к которому Вы хотите настроить **невидимые зоны**.
2. Нажмите на панели выбора страницы конфигурации кнопку .
  - Или выберите в главном меню пункт **Вид->Страница->Обработка**.
3. Откроется панель **Обработка**.



Для того, чтобы настроить **невидимые зоны** по камере необходимо, чтобы эта камера была добавлена в конфигурацию системы и в текущий момент от нее поступало видеоизображение. Добавление устройств в систему описано в разделе 3.1.2.2.

4. Выберите камеру, по которой Вы хотите настроить **невидимые зоны**.
5. На демонстрационном дисплее появится изображение по выбранной камере.



Все изменения настроек на закладке **Невидимые зоны** доступны, только если пользователь добавлен в список разрешений политик «*Редактирование страницы конфигурации «Обработка»*» и «*Редактирование конфигурации*».

Панель **Обработка** состоит из следующих элементов: **список подключенных локальных камер (1), демонстрационный дисплей (2), флаг, активирующий наложение невидимых зон (3)**.



### 3.12.2.1. Добавление невидимой зоны

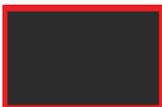
**Чтобы добавить невидимую зону:**

1. Прделайте **шаги 1-4** алгоритма из раздела 3.12.2.
2. Поместите указатель мыши на незакрытый невидимой зоной участок видеоизображения на демонстрационном дисплее. Указатель мыши примет вид .
3. Удерживая нажатой левую кнопку мыши, перемещайте курсор по диагонали. На дисплее будет отображаться прямоугольник, показывающий границы задаваемой невидимой зоны.



4. Нарисуйте невидимую зону необходимого размера и отпустите левую кнопку мыши. Вновь созданная невидимая зона станет **активной** и будет

выделена красной рамкой, а внутренняя область зоны будет залита черным цветом.



Вы можете добавить до 20 невидимых зон для каждой камеры.

### 3.12.2.2. Редактирование невидимой зоны

**Чтобы изменить размер невидимой зоны:**

1. Прodelайте **шаги 1-4** алгоритма из раздела 3.12.2.
2. Наведите указатель мыши на границу зоны, которую Вы хотите изменить.

При этом указатель изменит свой вид на



или

3. Удерживая нажатой левую кнопку мыши, измените границы выбранной невидимой зоны до желаемого размера.

**Чтобы переместить невидимую зону:**

1. Наведите указатель мыши на невидимую зону, которую Вы хотите переместить. При этом указатель примет вид .
2. Удерживая нажатой левую кнопку мыши (при этом указатель будет иметь вид ) , переместите невидимую зону в требуемую позицию на демонстрационном дисплее.



При перемещении или изменении размера ранее заданной зоны на видеоизображении останется черный прямоугольник, соответствующий ее предыдущему состоянию. Это происходит потому, что невидимые зоны накладываются на видеоизображение до его вывода на демонстрационный дисплей или на трансляцию. После нажатия кнопки **Применить** невидимые зоны будут отображаться в измененном виде.



Если Вы хотите задать **невидимую зону** сложной формы, Вы можете разместить несколько невидимых зон так, чтобы они скрывали те части изображения, которые не должны быть видны.



При изменении местоположения или размера невидимой зоны нажатие клавиши **Esc** возвращает невидимую зону к ее предыдущему состоянию (местоположению или размеру).

### 3.12.2.3. Удаление невидимых зон

#### **Чтобы удалить невидимую зону:**

1. Прodelайте **шаги 1-4** алгоритма из раздела 3.12.2.
2. Нажмите правую кнопку мыши на той невидимой зоне, которую Вы хотите удалить и выберите пункт **Удалить** в контекстном меню.

#### **Чтобы удалить все невидимые зоны:**

1. Прodelайте **шаги 1-4** алгоритма из раздела 3.12.2.
2. Нажмите правую кнопку мыши на одной из невидимых зон и выберите пункт **Удалить все зоны** в контекстном меню.
3. Подтвердите удаление в открывшемся диалоговом окне.

### 3.12.2.4. Отображение невидимых зон на видеоизображении

#### **Чтобы отключить наложение ранее добавленных невидимых зон на видеоизображение по выбранной камере:**

1. Прodelайте **шаги 1-4** алгоритма из раздела 3.12.2.
2. Снимите флаг **Накладывать невидимые зоны на видеоизображение** на закладке **Невидимые зоны** страницы конфигурации **Обработка**.
3. Нажмите **Применить** на главной панели инструментов.

После применения изменений видеоизображение по камере будет очищено от **невидимых зон** (при трансляции, записи, детекции и т.п.). Однако, система сохранит заданные **невидимые зоны** в конфигурации и на демонстрационном дисплее – на закладке **Невидимые зоны** они будут отображаться по-прежнему. При последующей (в случае необходимости) установке флага невидимые зоны будут наложены в соответствии с последними примененными настройками. Это избавит Вас от необходимости вновь добавлять зоны для камеры, настраивать их размеры и местоположение в кадре.

#### **Чтобы включить отображение ранее добавленных невидимых зон по выбранной камере:**

1. Прodelайте **шаги 1-4** алгоритма из раздела 3.12.2.
2. Установите флаг **Накладывать невидимые зоны на видеоизображение** на закладке **Невидимые зоны** страницы конфигурации **Обработка**.
3. Нажмите **Применить** на главной панели инструментов.

После применения изменений на видеоизображение по камере будут наложены **невидимые зоны** в соответствии с последними примененными настройками.

Накладывать невидимые зоны на видеоизображение

Укажите, необходимо ли при захвате видеоизображения по выбранной камере накладывать на него невидимые зоны.

Внимание! Изменения параметров обработки видеоизображения по камере вступают в силу только после нажатия кнопки "Применить".



При снятии флага **Накладывать невидимые зоны на видеоизображение** ранее созданные невидимые зоны запоминаются в конфигурации, поэтому при повторной установке этого флага невидимые зоны накладываются на видеоизображение в режиме наблюдения согласно ранее сохраненным настройкам.



Все изменения параметров обработки видеоизображения по камере вступают в силу только после нажатия кнопки **Применить**. После применения изменений на демонстрационном дисплее будет отображаться видеоизображение по выбранной камере с наложенными **невидимыми зонами**.

## 3.13. СИСТЕМА



Раздел «Система» позволяет осуществлять настройку общих параметров, а также оптимизировать запись данных в архив. Вы можете указать имя системы и версию кодека, который будет использоваться по умолчанию для сжатия и захвата видеоизображения со всех камер, добавляемых в конфигурацию данной системы, а также оптимизировать систему для более эффективного использования аппаратной части компьютера.

### 3.13.1. Настройка общих параметров системы

Чтобы настроить общие параметры системы:

1. Выделите в списке компьютеров тот компьютер, на котором установлена система **VideoNet**, общие параметры которой Вы хотите настроить.



2. Нажмите на панели выбора страницы конфигурации кнопку **Система**.
  - Или выберите в главном меню пункт **Вид->Страница->Система**.
3. Откроется страница конфигурации **Система**.

Общие параметры | Параметры архива | Параметры БД Total.POS

Имя системы:

**Значения по умолчанию**

Указанный кодек будет применяться для камер, вновь добавляемых в конфигурацию данного компьютера

Кодек по умолчанию для сжатия видеопотока с аналоговых камер:

Кодек по умолчанию для захвата видеопотока с IP-камер:

**Экстренное воспроизведение**

Экстренное воспроизведение будет начинаться за указанный интервал времени до момента подачи команды

Начать воспроизведение за:  сек

4. В поле **имя системы** Вы можете указать имя, под которым система будет фигурировать в сети. Это может быть имя компьютера, на котором установлена система **VideoNet** и который был выбран на *шаге 1* данного алгоритма. Вы можете переименовать компьютер. Для этого введите новое имя компьютера в поле **имя системы** и нажмите кнопку **Применить** на главной панели окна конфигурации. В списке компьютеров имя этого компьютера изменится на новое.



Вы также можете переименовать компьютер из главного меню системы (см. раздел 3.8.2.3) или стандартным для работы в **Windows** двойным выделением имени компьютера в списке.

5. В поле **Значения по умолчанию** Вы можете указать версию кодека, который будет использоваться по умолчанию для сжатия видеоизображения со всех аналоговых камер, добавляемых в конфигурацию данного компьютера

на странице конфигурации **Устройства** (более подробно методы компрессии описаны в разделе 3.5.1.3). Для этого выберите нужную версию кодека в выпадающем списке **Кодек по умолчанию для сжатия видеопотока с аналоговых камер**. Впоследствии Вы сможете при необходимости изменить версию кодека для каждой камеры на странице конфигурации **Устройства** в ее свойствах на закладке **Настройка** (см. раздел 3.1.2.6).

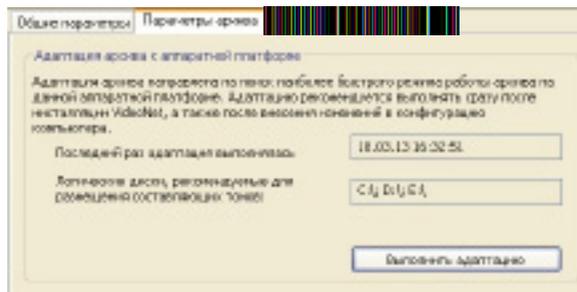
Также в поле **Значения по умолчанию** Вы можете указать версию кодека, который будет использоваться по умолчанию для захвата видеопотока со всех IP-камер системы, добавляемых в конфигурацию данного компьютера на странице конфигурации **Устройства**. Для этого выберите нужный кодек в выпадающем списке **Кодек по умолчанию для захвата видеопотока с IP-камер**. Система позволяет использовать для этого на выбор H.264, MJPEG или MPEG-4. Впоследствии Вы сможете при необходимости изменить версию кодека для каждой IP-камеры на странице конфигурации **Устройства** в ее свойствах на закладке **Настройка** (см. раздел 3.1.2.7). По умолчанию для всех IP-камер установлен кодек MJPEG.

6. В поле **Экстренное воспроизведение** Вы можете указать интервал времени в секундах до момента подачи команды начала экстренного воспроизведения в видеоокне. Система будет начинать экстренное воспроизведение фрагментов, записанных за указанное Вами количество секунд до нажатия оператором кнопки начала экстренного воспроизведения (см. раздел 4.2.7).

### 3.13.2. Настройка параметров архива

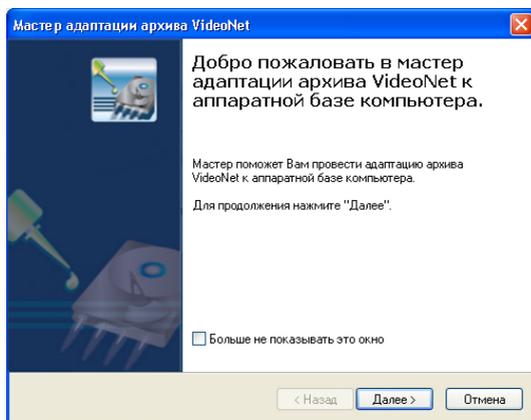
Вкладка *Параметры архива* служит для адаптации архива видео- и аудиозаписей к аппаратной платформе компьютера. Процесс адаптации представляет собой оптимизацию параметров системы **VideoNet** для более быстрой записи данных на диски компьютера.

Раздел *Параметры архива* содержит поля, позволяющие узнать время последней адаптации, а также перечень логических дисков, которые рекомендованы для размещения архива. В список рекомендованных разделов попадают все локальные логические диски, включая самый быстрый, а также те, производительность которых уступает показателю самого быстрого диска не более чем на 20%. Это означает, что если производительность всех логических дисков примерно одинакова, то в поле рекомендованных дисков будет значение «Любой жесткий диск».

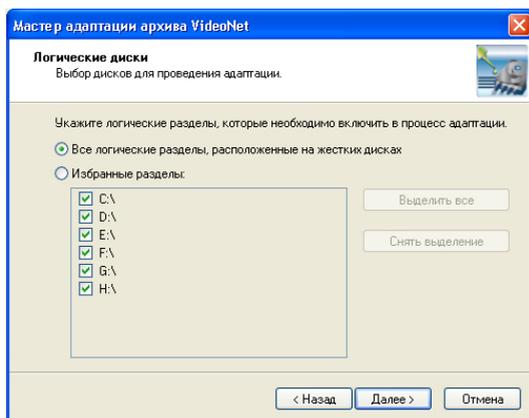


Чтобы произвести адаптацию архива:

1. Нажмите в группе элементов *Адаптация архива к аппаратной платформе* кнопку «Выполнить адаптацию».

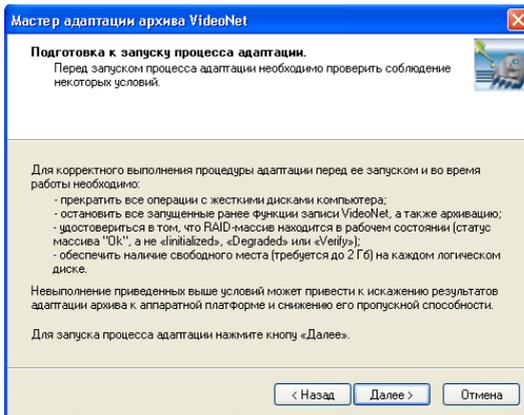


2. В появившемся окне Мастера адаптации архива VideoNet нажмите кнопку «Далее».

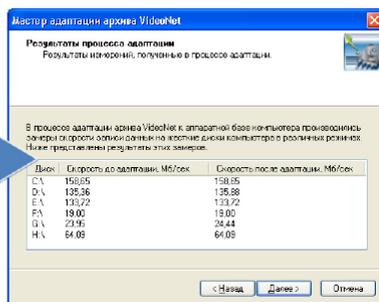
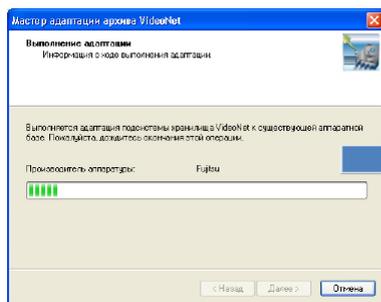


3. Вы увидите диалог выбора логических дисков, для которых будет произведен замер параметров производительности. По умолчанию все найденные локальные диски отмечены для адаптации. Вы можете снять отметки с тех разделов, на которых Вы не хотите размещать архив **VideoNet**.

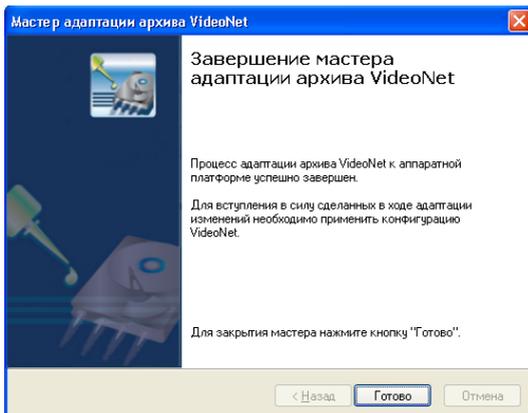
4. В следующем окне перечислены ограничения на работу с диском на время работы адаптации, несоблюдение которых может повлиять на её корректность. Также указано требование на наличие свободного места на диске, необходимого системе для выполнения тестовой записи. Для запуска процесса адаптации нажмите кнопку «Далее».



5. После завершения процесса адаптации Вы увидите результаты замеров скорости всех имеющихся в системе локальных дисков. Из таблицы можно узнать скорость записи на диски до и после адаптации. Для перехода к следующему экрану нажмите кнопку «Далее».

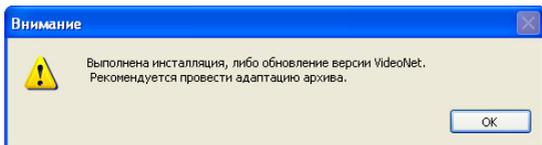


6. Появится завершающий экран, предлагающий Вам нажать кнопку Готово. На данном этапе возможности вернуться к предыдущему экрану или отменить работу Мастера нет.



После завершения работы Мастера значения времени последней адаптации и списка рекомендуемых логических дисков будут обновлены. Изменения режимов работы **VideoNet** с контроллером вступают в силу после того, как Вы нажмете кнопку «Применить» на панели управления.

Во время запуска **VideoNet** происходит автоматическая проверка времени последней адаптации архива. В случае, если после установки или обновления системы **VideoNet** адаптация архива не производилась, то будет выведено следующее предупреждение:



Данное окно будет появляться при каждом запуске системы **VideoNet**, напоминая о необходимости произвести адаптацию архива.



Кнопка «Выполнить адаптацию» доступна только если выбран из списка локальный компьютер.

Для случая, когда выбран удаленный компьютер, кнопка недоступна и в нижней части группы экранных элементов отображается текст Выполнение адаптации на удаленном компьютере невозможно!



Система **VideoNet** производит замер производительности только локальных несъемных дисков. Логические разделы, размещённые на USB-накопителях, не будут отображаться в окне результатов замера.

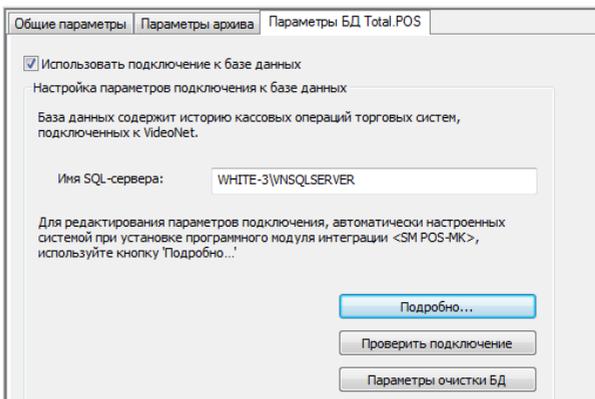


Если во время адаптации происходит сбой системы, либо какая-либо ошибка (например на одном из дисков не хватает свободного места), то процесс адаптации будет прерван.

### 3.13.3. Настройка подключения к базе данных

Данная вкладка позволяет настроить параметры подключения к базе данных (БД), которая используется при взаимодействии **VideoNet** с внешними POS-системами. Подключение к БД, позволяет на компьютере с любой лицензией использовать хранящиеся в БД данные чеков от поддерживаемых платежных систем. Кроме того, если на компьютере имеется лицензия на подключение кассовых терминалов, запись кассовых операций будет выполняться в подключенную БД.

Для подключения необходимо отметить флажком пункт «Использовать подключение к базе данных», затем указать путь к SQL-серверу и

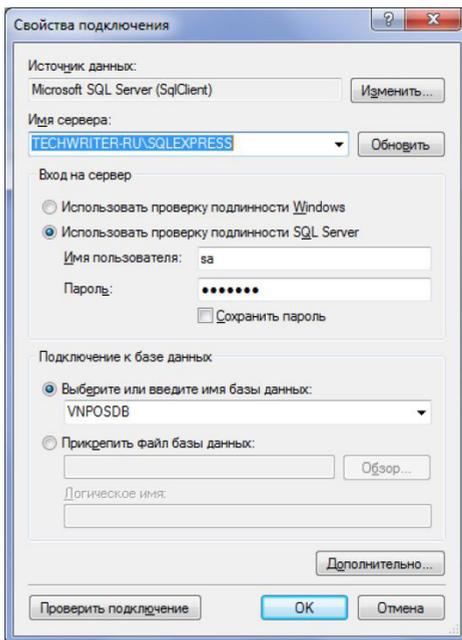


его имя, а также настроить авторизацию.

При нажатии кнопки **Подробнее...** открывается окно дополнительных параметров подключения к SQL-серверу. Источником данных может быть любой сервер базы данных SQL, настроенный на Вашем компьютере, либо удалённо. Для выбора источника данных вручную нажмите кнопку **Изменить**.

При необходимости измените имя сервера и укажите способ авторизации на сервере. Способ авторизации должен соответствовать настройкам, установленным на стороне сервера.

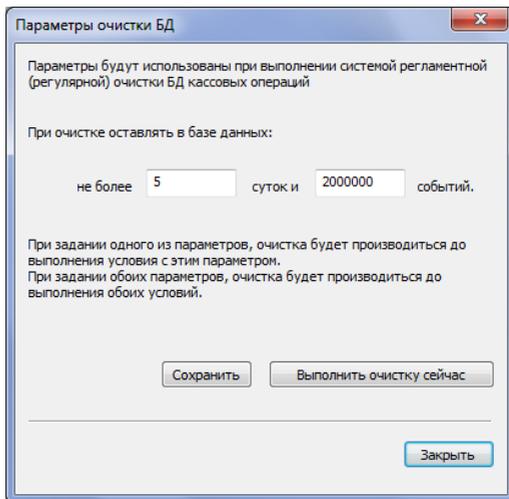
Укажите также параметры подключения к БД, выбрав или введя имя базы данных. Дополнительные служебные параметры взаимодействия с БД доступны после нажатия кнопки **Дополнительно...**



**Дополнительно...**

Для проверки правильности подключения к БД нажмите кнопку **Проверить подключение**, которая также доступна на общей странице настройки подключения к БД. При отсутствии ошибок Вы увидите окно, сообщающее об успешной проверке.

Чтобы избежать переполнения базы данных сведениями из платежных систем, предусмотрена регламентная очистка БД от старых записей, создаваемая системой **VideoNet** при инсталляции БД (см. раздел [6.3 руководства по инсталляции](#)). Нажав кнопку **Параметры очистки БД**, Вы можете изменить число последних сохраняемых записей и/или число последних сохраняемых суток. Регламентная очистка выполняется с периодичностью, заданной в задании планировщика Windows (см. раздел [6.3 руководства по инсталляции](#)). По умолчанию, каждые сутки в полночь. Вы также можете выполнить очистку БД немедленно, нажав кнопку **Выполнить очистку сейчас**.



Подробнее о настройке внешних платежных систем см. в разделе 6.1.10.

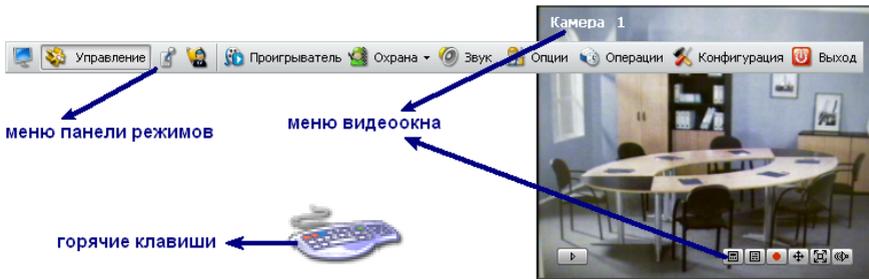
## 4. РАБОТА С СИСТЕМОЙ VIDEONET



В этом разделе описывается непосредственная работа с системой: трансляция и экстренная запись аудио/видеоинформации, проигрывание записей, запуск программных коммутаторов и программ обхода для телеметрии, создание видео/аудиоклипов и экспорт кадров видео, переключение между режимами монитора и мониторами сетевой матрицы, работа с графическими планами охраняемых объектов. Если Вы являетесь оператором системы, то Вам настоятельно рекомендуется ознакомиться со всеми разделами данной главы.

В системе **VideoNet** предусмотрены два режима работы: **режим настройки конфигурации** и **режим наблюдения**. Для непосредственной работы оператора с системой предназначен **режим наблюдения**. *Режим конфигурации* предназначен для настройки параметров системы; в этом режиме обычно работает администратор системы.

Все действия оператора в **режиме наблюдения** могут быть осуществлены как посредством команд из меню *видеоокна* или *меню панели режимов*, так и с помощью горячих клавиш на клавиатуре, или с пульта управления.



Из меню  
**видеоокна**

- осуществлять выбор камер системы для трансляции в видеоокне
- транслировать изображение с камер локального компьютера
- транслировать изображение по сети с камер удаленных компьютеров, регулируя качество трансляции
- включать синхронное звуковое сопровождение
- осуществлять переход в полноэкранный режим
- осуществлять экстренную запись видео- и аудиоинформации
- осуществлять экстренное воспроизведение видеоинформации
- обрабатывать изображение во время трансляции и воспроизведения с помощью цифровых фильтров
- распечатывать изображение на принтере
- осуществлять экспорт кадров
- осуществлять коммутацию камер в видеоокне
- осуществлять запуск программ обхода телеметрии и позиционирования камер на предустановки телеметрии
- создавать пользовательские профайлы для работы с видеоокном (настройка списка источников видеоинформации и компьютеров сети)

Из меню  
**панели режимов**

- осуществлять переключение между мониторами сетевой матрицы и режимами монитора
- транслировать звук с микрофонов локального и удаленных компьютеров
- осуществлять запись звука с микрофонов локального и удаленных компьютеров
- открывать **проигрыватель** видео/аудиозаписей системы
- управлять релейными выходами

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>•подавать системе пользовательские команды</li> <li>•осуществлять постановку системы под охрану</li> <li>•редактировать пользовательские настройки видеоокна</li> <li>•следить за ходом выполнения запущенных процессов архивации и управлять ими в окне длительных операций</li> </ul> |
| С помощью горячих клавиш на клавиатуре | <ul style="list-style-type: none"> <li>•осуществлять выбор монитора</li> <li>•переключаться между режимами монитора</li> <li>•осуществлять активацию видеоокна и выбор камер для трансляции в активном видеоокне</li> </ul>  |

Как уже говорилось выше, Вы можете управлять системой **VideoNet** с помощью “горячих клавиш” клавиатуры Вашего компьютера:

|  |  |
|--|--|
| <b>CTRL + FUNCKEYS</b><br>(Ctrl + F1/F2/.../F12) | •Активировать монитор с номером, соответствующим номеру функциональной клавиши, для захвата управления.                                  |
| <b>CTRL + D</b>                                  | •Освободить монитор, активированный для управления.  |
| <b>ALT + FUNCKEYS</b><br>(Alt + F1/F2/.../F12)   | •Выбрать режим монитора с номером, соответствующим номеру функциональной клавиши   |
| <b>ALT + DIGITKEYS</b><br>(Alt + 1/2/...)        | •Активировать видеоокно с номером, соответствующим номеру цифровой клавиши, для управления. Активное окно подсвечивается красным цветом. |
| <b>CTRL + DIGITKEYS</b><br>(Ctrl + 1/2/...)      | •Выбрать в активном окне источник с номером, соответствующим номеру цифровой клавиши   |
| <b>ALT + C</b>                                   | •Переключиться из режима видеонаблюдения в режим настройки конфигурации  |
| <b>ALT + P</b>                                   | •Открыть проигрыватель   |

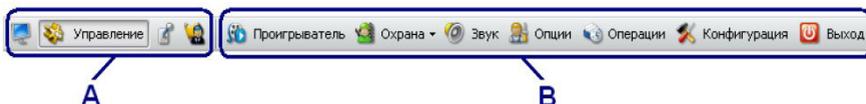
Для того, чтобы системой можно было управлять с клавиатуры, необходимо произвести дополнительные настройки для **мониторов, режимов мониторов, видеоокон и камер** – им необходимо присвоить номер доступа (настройка номеров для *мониторов, режимов* и *видеоокон* осуществляется на панели **Экран**; раздел **3.3**; настройка номеров для **камер** осуществляется на панели **Устройства**, раздел **3.1**).



**Внимание!** Важно понимать, что все действия, совершаемые оператором системы в меню видеоокна и на панели режимов, не могут изменить настройки параметров конфигурации системы, в том числе не могут повлиять на отработку расписания системы при корректной настройке прав доступа (разграничение прав доступа осуществляется администратором системы, см. главу **3.6**). Кроме тех случаев, когда это предусмотрено в настройках расписания системы и политиках безопасности.

## 4.1. РАБОТА С ПАНЕЛЬЮ РЕЖИМОВ

Панель режимов состоит из двух частей – (А) и (В).



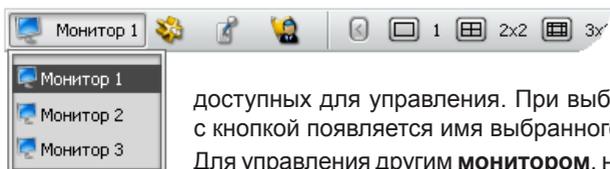
Часть (А) содержит кнопки переключения *секций* управления системой. Она представляет собой несколько секций (количество секций зависит от настройки конфигурации системы): секция **мониторы и режимы** (1), секция **управление** (2), секция **релейные выходы** (3), секция **команды** (4).



Часть (В) содержит набор кнопок управления, соответствующий выбранной *секции*. При выборе одной из *секций* в правой части панели (часть В) появляются кнопки переключения в режимы монитора, кнопки доступа к дополнительным функциональностям системы или кнопки управления.

### Секция мониторов и режимы

Секция **мониторы и режимы** всегда присутствует на **панели режимов**



и представляет собой выпадающий список мониторов,

доступных для управления. При выборе этой *секции* рядом с кнопкой появляется имя выбранного **монитора**.

Для управления другим **монитором**, необходимо выбрать его в выпадающем списке.

После выбора монитора справа на **панели режимов** появляются кнопки переключения в **режимы** этого монитора. Количество кнопок, расположенных на панели, и название режимов зависит от настроек Вашей конфигурации.

Для доступа к кнопкам переключения режимов, непоместившимся на панели режимов, используйте кнопки прокрутки влево  и вправо .

#### Чтобы выбрать для управления один из мониторов:

1. Нажмите кнопку , чтобы выбрать *секцию мониторов и режимы*. Рядом с кнопкой появится имя **монитора**, управление которым осуществляется в текущий момент времени.
2. Нажмите повторно на кнопку выбора данной секции, появится выпадающий список.
3. Выберите в списке **монитор**, которым Вы хотите управлять.

#### Чтобы переключиться в один из режимов монитора:

1. Нажмите на **панели режимов** кнопку, которая соответствует нужному **режиму монитора**.
2. Выбранный **монитор** переключится в выбранный **режим**.

## Секция управление

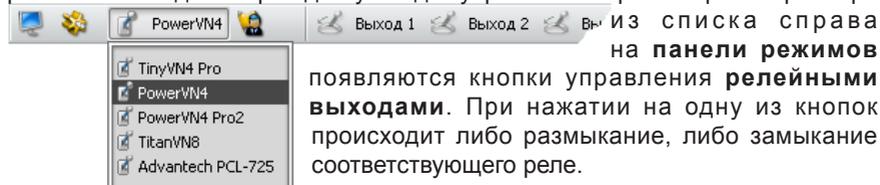
Секция **управление** всегда присутствует на **панели режимов** в виде соответствующей кнопки. При выборе данной **секции** справа на **панели режимов** появляются кнопки доступа к дополнительным функциональностям системы, кнопкам настройки и управления.



| Кнопка               | Функциональность  |
|----------------------|---|
| <b>ПРОИГРЫВАТЕЛЬ</b> | Открывает встроенный проигрыватель системы <b>VideoNet</b> , предназначенный для работы с видео- и аудиозаписями.   |
| <b>ОХРАНА</b>        | Ставит систему под охрану (снимает с охраны). Кнопка-стрелочка, расположенная справа, открывает диалоговое окно постановки других компьютеров системы <b>VideoNet</b> под охрану (снятия с охраны). |
| <b>Звук</b>          | Открывает диалоговое окно управления аудиоинформацией, получаемой с микрофонов системы.   |
| <b>ОПЦИИ</b>         | Открывает диалоговое окно настройки отображаемых в видеокнах элементов управления.  |
| <b>ОПЕРАЦИИ</b>      | Открывает окно длительных операций, предназначенное для мониторинга и управления процессами архивации.  |
| <b>Конфигурация</b>  | Переключает в режим настройки конфигурации.   |
| <b>Выход</b>         | Осуществляет завершение сеанса работы или работы с системой.  |

## Секция релейные выходы

Секция **релейные выходы** появляется на **панели режимов**, если в конфигурацию системы добавлены один или несколько контроллеров релейных выходов: **TitanVN8**, **TitanVN8 Pro**, **TitanVN16**, **PowerVN4**, **PowerVN4 Pro**, **PowerVN4 Pro2**, **PowerVN4 Pro3**, **PowerVN4 Pro4**, **PowerVN8**, **PowerVN8-AHDM**, **PowerVN8-HD**, **PowerVN8-HD2**, **TinyVN4 Pro**, **TinyVN4 Pro3** или **Advantech PCL-725**. Эта **секция** представляет собой выпадающий список контроллеров, релейные выходы которых доступны для управления. При выборе контроллера



на **панели режимов** появляются кнопки управления **релейными выходами**. При нажатии на одну из кнопок происходит либо размыкание, либо замыкание соответствующего реле.

## Секция команды

Секция **команды** появляется на **панели режимов**, если в конфигурацию системы добавлены одно или несколько **пользовательских событий**. Для того, чтобы отдать системе **команду**, необходимо выбрать секцию **команды** на **панели режимов** и нажать на кнопку, соответствующую нужной команде. Количество кнопок на **панели режимов** зависит от настроек конфигурации Вашей системы. Для доступа к кнопкам команд, непоместившимся на панели режимов, используйте кнопки прокрутки влево  и вправо .



## 4.1.1. Проигрыватель

Встроенный проигрыватель системы **VideoNet** представляет собой мощное приложение, предназначенное для работы с видео- и аудиозаписями.

С помощью проигрывателя Вы можете:

- выбирать записи для просмотра в зависимости от их **типов**;
- выбирать для просмотра те записи, которые размещены на определенных **томах**, сделаны по определенным источникам и в определенное время;
- просматривать файлы аудио- и видеозаписей;
- защищать записи от удаления;
- производить архивацию записей;
- создавать клипы;
- расставлять выбранные для **воспроизведения** источники в видеоокнах с помощью встроенной функции *автоматической расстановки камер*;
- задавать *активный интервал* времени для работы с проигрывателем;
- удалять записи из архива.

**Проигрыватель** может быть добавлен в любой режим монитора в качестве одного из его окон. Это позволяет при необходимости выделить для встроенного приложения фиксированное местоположение на экране монитора (настройка **режимов монитора** осуществляется администратором системы, см. раздел **3.3**).

**Чтобы запустить Проигрыватель:**

1. Нажмите на **панели режимов** кнопку , чтобы перейти в секцию **Управление**.
2. Нажмите справа на **панели режимов** кнопку  **Проигрыватель**.
3. Откроется встроенный **проигрыватель** системы **VideoNet**.

**Внимание!** Вы можете запустить **проигрыватель** с помощью нажатия **Alt+P** на Вашей клавиатуре (при условии, что Вы находитесь в режиме *наблюдения*).

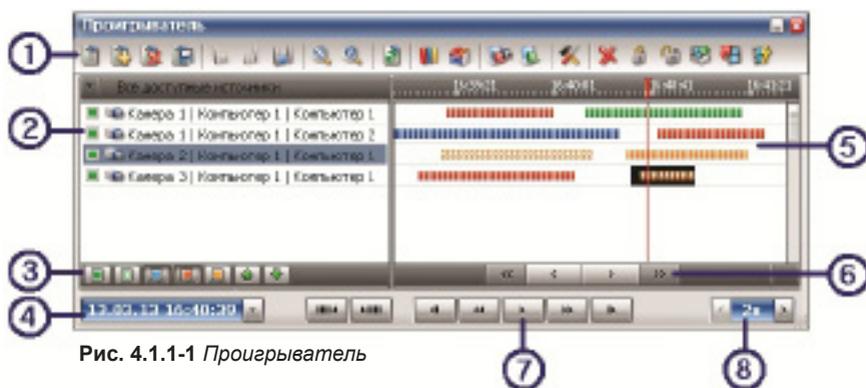


Рис. 4.1.1-1 Проигрыватель

### 4.1.1.1. Интерфейс окна проигрывателя

Проигрыватель состоит из 8 основных частей (см. рис. 4.1.1-1): **панели инструментов (1), списка источников (2), кнопку управления списком источников (3), меню даты и времени (4), карты записей (5), кнопку прокрутки карты (6), кнопку управления воспроизведением (7) и кнопку ускорения воспроизведения (8).**

#### **Панель инструментов (1)**

На панели инструментов расположены кнопки, предназначенные для управления и настройки **проигрывателя**.

|   |   |  |
|---|---|--|
|    | <b>Новый список источников</b>                | С помощью этой кнопки Вы можете создать новый список камер и микрофонов проигрывателя (см. раздел 4.1.1.2).  |
|    | <b>Добавить в список источников</b>           | С помощью этой кнопки Вы можете добавить в существующий список новые источники видео/аудиоинформации (см. раздел 4.1.1.2).   |
|    | <b>Удалить выделенные источники из списка</b> | С помощью этой кнопки Вы можете удалить из существующего списка не нужные Вам более для работы источники видео/аудиоинформации (см. раздел 4.1.1.2).   |
|    | <b>Управление списками воспроизведения</b>    | С помощью этой кнопки Вы можете сохранить список источников, выбранных Вами для воспроизведения, редактировать сохраненные списки источников, удалить их и создать новые (см. раздел 4.1.1.2).   |
|    | <b>Активный интервал</b>                      | С помощью этой кнопки Вы можете переключить <b>проигрыватель</b> в режим работы в <b>активном интервале</b> . Границы <b>активного интервала</b> задаются нажатием соответствующих кнопок, описанных ниже. При этом <b>проигрыватель</b> будет работать только с теми записями, которые были сделаны в этом временном интервале ( <b>активном интервале</b> ). |
|    | <b>Начало активного интервала</b>             | Эта кнопка становится доступной, только когда включен режим работы <b>проигрывателя</b> в <b>активном интервале</b> . С помощью этой кнопки в <b>проигрывателе</b> устанавливается начало <b>активного интервала</b> .   |
|  | <b>Конец активного интервала</b>              | Эта кнопка становится доступной, только когда включен режим работы <b>проигрывателя</b> в <b>активном интервале</b> . С помощью этой кнопки в <b>проигрывателе</b> устанавливается конец <b>активного интервала</b> .  |
|  | <b>Увеличить масштаб</b>                      | С помощью этой кнопки Вы можете увеличить масштаб времени для отображения записей на карте. Увеличение масштаба можно также осуществить двойным нажатием левой кнопкой мыши на карте фрагментов. При этом курсор автоматически переместится в точку двойного нажатия на карте.   |
|  | <b>Уменьшить масштаб</b>                      | С помощью этой кнопки Вы можете уменьшить масштаб времени для отображения записей на карте. Уменьшение масштаба можно также осуществить двойным нажатием правой кнопкой мыши на карте фрагментов. При этом курсор автоматически переместится в точку двойного нажатия на карте.  |
|  | <b>Обновить карту фрагментов</b>              | С помощью этой кнопки Вы можете <b>обновить</b> карту записей проигрывателя. Это рекомендуется делать в  |

следующих ситуациях.

Например, если у Вас открыт **проигрыватель** и по выбранным в списке источникам в текущий момент осуществляется запись, система не будет автоматически отображать вновь созданные записи на карте приложения. Для того, чтобы эти записи отобразились на соответствующих дорожках, необходимо нажать кнопку **Обновить карту фрагментов**.



#### Типы фрагментов

С помощью этой кнопки Вы можете осуществлять фильтрацию записей, отображаемых на карте **проигрывателя**, по **типу** (см. раздел 4.1.1.3).



#### Настроить фильтр фрагментов по томам

С помощью этой кнопки Вы можете настроить параметры фильтрации записей, отображаемых на карте **проигрывателя**, по **томам** и применить настроенный фильтр (см. раздел 4.1.1.3).



#### Разместить выбранные источники

С помощью этой кнопки Вы можете вызвать функцию **автоматической расстановки камер** в видеоокнах. В зависимости от настроек этой функции система создает *временный режим монитора* (или расставляет камеры в текущем режиме), который содержит оптимальное количество видеоокон (см. раздел 4.1.1.4). В случае, если установлено ограничение на количество источников (Свойства проигрывателя > Параметры), то Вы сможете добавить только допустимое число источников.



#### Восстановить состояние экрана

С помощью этой кнопки Вы можете вернуть тот **режим монитора**, который предшествовал применению **функции автоматической расстановки камер**.



#### Настройки

С помощью этой кнопки Вы можете настроить **функцию автоматической расстановки камер** в видеоокнах (см. раздел 4.1.1.4).



#### Удалить выделенные фрагменты

С помощью этой кнопки Вы можете **удалить** выделенный фрагмент записи. **Удаленный** фрагмент записи будет помечен на карте **проигрывателя** специальным маркером (см. раздел 4.1.1.8).



#### Защитить от удаления выделенные фрагменты

С помощью этой кнопки Вы можете **защитить** выделенный фрагмент записи от удаления при **циклической очистке** тома. **Защищенный** фрагмент записи будет помечен на карте **проигрывателя** специальным маркером (см. раздел 4.1.1.9).



#### Снять защиту от удаления

С помощью этой кнопки Вы можете **снять защиту** с записи, чтобы ее можно было удалять при циклической очистке **тома** (см. раздел 4.1.1.9).



#### Архивировать выделенные фрагменты

С помощью этой кнопки Вы можете **заархивировать** выделенные записи на **том**, предназначенный для архивации. По нажатию этой кнопки открывается **мастер архивации** (см. раздел 4.1.1.7).



#### Экспортировать выделенные фрагменты

С помощью этой кнопки Вы можете **экспортировать** выделенную запись в **клип**. По нажатию этой кнопки открывается **мастер создания клипов** (см. раздел 4.1.1.6).



#### Быстрый экспорт клипа

С помощью этой кнопки Вы можете запустить **быстрый экспорт** выделенной записи в **клип** (см. раздел 4.1.1.6).

## Список источников (2)

Список источников содержит названия всех камер и микрофонов, видео/аудиозаписи сделанные по которым хранятся в **томах** видеoarхива. При первом входе в систему данный список будет пустым.

Рядом с каждой камерой и микрофоном автоматически помещается индикатор - . С помощью этого индикатора Вы можете пометить те источники для воспроизведения, которые система будет размещать в видеоокнах при вызове функции **автоматической расстановка камер**.

Для того чтобы пометить источник для размещения, необходимо включить индикатор, нажав по нему левой кнопкой мыши – цвет индикатора станет зеленым.

Чтобы выключить индикатор, необходимо нажать по нему левой кнопкой мыши. Цвет индикатора станет серым, и данная камера не будет использоваться системой для размещения при вызове функции **автоматическая расстановка камер**.

## Кнопки управления списком источников (3)

Под списком источников расположены кнопки управления этим списком.



С помощью этой кнопки Вы можете пометить все **источники**, находящиеся в списке источников, для размещения их в видеоокнах при вызове функции **автоматической расстановки камер**.



С помощью этой кнопки Вы можете отменить выбор всех источников для размещения.



С помощью этой кнопки Вы можете включить опцию отображения информации о компьютере, к которому подключены источники (**компьютер-владелец источника**).



С помощью этой кнопки Вы можете включить опцию отображения информации о компьютере, который произвел запись по данному источнику (**компьютер-писатель**).



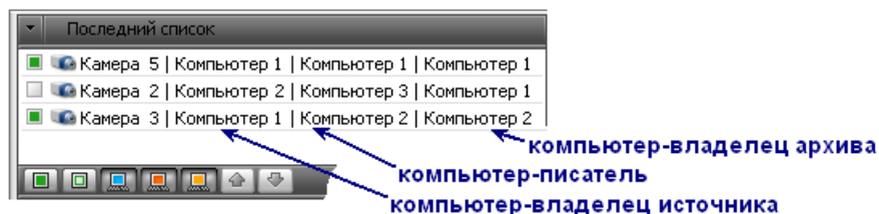
С помощью этой кнопки Вы можете включить опцию отображения информации о компьютере, на томе которого находится запись (**компьютер-владелец архива**).



С помощью этой кнопки Вы можете изменить порядок расположения источников в списке воспроизведения. Для этого выделите источник, который Вы хотите переместить вверх, и нажмите эту кнопку.



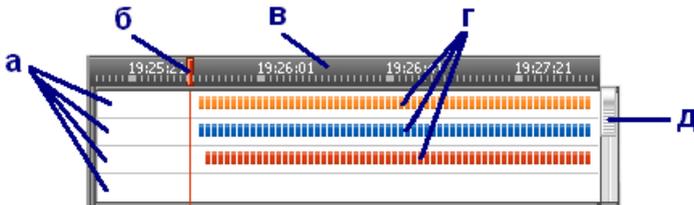
С помощью этой кнопки Вы можете изменить порядок расположения источников в списке воспроизведения. Для этого выделите источник, который Вы хотите переместить вниз, и нажмите эту кнопку.



## Карта записей (5)

Карта записей состоит из дорожек записей, каждая *камера/микрофон* (из списка источников) имеет свою собственную **дорожку записей**.

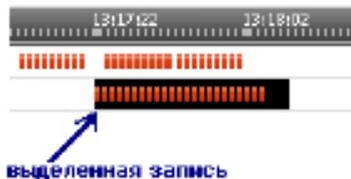
**Дорожка записей (а)** по *камере/микрофону* — это временной диапазон, в котором отображаются **записи (г)**, сохраненные в архиве, по выбранным в списке камерам и/или микрофонам.



Записи на **дорожках** показываются с помощью *маркеров*. Длина *маркера* на **дорожке** соответствует длительности записи (в соответствии с выбранным масштабом времени на *карте*). **Цвета маркеров** соответствуют **цвету типа** каждой из *записей*.

На **дорожке** Вы можете совершать ряд следующих действий над **записями**:

- выделить запись; для этого, удерживая левую кнопку мыши, выделите на карте фрагментов область, которая содержит интересующие Вас записи.
- защитить выделенные записи от удаления;
- создать из выделенных записей клип;
- воспроизвести записи;
- удалить выделенные записи;



Записи на **дорожке** имеют разный **статус** в зависимости от совершенных над ними действий (обычная, защищенная, удаленная, записываемая в данный момент времени). В связи с этим все записи на **дорожках** помечаются специальными *маркерами*, как показано в таблице ниже:

| Тип маркера записи | Статус   |
|--------------------|--|
|                    | обычный фрагмент   |
|                    | защищенный фрагмент  |
|                    | удаленный по команде оператора фрагмент  |
|                    | фрагмент, который записывается в данный момент (последний маркер фрагмента помечается "треугольником") |

Над **картой записей** располагается **линейка карты (в)**, на которой указано время. Все **записи (г)** размещены на дорожках в соответствии с временем их создания и их длительностью.

Если не все **дорожки записей** одновременно помещаются в окне карты **проигрывателя**, используйте **линейку прокрутки карты (д)** для перемещения по карте вверх/вниз.

На **карте записей** располагается красный вертикальный **курсор (б)**, он указывает на начало воспроизведения записи. Вы можете передвигать курсор с помощью левой кнопки мыши вправо или влево, чтобы указать то место, с которого Вы хотите начать воспроизведение записи. Для этого надо нажать левой кнопкой мыши на **линейке карты (в)**, и курсор автоматически переместится на указанное место.

### Кнопки прокрутки карты (б)

Вы можете прокручивать дорожки записей с помощью колесика мыши или с помощью **кнопок прокрутки карты**, расположенных под картой записей.

| Кнопка  | Описание   |
|---|--|
|  | Прокручивает <b>карту записей</b> на 90% (от размера окна карты) влево/вправо. |
|  | Прокручивает <b>карту записей</b> на 40% (от размера окна карты) влево/вправо. |



**Внимание!** Прежде чем начать прокрутку **карты** с помощью колеса мыши, наведите указатель мыши на **карту записей проигрывателя**.

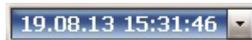
### Меню даты и времени (4)

**Проигрыватель** позволяет задать дату и время с точностью до секунды, куда необходимо переместить позицию красного **курсора (б)**. Для этого предназначено **меню выбора даты и времени**.

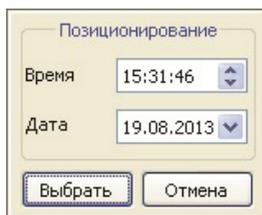
#### Чтобы установить дату и время:

1. Нажмите левой кнопкой мыши на меню. Меню подсветится темно-синим цветом.
2. Установите точную **дату и время** с помощью кнопок вверх/вниз на Вашей клавиатуре (либо введите нужные дату и время).

Красный **курсор** автоматически переместится на указанную позицию на **дорожке**.



Также Вы можете нажать на кнопку , откроется окно **Позиционирование**, в котором Вы можете задать дату и время для перемещения курсора.



## Кнопки управления воспроизведением (7)

| Кнопка  | Название  | Описание   |
|---|---|--|
|    | Воспроизведение   | Нажатие кнопки включает воспроизведение видео/аудиоинформации с той позиции, на которой установлен курсор проигрывателя. После нажатия кнопка переходит в положение <b>Пауза</b> .   |
|    | Пауза   | Нажатие кнопки <b>Пауза</b> останавливает воспроизведение и переводит кнопку в положение <b>Воспроизведение</b> .  |
|    | Ускоренное или замедленное воспроизведение (перемотка) назад/вперед | Нажатие и удержание кнопки <b>перемотка</b> включает воспроизведение ускоренное в 2, 4, 8, 12, 18, 24 раза или замедленное – в 2 или 8 раз. Скорость воспроизведения устанавливается в поле выбора скорости воспроизведения  .<br><br>Для ускорения необходимо установить скорость 2x, 4x, 8x, 12x, 18x или 24x, для замедления – 1/2x или 1/8x. Ускоренное/замедленное воспроизведение продолжается до момента отжатия кнопки.<br><br>Если во время <b>перемотки</b> включен режим работы в <i>активном интервале</i> , то перемотка будет осуществляться внутри этого активного интервала времени. Обратите внимание, что фактическая скорость обратной перемотки может быть ограничена явным образом (Свойства проигрывателя > Параметры). |
|    | Переход к предыдущему/следующему кадру на дорожке                   | Нажатие этой кнопки останавливает перемотку и воспроизведение (включает режим <b>пауза</b> ) и осуществляет переход по всем источникам на один кадр назад/вперед.<br><br>Если в проигрывателе включен режим <i>активного интервала</i> , то переход к следующему кадру будет осуществляться внутри этого интервала.  |
|  | Переход к предыдущему/следующему фрагменту записи на дорожке        | Нажатие этой кнопки во время перемотки останавливает перемотку (но не останавливает воспроизведение) и осуществляет переход по всем источникам к предыдущему/следующему фрагменту записи.<br><br>Нажатие этой кнопки во время воспроизведения приводит к переходу к предыдущему/следующему фрагменту записи, при этом воспроизведение продолжается с этого фрагмента.<br><br>Если в проигрывателе включен режим <i>активного интервала</i> , то переход к следующему/предыдущему фрагменту будет осуществляться внутри этого интервала.  |

## Кнопки ускорения/замедления воспроизведения (8)

Во время воспроизведения записей Вы можете увеличивать или понижать скорость воспроизведения. По умолчанию по нажатию кнопки  или  система ускоряет воспроизведение в два раза.

### Чтобы ускорить/замедлить воспроизведение:

1. Установите в поле  нужную скорость воспроизведения. Для ускорения воспроизведения используйте скорости 2x, 4x, 8x, 12x, 18x или 24x, для замедления – 1/2x или 1/8x.
2. Нажмите кнопку  или . Начнется воспроизведение с заданной скоростью.

### Чтобы изменить скорость в режиме ускоренного/замедленного воспроизведения:

1. Нажмите в режиме ускоренного/замедленного воспроизведения кнопку “<” или “>” для замедления и ускорения, соответственно. Либо нажмите и удерживайте клавишу **Shift** для того, чтобы увеличить темп воспроизведения на одну скорость от текущей скорости (например, с 4x до 8x).
2. Чтобы установить скорость воспроизведения 2x, нажмите и удерживайте клавишу **Ctrl** в режиме воспроизведения.

## Управление воспроизведением в проигрывателе с помощью горячих клавиш

Для управления воспроизведением записей в проигрывателе Вы можете использовать горячие клавиши:

| Действие  | Кнопка  | Горячие клавиши                     |
|---|---|-------------------------------------|
| Воспроизведение/Пауза   |           | Пробел / Space                      |
| Перемотка назад/вперед  |          | Стрелки влево/вправо<br>(“<-”/“->”) |
| Увеличить скорость перемотки  |  + Shift | “+”                                 |
| Установить скорость перемотки 2x                                    |  + Ctrl  | “-”                                 |
| Переход к предыдущему/<br>следующему кадру на дорожке               |          | “]” / “[”                           |
| Переход к предыдущему/<br>следующему фрагменту записи на<br>дорожке |          | End / Home                          |

#### 4.1.1.2. Выбор источников для воспроизведения и управление списками воспроизведения

Для того, чтобы воспроизвести записи в проигрывателе, необходимо предварительно выбрать источники (камеры и микрофоны), записи сделанные по которым Вы хотите проиграть. Выбирая источники и добавляя их в список для воспроизведения, Вы тем самым формируете так называемый **список воспроизведения**.

Используя кнопки , ,  и  (описанные в разделе 4.1.1.1) Вы можете:

- создать новый список;
- добавить дополнительные источники в настроенный/выбранный список;
- удалить источники из настроенного/выбранного списка;
- сохранить настроенный список.

Вы можете создать неограниченное количество списков воспроизведения и настроить их в соответствии с Вашими потребностями. Во время просмотра записей Вы можете переключаться между списками, не настраивая их заново.

##### **Чтобы создать новый список источников (1):**

1. Нажмите на **панели инструментов проигрывателя** кнопку .
2. Откроется диалоговое окно **Выбор**, содержащее список всех компьютеров, добавленных в конфигурацию Вашей системы.
3. Выберите компьютер, источники подключенные к которому Вы хотите поместить в список.
4. Откроется список источников, подключенных к выбранному компьютеру.
5. Выберите необходимый список.
6. Откроется список источников, по которым производилась запись.
7. Выберите нужные источники из списка и нажмите кнопку .
8. Нажмите **ОК**.
9. Источники появятся в **списке источников проигрывателя**.



**Внимание!** Созданный список источников не будет автоматически сохранен в выпадающем списке источников воспроизведения. Чтобы сохранить его под каким-либо именем в списке источников воспроизведения, проделайте шаги *алгоритма 4* данного раздела.



**Внимание!** Количество размещаемых источников по умолчанию ограничено числом 64. Изменить данный параметр можно в свойствах проигрывателя (вкладка *Параметры*).

Вы можете редактировать созданный список источников, добавляя в него источники или удаляя их из него.

##### **Чтобы добавить источники в список источников (2):**

1. Нажмите на **панели инструментов проигрывателя** кнопку .
2. Откроется диалоговое окно **Выбор**, содержащее список всех компьютеров, добавленных в конфигурацию Вашей системы.
3. Выберите компьютер, источники подключенные к которому Вы хотите поместить в список.
4. Откроется список источников, подключенных к выбранному компьютеру.

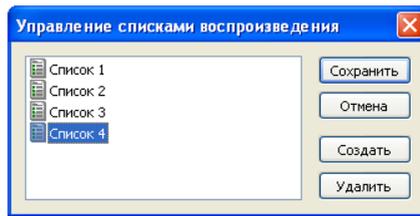
5. Выберите необходимый список.
6. Откроется список источников, по которым производилась запись.
7. Выберите нужные источники из списка и нажмите кнопку .
8. Нажмите **ОК**.
9. Источники добавятся в выбранный **список источников**.

#### Чтобы удалить источники из списка источников (3):

1. В списке источников выделите источник, который Вы хотите удалить.
  2. Нажмите на **панели инструментов проигрывателя** кнопку .
- Настроенные Вами **списки источников** можно сохранять, удалять и редактировать.

#### Чтобы сохранить список источников для воспроизведения (4):

1. После того, как Вы настроили список источников для воспроизведения (см. предыдущие алгоритмы), нажмите кнопку  на **панели инструментов проигрывателя**.
2. Откроется диалоговое окно **Управление списками воспроизведения**.

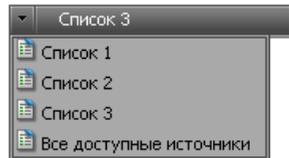


Окно содержит названия уже добавленных в проигрыватель *списков источников* для воспроизведения (при условии, что Вы сохраняли какие-либо списки).

3. Если Вы хотите сохранить настроенный список источников под одним из названий, присутствующих в списке, выделите это название нажатием левой кнопки мыши и затем нажмите кнопку **Сохранить** справа на диалоговом окне. Сохраненный **список воспроизведения** будет добавлен в выпадающий список источников воспроизведения.

Если Вы хотите сохранить настроенный список воспроизведения под новым названием, нажмите кнопку **Создать** справа на диалоговом окне.

4. Добавится новое название списка – «Новый список воспроизведения». Вы можете изменить это название. Для этого нажмите на нем левой кнопкой мыши, введите свое название для списка и нажмите кнопку **Сохранить**.



Все сохраненные Вами списки воспроизведения автоматически помещаются в выпадающий список, расположенный над **списком источников**.

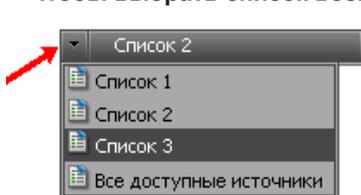
#### Чтобы удалить список воспроизведения (5):

1. Нажмите на **панели инструментов проигрывателя** кнопку .
2. Откроется диалоговое окно **Управление списками воспроизведения**.

3. Выделите список воспроизведения, который вы хотите удалить.
4. Нажмите кнопку **Удалить** справа на диалоговом окне.

Вы можете редактировать добавленные Вами **списки воспроизведения**, добавляя в них источники или удаляя источники. Предварительно Вам необходимо выбрать список воспроизведения, параметры которого Вы хотите редактировать. Для этого проделайте шаги следующего алгоритма:

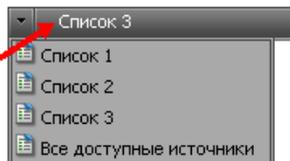
#### Чтобы выбрать список воспроизведения (6):



1. Нажмите кнопку , расположенную слева от заголовка списка источников.
2. Откроется выпадающий список, содержащий названия добавленных списков источников.
3. Выберите **список источников** для воспроизведения.

Если Вы хотите разместить в списке источников все источники, по которым производилась запись видео- и аудиоинформации, выберите в выпадающем списке пункт **Все доступные источники**.

4. Название выбранного **списка воспроизведения** появится в заголовке выпадающего списка.



#### Чтобы добавить источники в список воспроизведения (7):

1. Выберите **список воспроизведения**, в который Вы хотите добавить новые источники. Для этого проделайте *шаги 1-4* алгоритма **6** данного раздела.
2. Проделайте *шаги 1-9* алгоритма **2** данного раздела.

#### Чтобы удалить источники из списка воспроизведения (8):

1. Выберите **список воспроизведения**, из которого Вы хотите удалить источники. Для этого проделайте *шаги 1-4* алгоритма **6** данного раздела.
2. Проделайте *шаги 1-2* алгоритма **3** данного раздела.

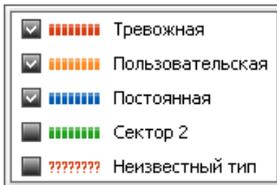
### 4.1.1.3. Фильтрация записей в проигрывателе

При выборе записей для отображения в *проигрывателе* Вы можете производить их **фильтрацию по типам и по томам**, на которых они расположены. По умолчанию, на карте проигрывателя отображаются записи всех типов, размещенные на всех томах конфигурации своего компьютера и всех удаленных компьютеров в его конфигурации.

#### Чтобы отфильтровать записи по типам записи:

1. Нажмите кнопку  на панели инструментов *проигрывателя*.
2. Откроется выпадающий список типов записей, настроенных в конфигурации Вашей системы на панели **Запись** (см. раздел [3.5.2.12](#)).

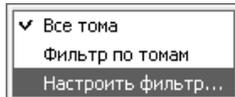
Если Вы не добавляли новых типов записи в конфигурацию, список будет содержать только стандартные типы записи (*тревожная, пользовательская и постоянная*).



- Установите флажки напротив тех **типов записей**, которые Вы хотите видеть на **карте проигрывателя**. **Записи** разных типов помечаются на **карте** соответствующими им цветами.

#### Чтобы настроить фильтрацию записей по томам:

- Нажмите кнопку  на панели инструментов *проигрывателя*.
- Откроется выпадающее меню.
- Выберите пункт **Настроить фильтр**.
- Откроется диалоговое окно **Выбор**.
- Выберите **компьютер**, на котором размещены те **тома**, записи расположенные на которых Вы хотите видеть на **карте проигрывателя**.
- Выделите нужные тома и нажмите кнопку .
- Нажмите **ОК**.



#### Чтобы отфильтровать записи по томам:

- Нажмите кнопку  на панели инструментов *проигрывателя*.
- Откроется выпадающее меню.
- Установите флажок напротив пункта **Фильтр по томам**.

Если Вы выбрали пункт **Фильтр по томам**, но до этого момента настройка фильтров ни разу не производилась, откроется диалоговое окно **Выбор**. Прделайте *шаги 5-7* предыдущего алгоритма данного раздела, чтобы настроить фильтр.

#### [4.1.1.4. Расстановка камер в видеоокнах для воспроизведения](#)

Для **воспроизведения записей** в *проигрывателе* Вы можете разместить камеры в видеоокнах *вручную* или *автоматически*, т.е. используя *функцию автоматической расстановки камер*.

#### Чтобы разместить камеры в видеоокнах вручную:

- Откройте *проигрыватель*.
- Вызовите **меню выбора источника в видеоокне**, в котором Вы хотите начать воспроизведение. Для этого наведите курсор мыши на надпись в левом верхнем углу **видеоокна** и нажмите на ней левой кнопкой мыши.
- Нажмите кнопку .
- Откройте в *проигрывателе* нужный **список источников для воспроизведения** (см. алгоритм **6** раздела [4.1.1.2](#)).
- В меню выбора источников **видеоокна** автоматически появятся те камеры,

которые присутствуют в **списке источников проигрывателя**.

6. Выберите нужный источник. На **видеоокне** появится имя выбранного источника и надпись **“Ожидание”**.

Проделайте *шаги 2-6*, чтобы разместить остальные источники в нужных видеоокнах.

Как уже упоминалось выше, *проигрыватель* оснащен **функцией автоматической расстановки камер**, которая позволяет автоматически разместить источники в *видеоокнах* при трансляции и воспроизведении.

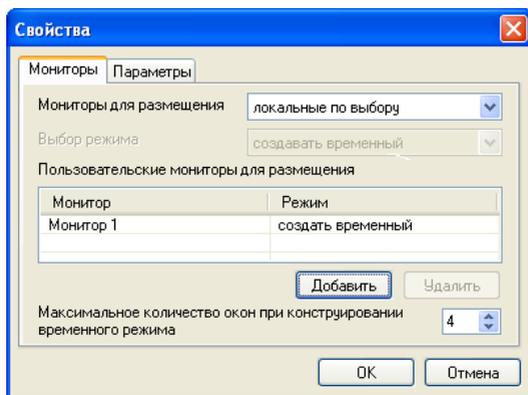
### Чтобы разместить камеры в видеоокнах автоматически:

1. Откройте *проигрыватель*.
2. Нажмите кнопку  на панели инструментов *проигрывателя*.
3. В зависимости от настроек этой **функции автоматической расстановки камер** система создаст *временный режим монитора* (или расставит камеры в текущем режиме), который содержит оптимальное количество видеоокон.

Чтобы *восстановить* состояние экрана Вашего монитора, с которым Вы работали до включения *функции автоматической расстановки*, нажмите на панели инструментов *проигрывателя* кнопку  .

### Чтобы настроить функцию автоматической расстановки камер:

1. Нажмите кнопку  на панели инструментов проигрывателя.
2. Откроется диалоговое окно **Свойства**.



3. На закладке **Мониторы** укажите, на каких мониторах система будет осуществлять расстановку камер: на **всех локальных** или **локальных по выбору**.
4. Если Вы выбрали в качестве **мониторов** для размещения **локальные по выбору**, то далее Вам необходимо указать системе те мониторы, которые она должна использовать для расстановки. Для этого:
  - а. Нажмите кнопку **Добавить** на окне **Свойств**.
  - б. Откроется диалоговое окно **Выбор**.
  - в. Выберите папку компьютера, к которому подключен данный монитор.

- г. Выберите нужный **монитор** из списка.
5. Если Вы выбрали в качестве **мониторов** для размещения **все локальные**, то укажите далее, в каком **режиме монитора** система должна размещать камеры – в **текущем** или во **временном**.
- Если Вы указали в качестве режима для размещения **временный режим** монитора, то Вам также необходимо указать **максимальное количество видеоокон**, которое система будет создавать во **временном режиме**.
- Указывая данную границу, Вы должны понимать следующее. Если Вы указываете в качестве **максимального числа видеоокон**, например, **2**, а выбранных для размещения источников у Вас – **4**, то в этом случае система создаст временный режим, в котором расставит только **2** из выбранных Вами камер.
6. Нажмите **ОК**.

Теперь при вызове *функции автоматической расстановки*, система будет размещать выбранные в *списке воспроизведения* источники на указанных *мониторах*, размещая их в окнах выбранных Вами *режимов*.

Для того, чтобы разместить выбранные источники, необходимо нажать в проигрывателе кнопку –  (см. предыдущий алгоритм).

#### 4.1.1.5. Воспроизведение видео/аудиозаписей в проигрывателе

##### **Чтобы воспроизвести (проиграть) видео/аудиозапись:**

1. Переключитесь в удобный для работы *режим монитора*.
2. Откройте *проигрыватель*.
3. Пометьте в списке те *источники*, записи, сделанные по которым Вы хотите воспроизвести.
4. Задайте, если это необходимо, *активный интервал* для работы с проигрывателем. В этом случае проигрыватель будет работать с записями по источникам, которые были произведены только в данном временном интервале. Для этого:
  - а. Нажмите в проигрывателе кнопку .
  - б. Переместите красный курсор на начало предполагаемого *активного интервала* и нажмите кнопку .
  - в. Переместите красный курсор на конец предполагаемого *активного интервала* и нажмите кнопку .
- г. *Карта записей* будет покрыта серой маской, за исключением выделенного Вами *активного интервала*.
5. Установите красный *курсор* проигрывателя на нужное Вам время начала воспроизведения.
6. Если Вы хотите, чтобы система произвела *автоматическую расстановку* выбранных камер по *видеоокнам*, нажмите кнопку  на панели инструментов проигрывателя.

7. Система расставит камеры согласно тому, как настроена *функция автоматической расстановки камер* (см. раздел 4.1.1.4).

8. Нажмите в проигрывателе кнопку .

Начнется воспроизведение. Управление воспроизведением осуществляется с помощью соответствующих кнопок проигрывателя (см. раздел 4.1.1.1).

Для воспроизведения **видеозаписей** Вы можете также использовать другой алгоритм:

1. Откройте проигрыватель.
  2. Вызовите *меню выбора источника* в *видеоокне*, в котором Вы хотите начать воспроизведение. Для этого наведите курсор мыши на надпись в левом верхнем углу *видеоокна* и нажмите на ней левой кнопкой мыши.
- 
3. Нажмите кнопку .
  4. Откройте в проигрывателе нужный *список источников для воспроизведения* (см. алгоритм 6 раздела 4.1.1.2).
  5. В меню выбора источников *видеоокна* автоматически появятся те камеры, которые присутствуют в *списке источников* проигрывателя.
  6. Выберите нужный *источник*. На *видеоокне* появится имя выбранного источника и надпись “Ожидание”.
  7. Нажмите в проигрывателе кнопку .

Начнется воспроизведение. Управление воспроизведением осуществляется с помощью соответствующих кнопок проигрывателя (см. раздел 4.1.1.1).



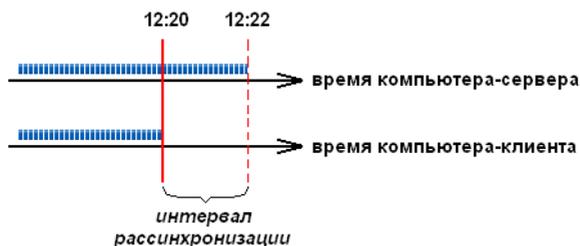
Если при воспроизведении аудиозаписи с микрофона, подключенного к IP-камере, Вы слышите монотонный звуковой сигнал, состоящий из периодических коротких низкочастотных прерывистых сигналов, причины могут быть следующие:

- при записи звука по этому микрофону отсутствовало сетевое соединение с IP-камерой, к которой был подключен микрофон;
- при записи звука по этому микрофону у IP-камеры, к которой был подключен микрофон, отсутствовало питание от электросети.



**Внимание!** В случае рассинхронизации времени компьютера-сервера и компьютера-клиента при попытке компьютера-клиента воспроизвести запись, сделанную на компьютере-сервере, может возникнуть следующая ситуация.

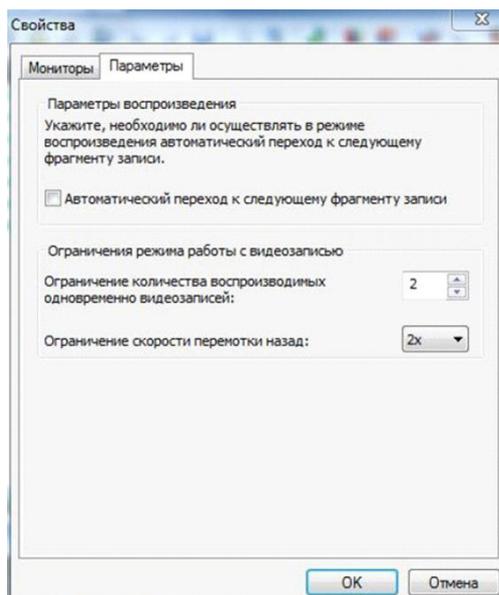
Если время компьютера-сервера больше времени компьютера-клиента, то в интервале рассинхронизации перемотка назад/вперед будет недоступна независимо от наличия в этом интервале записи на компьютере-сервере. Перемотка вперед будет доступна только до начала границы интервала рассинхронизации.



Если при воспроизведении в проигрывателе по какому-либо источнику между фрагментами есть длинные промежутки без записи (т.е. запись в это время не производилась), Вы можете включить функцию автоматического перехода к следующему фрагменту записи, тогда видео/аудиозаписи по источнику будут воспроизводиться непрерывно. Использование данной функции позволяет существенно сократить время при просмотре записей на длительных временных промежутках и избавляет Вас от необходимости использовать перемотку или кнопку перехода к следующему фрагменту записи на дорожке.

### Чтобы включить функцию автоматического перехода к следующему фрагменту записи:

1. Нажмите кнопку  на панели инструментов проигрывателя.
2. Откроется диалоговое окно **Свойства**.



3. На закладке **Параметры** установите флажок **Автоматический переход к следующему фрагменту записи**.



**Внимание!** Группа параметров «Ограничение режима работы с видеозаписью» позволяет указать максимальное количество видеоисточников для воспроизведения в диапазоне от 1 до 64. Если Вы попытаетесь разместить для воспроизведения число записей, превышающее значение ограничителя, система отобразит уведомление о невозможности такого действия. По умолчанию разрешено воспроизведение не более 64 источников.



По умолчанию скорость обратной перемотки записи ограничена значением 24 (то есть, возможна перемотка с 24-кратным ускорением). Вы можете установить любое другое значение из диапазона значений 2x, 4x... 24x.

#### 4.1.1.6. Экспорт клипов

Система **VideoNet** позволяет создавать *клипы* из записанной Вами ранее видео- и аудиоинформации. Вы можете создавать как *видеоклипы* в формате AVI, так и *аудиоклипы* в формате WAV. Кроме того, в создаваемый *видеоклип* можно добавлять *звуковые дорожки*.

Система **VideoNet** расценивает процесс создания клипа как длительную операцию. Вы можете следить за такими операциями и управлять ими в *окне длительных операций* (см. раздел 4.1.7).

Можно создать несколько отдельных клипов по заранее известным ситуациям с одинаковыми параметрами. Для этого предназначен *фоновый режим* создания клипа, который позволяет не дожидаться завершения выполнения одной операции создания клипа, чтобы инициировать следующую операцию. Операции экспорта выполняются строго последовательно; очередь операций определяется только порядком их создания (инициирования) и их статусами. В один момент времени выполняется только одна длительная операция экспорта. Можно создавать клипы двумя способами: используя обычный экспорт выделенных видео/аудиофрагментов в клип или *быстрый экспорт*.

Создаваемые клипы могут сохраняться системой как на жестких дисках, так и на внешних носителях – CD или DVD. Впоследствии Вы можете проигрывать клипы с помощью внешних стандартных проигрывателей AVI и WAV файлов (например, *Windows Media Player*).

#### • Создание видеоклипа

##### Чтобы создать видеоклип (1):

1. Выделите на дорожке проигрывателя **видеозапись** по той **камере**, из записей по которой Вы хотите создать видеоклип. Вы можете включить в создаваемый клип только выделенные фрагменты видеозаписей или же Вы можете включить в создаваемый видеоклип **все записи**, которые были сделаны по данной камере за определенный **интервал времени**.
2. Нажмите в **проигрывателе** кнопку .
3. Запустится **Мастер создания клипа**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.
4. Откроется окно мастера **Содержимое клипа**. На этом шаге Вам необходимо указать **имя** создаваемого **клипа** и **путь** к нему. По умолчанию, имя файла формируется из имени камеры, даты и времени выделенного фрагмента.

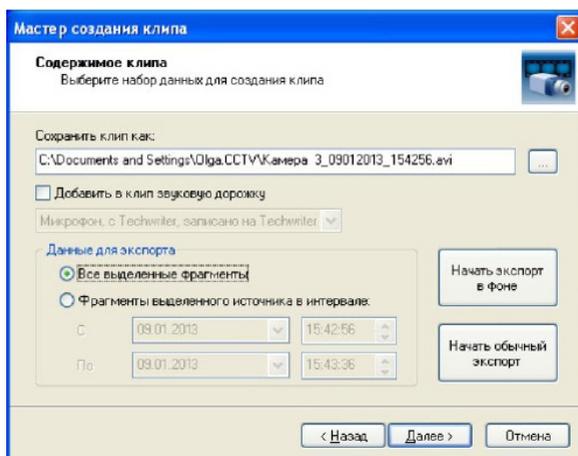
На этом шаге также Вы можете указать, нужно ли добавлять в **видеоклип звуковую дорожку**.

Если нужно добавить в **видеоклип** аудиоданные, установите флаг **Добавить в клип звуковую дорожку** и выберите в выпадающем списке **микрофон**, аудиозаписи с которого нужно добавить в **видеоклип**.

В поле **Данные для экспорта** Вы можете указать, какие фрагменты должны войти в **видеоклип**.

Вы можете включить в создаваемый клип только те фрагменты видеозаписей, которые были выделены Вами на дорожке в проигрывателе. Или же Вы можете включить в создаваемый видеоклип **все записи**, которые были сделаны по данной **камере** за определенный **интервал времени**. Для этого Вам потребуется ввести начало и конец интервала в соответствующие поля окна.

Выберите соответствующую опцию в поле **Данные для экспорта**.



**Внимание!** При создании видеоклипа с аудиосопровождением следует учитывать следующее.

При выборе **Всех выделенных фрагментов** в клип не включаются те участки, для которых в видеофрагментах содержится — «Нет записи». При этом **звуковая дорожка** будет добавлена только для тех участков, на которых расположены выделенные видеофрагменты.

При выборе интервала по камере **звуковая дорожка** будет добавлена для указанного интервала времени. При этом участки, для которых нет видеофрагментов, будут заменены в клипе черными кадрами, а участки, для которых нет аудиофрагментов, будут экспортированы без звука.

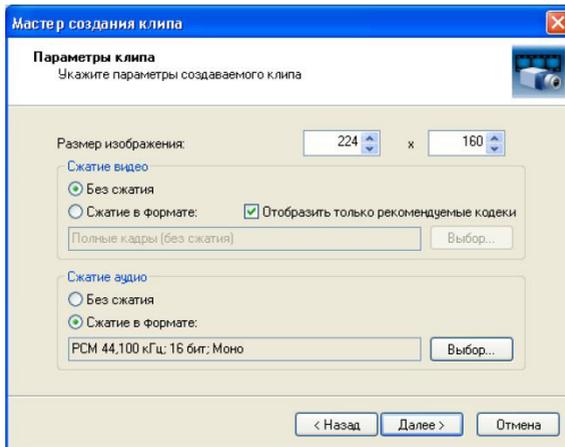
Если другие параметры экспорта менять не нужно, то Вы можете сразу приступить к созданию видеоклипа, нажав кнопку **Начать обычный экспорт**. При наведении мыши на эту кнопку, на экране появятся параметры экспорта. Вы перейдете на *шаг 9* данного алгоритма.

Для задания дополнительных параметров видеоклипа, нажмите **ДАЛЕЕ**.

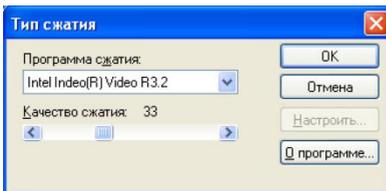
Для создания видеоклипа в фоновом режиме, нажмите **Начать экспорт в фоне**. При наведении курсора мыши на эту кнопку, на экране появятся параметры экспорта. Будет создана и поставлена в очередь на выполнение новая *длительная операция экспорта* (см. раздел 4.1.7). Вы перейдете на *шаг 9* данного алгоритма.

5. Откроется окно мастера **Параметры клипа**. На этом шаге необходимо указать **размер изображения** для создаваемого клипа. По умолчанию система устанавливает оптимальный размер для изображения для выбранного фрагмента. На этом шаге Вы можете указать, необходимо ли системе производить сжатие видео- и аудиоданных во время создания **клипа**. Обратите внимание на флаг **Отобразить только рекомендуемые кодеки**, который отмечен по умолчанию. Теперь, когда Вы откроете диалог выбора кодека, в списке будут присутствовать только те кодеки, для которых гарантирована стабильная работа вместе с системой **VideoNet**.

Если снять отметку с этого флага, в диалоге выбора Вы увидите полный список кодеков, установленных в Вашей системе.



Для того чтобы при создании клипа система производила **сжатие видео**, включите в поле **Сжатие видео** опцию **Сжатие в формате** и нажмите кнопку **Выбор...** Откроется диалоговое окно Windows **Тип сжатия**.



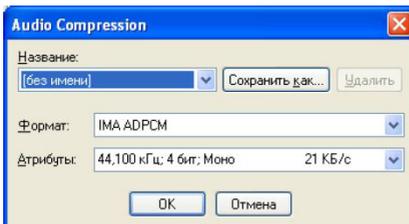
В списке будут указаны те видеокodeки, которые установлены в вашей операционной системе, поэтому данный список может отличаться на разных компьютерах. При необходимости вы можете дополнительно установить нужные кодеки.

Если на *шаге 5* указан **размер изображения** видеоклипа больше 768x576, то для сжатия такого видеопотока будет предложен ограниченный набор видеокodeков. Ниже приведены примеры кодеков, которые поддерживают работу с видеоизображением высокого разрешения:

- Cinepak Codec by Radius;
- H.264, x264 (например, CoreAVC);
- MPEG-4 AVC (например, DivX или XViD);

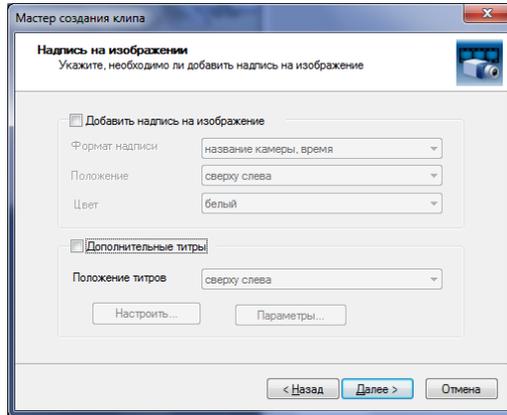
Выберите **формат сжатия** и нажмите **ОК**.

Если Вы хотите, чтобы во время создания клипа система производила **сжатие аудио**, то включите в поле **Сжатие аудио** опцию **Сжатие в формате** и нажмите кнопку **Выбор...** Откроется диалоговое окно Windows **Audio compression**. Если на предыдущем шаге Вы не установили флаг **Добавить в клип звуковую дорожку**, поле **Сжатие аудио** будет недоступно.

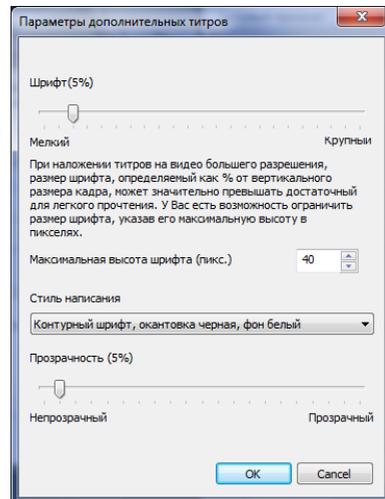
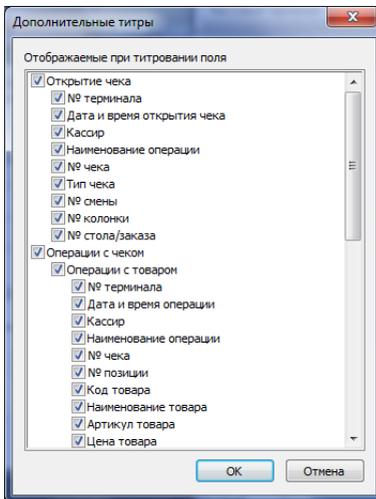


Среди доступных форматов будут те аудиокодеки, которые установлены в операционной системе. При необходимости можно установить дополнительные кодеки. Выберите **формат сжатия** и нажмите **ОК**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.

6. Откроется окно мастера **Надпись на изображении**. Укажите, требуется ли добавлять **надпись** на изображение в клипе. Для этого нужно снять или установить соответствующий флаг. Если Вы хотите добавить **надпись**, то укажите в соответствующих полях настройки ее **формат**, **положение** и **цвет**.



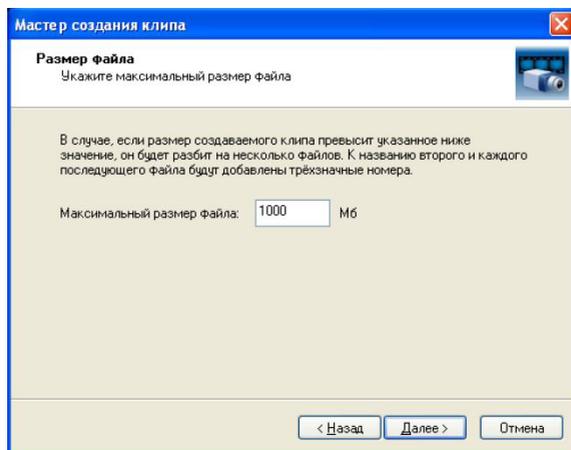
Если ранее было настроено подключение к базе данных платежной системы, в которой хранятся транзакции с кассовых модулей, то Вы сможете настроить параметры **дополнительного титрования** с помощью кнопки **Настроить...**



Для достижения удобочитаемости титров или соблюдения особых требований, Вы можете указать масштаб и максимальную высоту шрифта, тип его отображения, а также прозрачность. Данные настройки доступны при нажатии кнопки **Параметры**.

Список доступных полей более подробно описан в разделе **6.1.10.1 (Настройка параметров взаимодействия с платежной системой)**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.

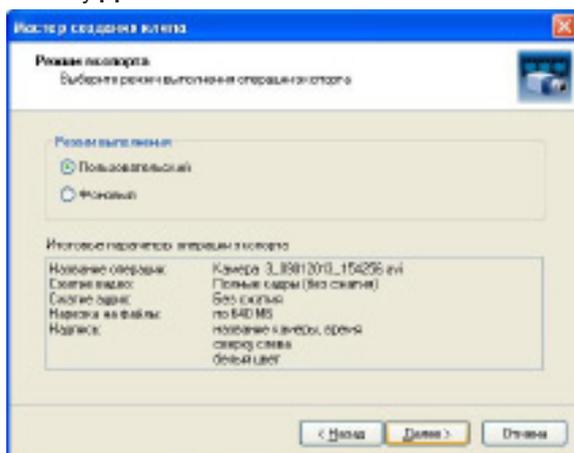
7. Откроется окно мастера **Размер файла**.  
Установите **максимальный размер** создаваемого Вами **клипа** от 1 до 2000 Мб. По умолчанию, **максимальный размер** 1000 Мб. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



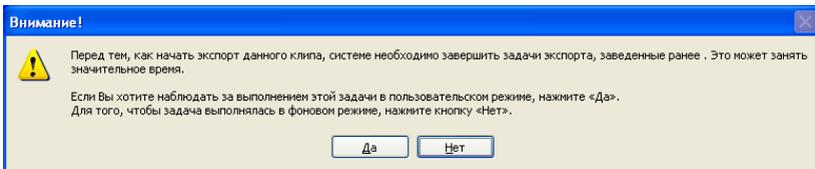
**Внимание!** Если во время создания размер клипа превысит установленный Вами **максимальный размер файла**, то клип будет разбит на несколько файлов. Причем к названию каждого следующего создаваемого при разбиении файла будет добавляться трехзначный номер.

8. Откроется окно мастера **Режим экспорта**. Вы можете выбрать один из режимов создания клипа: **пользовательский** или **фоновый**. В **пользовательском режиме** Вы сможете наблюдать за процессом создания клипа, но не сможете продолжить работу с системой.

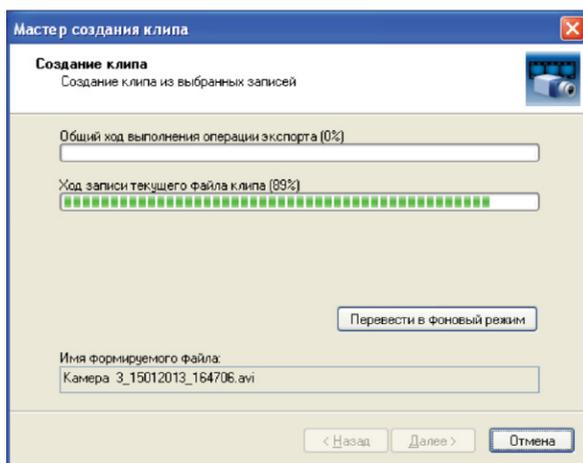
В **фоновом режиме** Вы сможете продолжить работу с системой во время создания клипа. Вы можете следить за процессом создания клипа в *окне длительных операций* (см. раздел 4.1.7). По окончании процесса система проинформирует Вас о результатах в *журнале событий* (см. раздел 4.3). Нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**.



В случае, если другие запущенные операции экспорта препятствуют запуску только что созданной операции непосредственно в данный момент, откроется диалоговое окно, предлагающее выбрать пользовательский или фоновый режим для наблюдения за выполнением операции.



9. Откроется окно мастера **Создание клипа**. В окне мастера будет отображаться состояние выполнения созданной операции экспорта.



10. При успешном завершении работы мастера в пользовательском режиме откроется окно **Создание клипа завершено** с надписью **«Клип успешно создан»**.

При успешном завершении работы мастера в фоновом режиме откроется окно мастера с надписью **Создана операция экспорта клипа**. Вы можете следить за процессом создания клипа в *окне длительных операций* (см. раздел 4.1.7).

Если в процессе работы операции экспорта произойдет событие, требующее внимания пользователя, информация об этом появится на *статусной панели* и в *журнале событий*.

Если в процессе работы операции экспорта произойдет критическая ошибка, то данная операция экспорта завершит свою работу, будет запущена следующая по очереди операция экспорта (если таковая имеется), а в *журнале событий* появится сообщение о произошедшей ошибке.

11. Нажмите **Готово**, чтобы завершить работу с мастером.

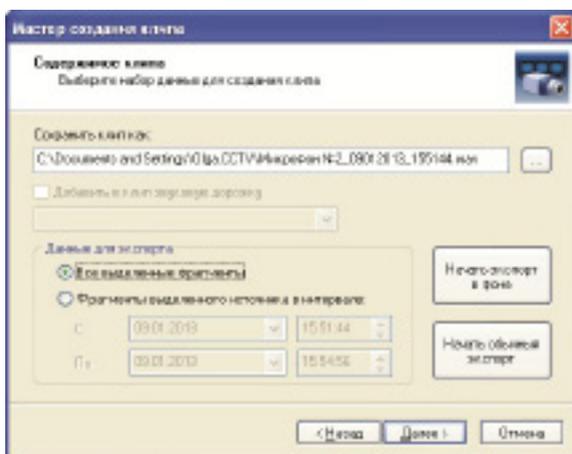


Все параметры, введенные пользователем в мастере, запоминаются в системе и в следующем сеансе работы с мастером будут предложены пользователю при создании нового клипа.

## • Создание аудиоклипа

### Чтобы создать аудиоклип (2):

1. Выделите на дорожке проигрывателя **аудиозапись** по тому **микрофону**, из записей по которому Вы хотите создать аудиоклип. Вы можете включить в создаваемый клип только выделенные фрагменты аудиозаписей или же Вы можете включить в создаваемый аудиоклип **все записи**, которые были сделаны по данному микрофону за определенный **интервал времени**.
2. Нажмите в **проигрывателе** кнопку .
3. Откроется **Мастер создания клипа**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.
4. Откроется окно мастера **Содержимое клипа**.



На этом шаге Вам необходимо указать **имя** создаваемого **клипа** и **путь** к нему. По умолчанию, имя файла формируется из имени микрофона, даты и времени выделенного фрагмента записи.

В поле **Данные для экспорта** Вы можете указать, какие фрагменты должны войти в **аудиоклип**. Выберите соответствующую опцию.

Вы можете включить в создаваемый клип только те фрагменты аудиозаписей, которые Вы выделили на дорожке проигрывателя. Или же Вы можете включить в создаваемый аудиоклип **все записи**, которые были сделаны по данному **микрофону** за определенный **интервал времени**. Для этого Вам потребуется ввести начало и конец интервала в соответствующих полях окна.

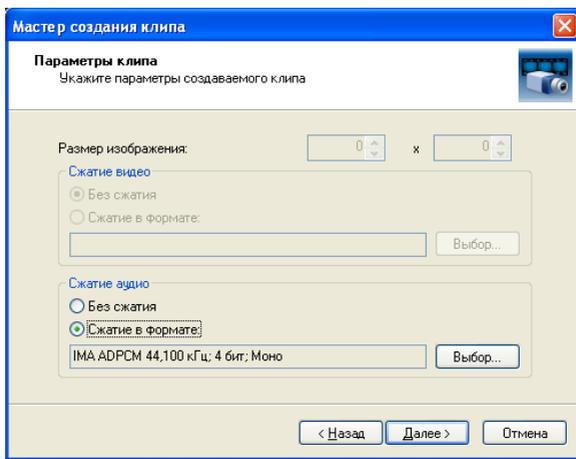
Выберите соответствующую опцию в поле **Данные для экспорта**.

Если Вы хотите оставить без изменения другие параметры экспорта и сразу приступить к созданию аудиоклипа, нажмите кнопку **Начать обычный экспорт**. При наведении курсора мыши на эту кнопку, на экране появятся параметры экспорта. Вы перейдете на *шаг 8* данного алгоритма.

Если Вы хотите задать дополнительные параметры для аудиоклипа, нажмите **ДАЛЕЕ**.

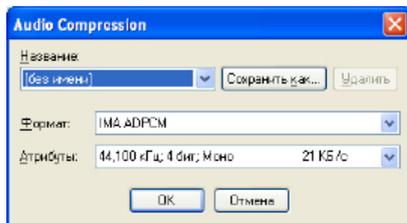
Чтобы начать создание аудиоклипа в фоновом режиме, нажмите кнопку **Начать экспорт в фоне**. При наведении курсора мыши на эту кнопку, на экране появятся параметры экспорта. Будет создана и поставлена в очередь на выполнение новая *длительная операция экспорта* (см. раздел 4.1.7). Вы перейдете на *шаг 8* данного алгоритма.

5. Откроется окно мастера **Параметры клипа**.



На этом шаге Вы можете указать, необходимо ли системе производить сжатие **аудиоданных** во время создания **клипа**.

Если Вы хотите, чтобы во время создания **аудиоклипа** система производила **сжатие аудио**, то включите опцию **Сжатие в формате** и нажмите кнопку **Выбор...** Откроется диалоговое окно Windows **Audio compression**.

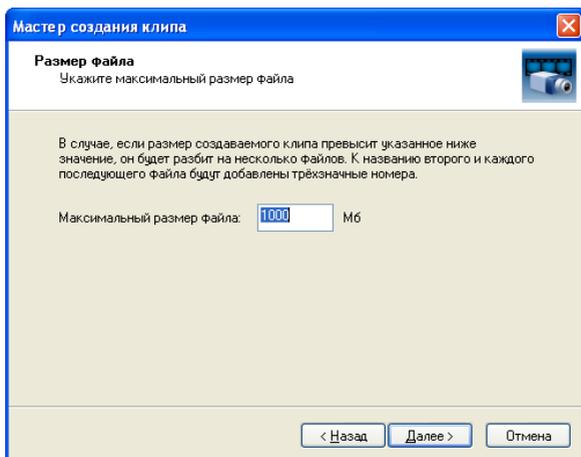


Среди доступных форматов будут те аудиокодеки, которые установлены в операционной системе. При необходимости можно установить дополнительные кодеки. Выберите **формат сжатия** и нажмите **ОК**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



Применение сжатия может снизить качество звука и значительно увеличить время создания клипа, но сохранит Вам дисковое пространство.

- Откроется окно мастера **Размер файла**. На этом шаге Вам необходимо установить **максимальный размер** создаваемого Вами **клипа** от 1 до 2000 Мб. По умолчанию в системе установлен **максимальный размер** 1000 Мб. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



**Внимание!** Если во время создания размер клипа превысит установленный Вами **максимальный размер файла**, то клип будет разбит на несколько файлов. Причем к названию каждого следующего создаваемого при разбивании файла будет добавляться трехзначный номер.

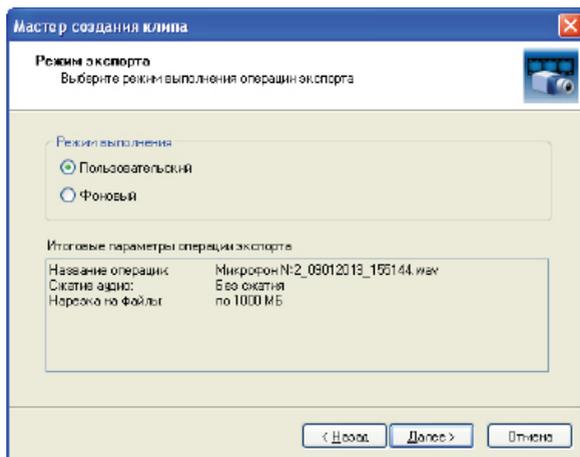
- Откроется окно мастера **Режим экспорта**. Вы можете выбрать один из режимов создания клипа: **пользовательский** или **фоновый**.

В **пользовательском режиме** Вы сможете наблюдать за процессом создания клипа, но не сможете продолжить работу с системой.

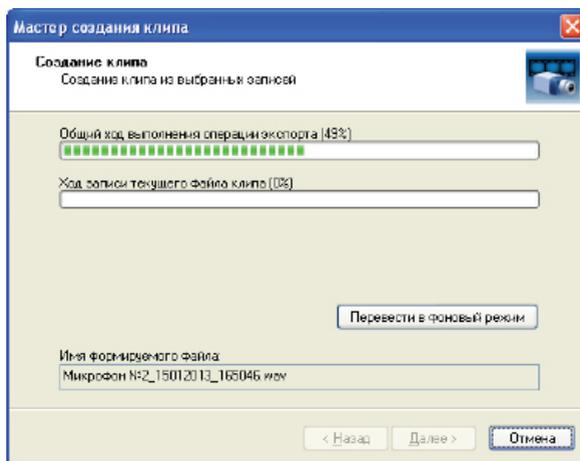
В **фоновом режиме** Вы сможете продолжить работу с системой во время создания клипа. Вы можете следить за процессом создания клипа в *окне длительных операций* (см. раздел 4.1.7). По окончании процесса система проинформирует Вас о результатах в *журнале событий* (см. раздел 4.3).

Нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**.

В случае наличия невыполненных длительных операций экспорта, препятствующих запуску только что созданной операции непосредственно в данный момент, откроется диалоговое окно, предлагающее выбрать пользовательский или фоновый режим для наблюдения за выполнением операции.



8. Откроется окно мастера **Создание клипа**. В окне мастера будет отображаться состояние выполнения созданной операции экспорта.



9. При успешном завершении работы мастера в пользовательском режиме откроется окно **Создание клипа завершено** с надписью «**Клип успешно создан**».

При успешном завершении работы мастера в фоновом режиме откроется окно мастера с надписью **Создана операция экспорта клипа**. Вы можете следить за процессом создания клипа в *окне длительных операций* (см. раздел 4.1.7).

Если в процессе работы операции экспорта произойдет событие, требующее внимания пользователя, информация об этом появится на *статусной панели* и в *журнале событий*.

Если в процессе работы операции экспорта произойдет критическая ошибка, то данная операция экспорта завершит свою работу, будет

запущена следующая по очереди операция экспорта (если таковая имеется), а в *журнале событий* появится сообщение о произошедшей ошибке.

10. Нажмите **Готово**, чтобы завершить работу с мастером.



Все параметры, введенные пользователем в мастере, запоминаются в системе и в следующем сеансе работы с мастером будут предложены пользователю при создании нового клипа.

### • Создание аудио/видеоклипа на CD/DVD

Система **VideoNet** позволяет создавать *клипы* из сделанных Вами видео- и аудиозаписей и сохранять их как на жестких дисках, так и на внешних носителях – CD или DVD.

Система **VideoNet** поддерживает следующие типы носителей:

- CD-R, 12 см, 650/700MB, 8см, 210MB
- CD-RW, 12 см, 650/700MB, 8см, 210MB
- DVD-R, 12 см, 4.7GB, 8см 1.4GB
- DVD-RW, 12 см, 4.7GB, 8см, 1.4GB
- DVD+R, 12 см, 4.7GB
- DVD+R DL (double layer), 12см, 8.5GB
- DVD+RW, 12 см, 4.7GB
- DVD+R, 8см, 1.4GB
- DVD+RW, 8см, 1.4GB



Некоторые (устаревшие) CD/DVD приводы осуществляют аппаратный паддинг: при записи малых объемов данных граница первой сессии автоматически сдвигается к отметке 64, 128 или более Мб. Это является функциональной особенностью конкретных моделей приводов.

### Чтобы создать аудио/видеоклип на CD/DVD:

1. Прodelайте *шаги 1-9* алгоритма (1), если Вы хотите создать видеоклип на внешнем носителе. Если Вы хотите создать аудиоклип, прodelайте *шаги 1-8* алгоритма (2).
2. На *шаге 4* алгоритма (1) для видеоклипа и *шаге 4* алгоритма (2) для аудиоклипа укажите путь к пишущему CD или DVD приводу.

Процесс записи на внешний носитель в системе **VideoNet** происходит следующим образом. Система автоматически определяет объем дискового пространства на CD или DVD и осуществляет запись avi/wav файлов (каждый размером не более 1 GB) в момент начала или продолжения выполнения операции. При этом **VideoNet** не финализирует диски после записи, поэтому на них возможна последующая запись другими программами или создание клипов очередной операцией экспорта средствами **VideoNet**. Диски, содержащие некоторую информацию (но не финализированные), перед экспортом клипов не форматируются, т.е. данные с них не удаляются.



**Внимание!** Для записи на CD/DVD необходимо, чтобы свободное дисковое пространство на диске, где расположена временная папка Windows, было не меньше размера записываемого диска.



Если запись на CD/DVD невозможна (диск не поддерживается приводом, диск не предполагает запись, достигнут предел количества сессий на диске, произошла ошибка при записи на диск и т.п.), система автоматически «выбросит диск», проинформирует пользователя и приостановит работу до тех пор, пока пользователь не заменит диск.



При экспорте на сменные носители не рекомендуется открывать другие приложения, записывающие CD/DVD диски, поскольку они могут повлиять на процесс корректной записи дисков.

3. При успешном завершении работы мастера в пользовательском режиме откроется окно **Создание клипа завершено** с надписью **«Клип успешно создан»**. При успешном завершении работы мастера в фоновом режиме откроется окно мастера с надписью **Создана операция экспорта клипа**.
4. Нажмите **Готово**, чтобы завершить работу с мастером.

Созданный **клип** можно просматривать без применения средств системы **VideoNet**, например, с помощью проигрывателя операционной системы *Windows Media Player*.

#### • Быстрый экспорт клипа

При необходимости, Вы можете запустить в фоновом режиме процесс создания клипа из выделенных в проигрывателе записей без открытия мастера создания клипа. Эта функциональность называется *быстрый экспорт*. В этом случае все параметры экспорта, кроме названия файла и режима экспорта клипа, будут соответствовать тем параметрам, которые были указаны пользователем в процессе последнего запуска **мастера создания клипа**. Обратите внимание, что для инициализации *быстрого экспорта* необходимо, чтобы до этого хотя бы один раз был запущен **мастер создания клипа**. Если **мастер создания клипа** ни разу не запускался, он будет запущен при первом запуске быстрого экспорта.

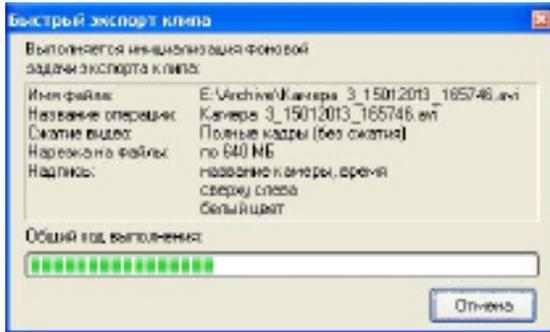


В случае запуска пользователем *быстрого экспорта* длительная операция экспорта выполняется с теми же настройками, что и предыдущая операция экспорта, однако если в качестве исходных данных выбраны видеофрагменты, то экспорту будет подвергнута только видеoinформация (вне зависимости, дополнялась ли она в предыдущий раз аудиодорожкой или нет).

#### Чтобы начать быстрый экспорт фрагментов в клип:

1. Выделите на дорожке проигрывателя **видео/аудиозапись**, из которой Вы хотите создать **клип**.
2. Нажмите в **проигрывателе** кнопку .
3. Откроется окно **Быстрый экспорт клипа**. Окно содержит информацию о параметрах быстрого экспорта выделенных фрагментов в клип. Эти параметры соответствуют тем параметрам, которые были указаны пользователем в процессе последнего запуска **мастера создания клипа**.

Результатом работы *быстрого экспорта* является создание длительной операции экспорта со средним приоритетом и временем жизни 72 часа (т.е. если операция не завершится за 72 часа, она будет автоматически удалена из системы). Вы можете следить за выполнением запущенных процессов экспорта и управлять ими в *окне длительных операций* (см. раздел 4.1.7).



#### 4.1.1.7. Архивация видео/аудиозаписей

Если Вы хотите сохранить наиболее важные для Вас записи на более длительный срок, Вы можете архивировать их на предназначенный для более длительного хранения том.

##### Чтобы архивировать видео/аудиозаписи:

1. Выделите на дорожке проигрывателя одну или несколько записей, которые Вы хотите архивировать, удерживая левую кнопку мыши.
2. Нажмите кнопку .

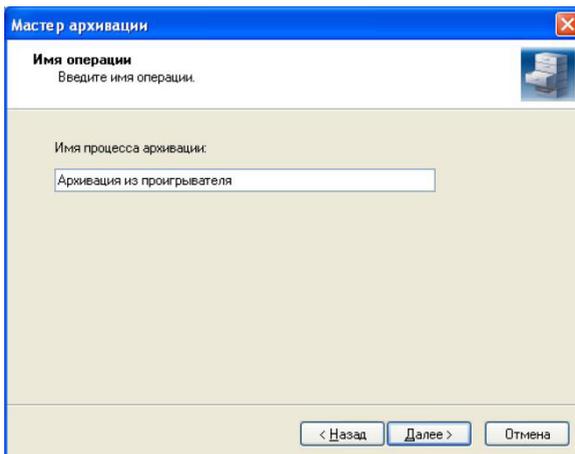


Если кнопка недоступна, то, возможно, у Вас отсутствует право осуществлять архивацию записей из проигрывателя. Настройка политик безопасности осуществляется администратором (см. раздел 3.6.2.3).



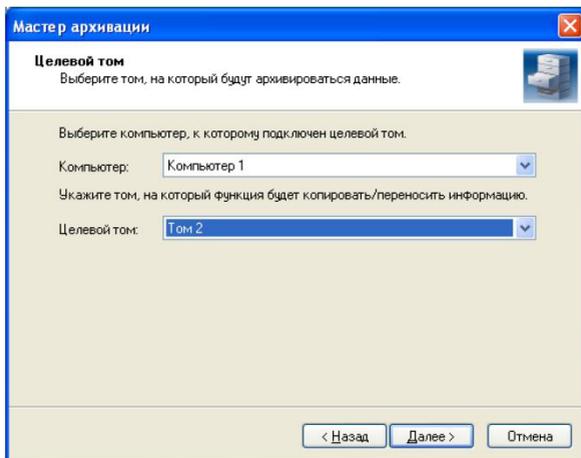
Архивация будет производиться только с тех томов, которые выбраны в фильтре (см. раздел 4.1.1.3). По умолчанию, применен фильтр «Все тома».

3. Откроется **Мастер архивации**. Нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**.
4. Откроется страница **Имя операции**.



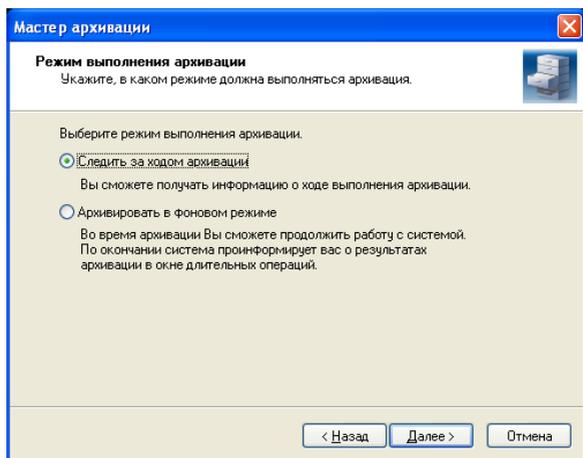
Введите **имя** нового **процесса архивации** в соответствующее поле редактирования. Это имя будет отображаться в *окне длительных операций* в столбце «имя операции» (см. раздел 4.1.7). По умолчанию, процессу архивации будет присвоено имя «Архивация из проигрывателя». Нажмите **ДАЛЕЕ**.

5. Откроется страница **Целевой том**. Укажите **целевой том**, на который будут архивироваться данные. Для этого сначала выберите в выпадающем списке **компьютер**, к которому подключен целевой том. Затем выберите в выпадающем списке **целевой том**, на который будет копироваться информация. Нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**.



**Внимание!** Вы можете производить архивацию записей на целевые тома, которые были созданы в системе **VideoNet 8.0 Service Pack 4**. Однако при этом Вы не сможете работать с этими томами в более ранних системах, чем **VideoNet 8.0 Service Pack 5**.

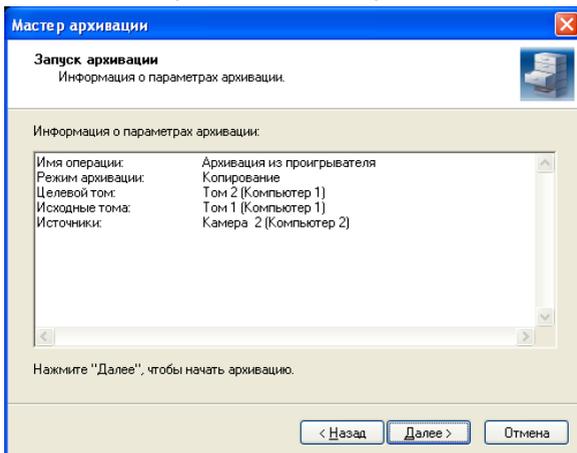
6. На этом шаге Вам необходимо указать **режим выполнения** архивации.



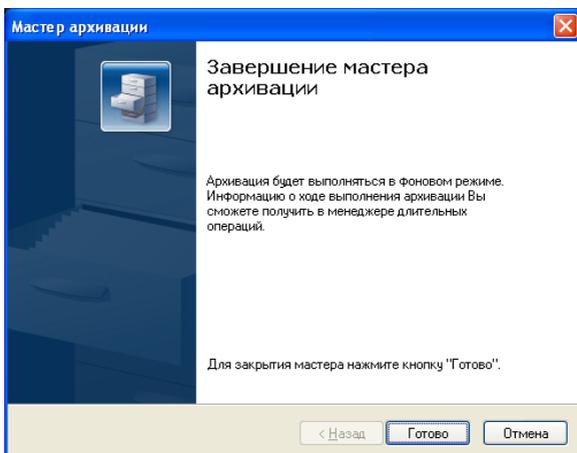
Вы можете выбрать опцию **следить за ходом архивации**. В этом случае

Вы сможете наблюдать за процессом архивации, но не сможете продолжить работу с системой. При этом процессе архивации в *окне длительных операций* будет присвоен *высокий приоритет* (см. раздел 4.1.7). Или Вы можете выбрать опцию **архивировать в фоновом режиме**. В этом случае Вы сможете продолжить работу с системой во время процесса архивации. По окончании процесса архивации система проинформирует Вас о результатах архивации в *журнале событий* (см. раздел 4.3) и в *окне длительных операций* (см. раздел 4.1.7). При этом процессе архивации в *окне длительных операций* будет присвоен *средний приоритет* (см. раздел 4.1.7). Нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**.

7. Откроется страница **Запуск архивации**, содержащая информацию о параметрах архивации, настроенных Вами на предыдущих страницах мастера. Убедитесь в правильности настройки и нажмите **ДАЛЕЕ**.

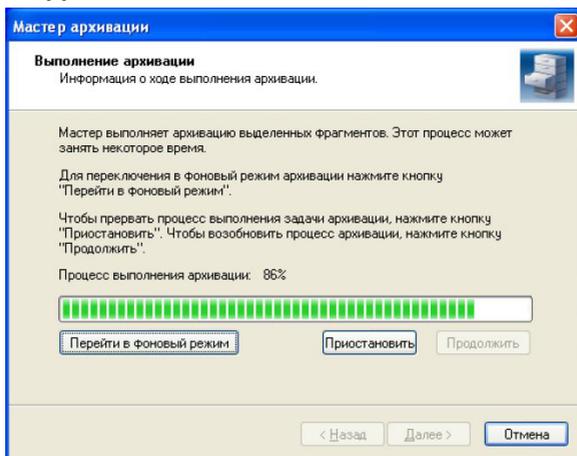


8. Если на *шаге 6* Вы выбрали опцию **архивировать в фоновом режиме**, откроется страница **Завершение мастера архивации**. Нажмите **Готово**.

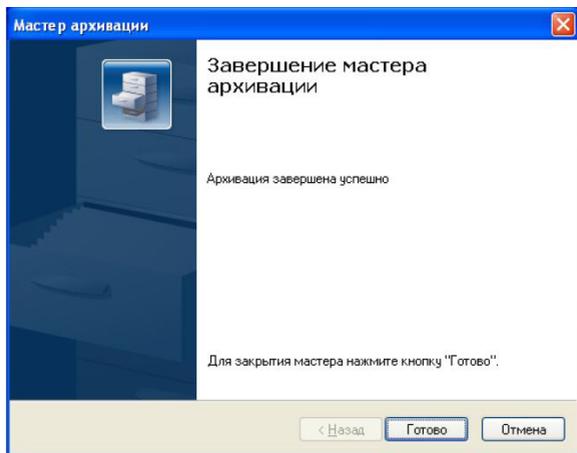


9. Если на *шаге 6* Вы выбрали опцию **следить за ходом архивации**, откроется страница **Выполнение архивации**.

На этой странице отображается информация о ходе выполнения архивации. В поле **процесс выполнения архивации** Вы можете видеть процент выполнения архивации. Чтобы прервать процесс выполнения архивации, нажмите кнопку **Приостановить**. Чтобы возобновить этот процесс, нажмите кнопку **Продолжить**. Если Вы хотите перейти в фоновый режим архивации, нажмите кнопку **Перейти в фоновый режим**. При этом откроется страница **Завершение мастера архивации**, описанная на *шаге* 8. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



10. Откроется страница **Завершение мастера архивации**. Нажмите **Готово**.



Запуск архивации из *проигрывателя* приводит к формированию *длительной операции* с высоким или средним приоритетом (в зависимости от режима архивации – фоновый или слежение за ходом архивации) и временем жизни 1 сутки (т.е. если операция не завершится за 24 часа, она будет автоматически удалена из системы). Вы можете следить за выполнением запущенных процессов архивации и управлять ими. Для этого в системе предназначено *окно длительных операций* (см. раздел 4.1.7).

#### 4.1.1.8. Удаление видео/аудиозаписей

Удаление видео/аудиозаписей обычно происходит автоматически при *циклической очистке тома* (настройку параметров **тома** осуществляет администратор, см. главу **3.5**).

Но также Вы можете удалять ненужные видео/аудиозаписи вручную из **проигрывателя**, если у Вас есть соответствующие права (настройка *политик безопасности* осуществляется администратором, см. раздел **3.6.2.3**).

##### **Чтобы удалить видео/аудиозапись:**

1. Выделите на карте *проигрывателя* одну или несколько записей, которые Вы хотите удалить, удерживая левую кнопку мыши.
2. Нажмите кнопку  на панели инструментов *проигрывателя*.
3. Запись будет удалена и помечена на дорожке соответствующим *маркером* (см. раздел **4.1.1**).

Удаленные записи нельзя воспроизвести, защитить или создать из них клип.



**Внимание!** Удалять, перемещать файлы архива можно только из окна проигрывателя VideoNet. **Запрещается** производить какие-либо действия над файлами архива при помощи сторонних программ, без использования VideoNet. «Ручное» удаление, перемещение или копирование файлов архива средствами операционной системы или сторонних программ может привести к некорректному функционированию архива.

#### 4.1.1.9. Установка и снятие защиты с видео/аудиозаписи

Если Вы хотите защитить видео/аудиозапись от удаления при циклической очистке *тома*, Вы можете установить на данную запись защиту. **Защищенные записи** не могут быть удалены при циклической очистке, их можно воспроизводить и создавать из них клипы. Впоследствии Вы можете снимать защиту с **защищенных записей**.

##### **Чтобы защитить видео/аудиозапись:**

1. Выделите на карте проигрывателя одну или несколько записей, которые Вы хотите **защитить**, удерживая левую кнопку мыши.
2. Нажмите кнопку  на панели инструментов *проигрывателя*.
3. Запись на дорожке будет помечена перечеркнутым *маркером* (см. раздел **4.1.1**).

##### **Чтобы снять защиту с видео/аудиозаписи:**

1. Выделите на карте *проигрывателя* **защищенную запись** или несколько записей, с которых Вы хотите снять **защиту**, удерживая левую кнопку мыши.
2. Нажмите кнопку  на панели инструментов *проигрывателя*.
3. С записи будет снята защита, и она будет помечена *маркером*, как обычная запись (см. раздел **4.1.1**).

## 4.1.2. Звук

Вы можете транслировать и записывать звук с микрофонов и воспроизводить созданные аудиозаписи. Во время трансляции звука с *сетевых микрофонов* Вы можете регулировать качество трансляции звука.

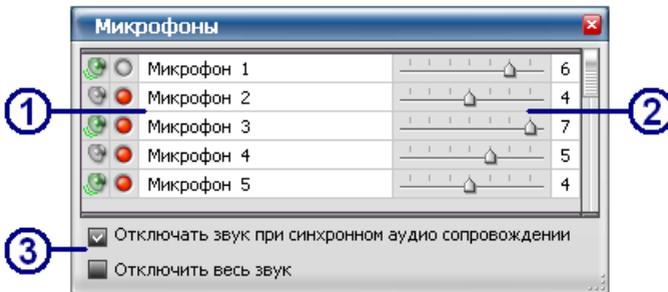
В видеоокне возможно включить трансляцию звука с *синхронных* для транслируемой камеры микрофонов (работа с синхронным аудиосопровождением описана далее в разделе 4.2.5, настройка синхронных микрофонов осуществляется администратором и описана в разделе 3.1.2.6).



Для корректной работы со звуком необходимо, чтобы в конфигурацию системы были добавлены *микрофоны* и *устройство аудиозахвата* или *IP-камера*. Микрофоны должны быть подключены ко входам *устройства аудиозахвата* или ко входам *IP-камеры*. Добавление, подключение и настройка микрофонов осуществляется администратором (см. раздел 3.1.2.12). Также для работы со звуком необходимо иметь соответствующие права доступа к микрофонам (разграничение доступа к устройствам осуществляет администратор, см. раздел 3.6.2.5).

**Чтобы начать работу со звуком:**

1. Нажмите на **панели режимов** кнопку  для перехода в секцию **Управление**.
2. Нажмите на **панели режимов** кнопку  Звук.
3. Откроется диалоговое окно **Микрофоны**.



В окне **Микрофоны** находится поле выбора микрофонов для трансляции и записи (1), ползунки регулирования качества сетевой трансляции (2), флажки управления звуком с несинхронных микрофонов (3).

В поле выбора микрофонов (1) напротив каждого из микрофонов находятся кнопки включения **трансляции**  и кнопки включения **записи** .

**Ползунки регулирования качества сетевой трансляции** (2) позволяют изменять качество *сетевой трансляции* отдельно для каждого из транслируемых микрофонов. Деления шкалы ползунков соответствуют разным качествам трансляции: левое деление шкалы соответствует наихудшему качеству, правое деление — наилучшему. Чем выше качество трансляции, тем больше объемы данных при передаче по сети, и наоборот.

**Флажки управления звуком с несинхронных микрофонов** (3) позволяют автоматически отключать трансляцию звука на время включения синхронного аудиосопровождения со всех, кроме *синхронных* с транслируемой камерой,

микрофонов. Это позволит Вам в экстренной ситуации во время трансляции видео с камеры быстро начать прослушивание звука только с нужных микрофонов. Кроме того, при необходимости Вы можете установить флажок отключения всего звука, транслируемого со всех микрофонов.

#### 4.1.2.1. Трансляция звука с микрофона

##### **Чтобы начать трансляцию звука с микрофона:**

1. Откройте окно **Микрофоны**.
2. В **поле выбора микрофонов** включите кнопку  напротив того микрофона, по которому Вы хотите начать трансляцию.
3. Начнется трансляция звука с микрофона.
4. При необходимости отрегулируйте качество сетевой трансляции с помощью ползунка.

Вы можете одновременно транслировать звук с нескольких микрофонов. Для этого необходимо проделать для остальных микрофонов все шаги предыдущего алгоритма.

Вы можете одновременно транслировать и записывать звук с одного или нескольких микрофонов.



Если кнопка включения трансляции напротив микрофона, с которого Вы хотите транслировать звук, недоступна, у Вас отсутствует право транслировать звук с данного микрофона. Обратитесь к администратору.



Если после выбора на трансляцию микрофона, подключенного к IP-камере, Вы не слышите звука с этого микрофона, причины могут быть следующие:

- отсутствует соединение с компьютером, к которому подключена IP-камера;
- системе не удалось обнаружить кодек, который используется данным микрофоном для декомпрессии аудиопотока. При этом в журнале событий формируется соответствующее сообщение с типом «Ошибка».
- микрофон подключен к IP-камере, которая вышла за количественное ограничение подключаемых IP-камер согласно лицензии. Факт превышения ограниченного лицензией количества IP-камер отражается в *журнале событий* системы в момент запуска или в процессе синхронизации конфигурации.



Если после выбора на трансляцию микрофона, подключенного к IP-камере, Вы слышите с этого микрофона монотонный звуковой сигнал, состоящий из периодических коротких низкочастотных прерывистых сигналов, причины могут быть следующие:

- отсутствует сетевое соединение с IP-камерой, к которой подключен микрофон;
- у IP-камеры отсутствует питание от электросети;
- произошла аппаратная ошибка.

#### 4.1.2.2. Экстренная запись звука с микрофона

##### **Чтобы начать экстренную запись звука с микрофона:**

1. Откройте окно **Микрофоны**.
2. В **поле выбора микрофонов** включите кнопку  напротив того микрофона, по которому Вы хотите начать запись.
3. Начнется запись звука с микрофона.

Запись будет вестись с параметрами согласно настройкам *экстренной записи* (*том* для записи, *тип записи*, качество записи и т.п.). Настройка параметров экстренной записи осуществляется администратором системы на панели **Запись** и описана в главе **3.5**).

Вы можете одновременно записывать звук с нескольких микрофонов, для этого необходимо проделать для остальных микрофонов все шаги предыдущего алгоритма.

Вы можете одновременно транслировать и записывать звук с одного или нескольких микрофонов.



Если кнопка включения записи напротив микрофона, с которого Вы хотите записывать звук, недоступна, то причины могут быть следующие:

- у Вас отсутствует право записывать звук с данного микрофона. Обратитесь к администратору системы.
- в конфигурации отсутствует *том* для записи, и системе некуда сохранять аудиоинформацию. Создание и настройка *томов* осуществляется на панели **Запись** (см. главу **3.5**). Обратитесь к администратору системы.



Если после выбора на запись микрофона, подключенного к IP-камере, регистрация звука по этому микрофону не начинается, то вероятно системе не удалось обнаружить кодек, который используется данным микрофоном для декомпрессии аудиопотока. При этом в *журнале событий* появится соответствующее сообщение с типом «ошибка».



Если после начала записи на дорожке в проигрывателе не появляется соответствующий фрагмент, то, вероятно, с компьютером, в конфигурации которого находится микрофон, отсутствует соединение. После восстановления соединения запись по микрофону возобновится.



Кроме экстренной записи с микрофонов Вы можете записывать звук по *расписанию* системы. Настройку расписания системы и создание *функций записи* и *функций предварительной записи* осуществляет администратор системы. Для получения информации о настройке *функций записи* и *функций предварительной записи* обратитесь к главе **3.5**, о настройке *расписания* системы — к разделу **3.7.2.11**, реакции «*Регистрация аудио/видеоданных*» и «*Предварительная регистрация аудио/видеоданных*».

#### 4.1.2.3. Воспроизведение звука с микрофона

Воспроизведение звука с микрофонов и управление воспроизведением осуществляется в *проигрывателе* системы **VideoNet** (см. раздел **4.1.1.5**). Выбор микрофонов для воспроизведения и управление списками воспроизведения описано в разделе **4.1.1.2**.



Если при воспроизведении аудиозаписи с микрофона, подключенного к IP-камере, Вы слышите монотонный звуковой сигнал, состоящий из периодичных коротких низкочастотных прерывистых сигналов, причины могут быть следующие:

- при записи звука по этому микрофону отсутствовало сетевое соединение с IP-камерой, к которой был подключен микрофон;
- при записи звука по этому микрофону у IP-камеры, к которой был подключен микрофон, отсутствовало питание от электросети.

### 4.1.3. Охрана

Система **VideoNet** может находиться в двух состояниях: **под охраной** и **не под охраной**. Постановка системы под охрану может осуществляться как по расписанию системы, так и по команде оператора. При переходе в **состояние охраны** система может запускать выполнение различных *событий и реакций* в зависимости от того, как настроено *расписание* системы.

Например, если в расписании системы предусмотрено следующее:

**а.** 1) если в течение рабочего дня на охраняемом объекте открывается дверь, срабатывает реакция расписания, которая ставит систему под охрану на 10 минут; 2) если система находится под охраной, начинается детекция движения в некотором секторе. Подобное поведение системы подробно описано в *примере 1* раздела **3.7.3**.

**б.** оператор может в любое время в случае возникновения опасной ситуации поставить систему под охрану *вручную*; при этом начнется выполнение всех тех же действий, что и в пункте **а-2** после постановки под охрану.

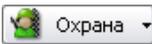
**в.** оператор может как ставить систему под охрану, так и снимать систему с охраны в случае необходимости. В этом случае настроенные действия расписания, например такие, как в пункте **а-2** выполняться не будут!

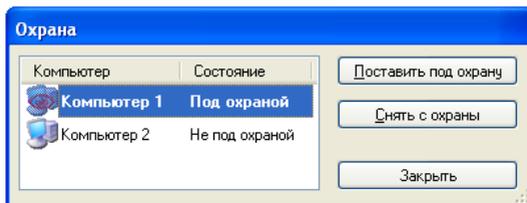
#### Чтобы поставить систему под охрану вручную:

1. Нажмите кнопку  на **панели режимов**.
2. Система перейдет в состояние охраны.

Также оператор системы может поставить или снять с охраны любой из **компьютеров**, находящихся в сети.

#### Чтобы поставить под охрану один или несколько других компьютеров, находящихся в сети:

1. Нажмите кнопку , расположенную рядом с кнопкой  на **панели режимов**.
2. Откроется диалоговое окно **Охрана**.



3. В окне расположен список компьютеров, находящихся в сети. Напротив каждого компьютера указано его состояние. Компьютер, за которым Вы работаете в данный момент, выделен в списке жирным шрифтом.
4. Выделите в списке компьютер, который Вы хотите поставить под охрану или снять с охраны.
5. Нажмите соответственно кнопку **Поставить под охрану** или **Снять с охраны**, расположенные справа на диалоговом окне.
6. В графе **состояние** компьютера появится надпись: **под охраной** или **не под охраной**.



Если Вам не удается поставить систему под охрану: кнопка **Охрана** на панели режимов не нажимается, скорее всего, у Вас нет прав ставить систему на данном компьютере под охрану. Если также Вы не можете поставить под охрану другие компьютеры сети: кнопка **Поставить под охрану** на диалоговом окне **Охрана** не нажимается, то, скорее всего, у Вас нет прав ставить под охрану систему на других компьютерах сети. Обратитесь к администратору системы.



Для корректной работы с постановкой и снятием системы с охраны на компьютерах сети необходимо иметь соответствующие разрешения (настройка политик безопасности осуществляется администратором, см. раздел 3.6.2.3).

#### 4.1.4. Управление релейными выходами

При замыкании/размыкании релейного выхода контроллера может происходить, например, закрытие/открытие двери. Замыкание и размыкание реле контроллера может осуществляться как по расписанию системы, так и по команде оператора.

В зависимости от того, как настроено *расписание*, замыкание/размыкание реле может осуществляться в ответ на различные происходящие в системе тревожные события.

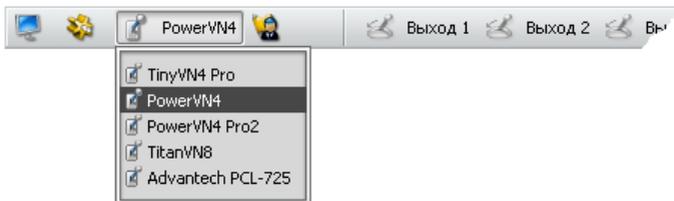
Например, если в расписании системы предусмотрено следующее:

- если получено уведомление от других компьютеров системы, нужно закрыть дверь (замкнуть релейный выход 2) на 10 минут 15 секунд. Подобное поведение системы подробно описано в *примере 2* раздела 3.7.3.

Оператор может в любое время в случае возникновения опасной ситуации замкнуть или разомкнуть релейный выход вручную; при этом не последует никаких ответных действий системы.

**Чтобы замкнуть релейный выход устройства:**

1. Нажмите кнопку  на **панели режимов**.
2. Откроется секция **релейные выходы**.
3. Нажмите на кнопку  еще раз, чтобы выбрать нужный контроллер из выпадающего списка.



4. Справа на **панели режимов** появятся кнопки замыкания/размыкания реле для выбранного контроллера.



5. Нажмите кнопку с соответствующим названием, чтобы замкнуть нужный **выход** контроллера.

Если Вы хотите разомкнуть выход контроллера, отожмите кнопку, соответствующую данному релейному выходу.



Если кнопка замыкания реле выбранного в списке контроллера недоступна, скорее всего, это устройство некорректно функционирует или физически отсутствует. Обратитесь к системному администратору.



Если при выборе устройства в списке Вы видите в окне не все кнопки управления релейными выходами или не видите ни одной (для устройств семейства Power максимальное количество релейных выходов — 4, для устройств семейства Titan — 8), то, скорее всего, причина заключается в настройке параметров данного устройства. А именно, настройка параметров устройства предполагает недоступность управления данными релейными выходами вручную. Обратитесь к администратору системы.



Для корректного управления релейными выходами необходимо, чтобы контроллер релейных выходов физически присутствовал в системе и был добавлен в ее конфигурацию. Добавление и настройку устройств осуществляет администратор системы (см. главу 3.1, раздел 3.1.2.2).

#### 4.1.5. Команды: пользовательские события

В любое время в случае возникновения опасных ситуаций оператор системы может быстро реагировать на них, подавая системе команды с панели режимов. В зависимости от того, как настроено *расписание* системы, по команде оператора может происходить выполнение определенных действий.

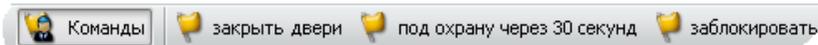
Например, если в расписании системы предусмотрено следующее:

- если оператор подает с панели управления команду, то нужно включить прожектор (замкнуть соответствующий релейный выход) и зафиксировать это событие в журнале. Подобное поведение системы подробно описано в *примере 3* раздела 3.7.3.

**Внимание!** Важно понимать, что если Вы не нажмете на кнопку **включить прожектор**, выбрав ее справа на панели режимов, не будет выполнено замыкание релейного выхода, и прожектор не будет включен.

**Чтобы подать системе команду:**

1. Нажмите кнопку  на **панели режимов**.
2. Откроется секция **команды**.
3. Справа на **панели режимов** появятся кнопки управления **командами**.
4. Нажмите нужную кнопку, чтобы активировать выполнение **команды**.





Если кнопка команды, которую Вы хотите подать системе, недоступна, скорее всего, у Вас отсутствует права на управление данной кнопкой. Обратитесь к администратору.



Если кнопки команды, которую Вы хотите подать системе, нет на панели режимов, скорее всего, у Вас отсутствует право видеть данную кнопку. Или же данного пользовательского события не существует в конфигурации. Обратитесь к администратору.



---

Для корректного управления командами необходимо, чтобы в конфигурацию системы были добавлены соответствующие пользовательские события. Добавление и настройку параметров доступа к пользовательским событиям, добавление в расписание системы пользовательских событий и настройку реакций осуществляет администратор системы (см. раздел 3.3.4, создание и настройка, главу 3.7, раздел 3.7.3, настройка расписания, *пример 3*).

#### 4.1.6. Тревожное сообщение

Если настройка расписания системы предполагает информирование оператора о возникших опасных ситуациях, то на **статусную панель** будет выводиться **тревожное сообщение** с соответствующим текстом (см. разделы 3.7.2.10, «Событие от детектора по камере» и 3.7.2.11, реакция «Тревожное сообщение»). Слева от текста указывается время его вывода на **статусную панель**.

**Чтобы подтвердить получение тревожного сообщения:**

1. Нажмите левой клавишей мыши на красную кнопку справа от сообщения.
2. Тревожное сообщение будет убрано со статусной панели.

Если настройка **тревожного сообщения** требует обязательного подтверждения оператором, оно не будет убрано со статусной панели до тех пор, пока Вы не подтвердите его. При этом рядом с сообщением на статусной панели загорится красная кнопка и появится надпись “СБРОСИТЬ”.



Для подтверждения сообщения необходимо нажать на красную кнопку – сообщение и надпись будут убраны со статусной панели, а кнопка станет серой. В *журнал событий* (в случае соответствующей настройки реакции «Тревожное сообщение» или «События от детектора по камере») будет помещена информация о времени возникновения тревоги и запротоколировано время обработки тревожного сообщения оператором. Все появляющиеся вновь сообщения этого типа будут выводиться на **статусной панели** поверх предыдущих. Каждое из таких сообщений необходимо обработать нажатием кнопки. Только в этом случае сообщения будут убраны с панели.

**Внимание!** Нажатие на красную кнопку убирает только последнее из появившихся сообщений.

Если настройка **тревожного сообщения** не требует обязательного подтверждения оператором, то рядом с сообщением на статусной панели загорится красная кнопка и появится надпись “Пропустить”.



Для того, чтобы убрать сообщение со статусной панели, нажмите на красную кнопку. В *журнал событий* будет помещена информация о времени возникновения тревоги (в случае соответствующей настройки реакции «Тревожное сообщение» или «События от детектора по камере»). Все появляющиеся вновь сообщения этого типа будут появляться на **статусной панели** поверх предыдущих.

**Внимание!** Нажатие на красную кнопку убирает все сообщения такого типа.



Для получения информации о том, как в Вашей системе настроены тревожные сообщения, обратитесь к администратору системы.

В зависимости от того, как настроено *расписание* системы, вывод **тревожного сообщения** может осуществляться в ответ на различные происходящие в системе тревожные события.

Например, если в расписании системы предусмотрено следующее:

- если получено оповещение от компьютера 1, вывести тревожное сообщение «Зафиксировано движение в секторе №2 – Закрытие двери №2» и закрыть дверь №2 (замкнуть релейный выход 2) на 10 минут 15 секунд. Подобное поведение системы подробно описано в *примере 2* раздела 3.7.3.



*Статусная панель* может отсутствовать в **режиме монитора**. Добавление статусной панели осуществляется администратором системы в режиме настройки системной конфигурации (см. главу 3.3).



Добавление в расписание и настройка параметров «*События от детектора по камере*» и реакции «*Тревожное сообщение*» осуществляется администратором системы (см. разделы 3.7.2.10, 3.7.2.11 и примеры раздела 3.7.3).

## 4.1.7. Длительные операции

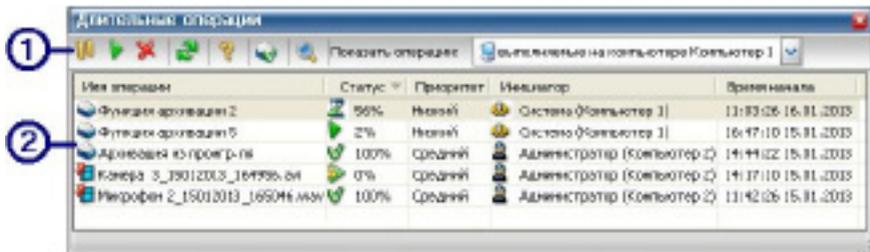
**Окно длительных операций** предназначено для мониторинга и управления длительными операциями *архивации* и *экспорта* клипов.

В этом окне Вы можете:

- просмотреть операции, запущенные текущим оператором (из проигрывателя), запущенные на текущем компьютере, выполняемые на текущем компьютере и выполняемые на компьютере окружения (по сети);
- просмотреть завершённые операции;
- узнать процент выполнения операции;
- узнать *статус, приоритет* и *состояние* операции;
- приостановить выполнение операции;
- возобновить выполнение операции;
- удалить операцию;
- обновить список операций;
- получить информацию об ошибках при выполнении операции.

**Чтобы начать работу с окном длительных операций:**

1. Нажмите кнопку , чтобы перейти в секцию **Управление**.
2. Нажмите справа на **панели режимов** кнопку  **Операции**.
3. Откроется окно **Длительные операции**.



Операции архивации и операции экспорта имеют разное время жизни. Под временем жизни операции понимается период времени, в течение которого операция может быть выполнена успешно или завершена с ошибкой.

Время жизни **операций экспорта** – 72 часа. Время жизни **операций архивации** различается в зависимости от того, запущены они оператором вручную, т.е. из *проигрывателя*, или выполняются системой автоматически, т.е. по *расписанию* системы, а именно по реакции «*Архивация данных*». Время жизни операции архивации, запущенной из проигрывателя – 1 сутки. Время жизни операции архивации, начатой по реакции расписания – 15 суток.

Если операция не завершается в течении времени жизни, то по истечении этого срока она автоматически удаляется, и в журнал событий выводится сообщение об автоматическом удалении операции. При этом в журнале событий указывается количество попыток, предпринятых системой для повторного запуска операции.

Важно понимать, что при автоматическом удалении операции происходит ее принудительное завершение, и статус операции меняется на «Выполнено с ошибкой» или «Ошибка» (статусы операций описаны ниже).

Окно **Длительные операции** состоит из двух основных частей: **панели инструментов (1)** и **таблицы операций (2)**.

### Панель инструментов (1)

На **панели инструментов** размещены следующие кнопки и элементы управления, предназначенные для управления операциями и для настройки отображения операций в *таблице операций*:

---

|   |  |  |
|---|--|--|
|  | <b>Приостановить операцию</b>                        | С помощью этой кнопки Вы можете <b>приостановить</b> выполнение выделенной операции, если это возможно. <i>Статус</i> операции изменится на « <i>Приостановлено</i> ».   |
|  | <b>Возобновить выполнение операции</b>               | С помощью этой кнопки Вы можете <b>возобновить</b> выполнение выделенной операции. <i>Статус</i> операции изменится на « <i>Выполняется</i> ». Если начать выполнение операции в данный момент невозможно, статус изменится на « <i>Ожидание выполнения</i> ». |
|  | <b>Удалить операцию</b>                              | С помощью этой кнопки Вы можете <b>удалить</b> из <i>таблицы операций</i> ненужную Вам более для работы операцию. <b>Внимание!</b> Завершенные операции не могут быть удалены из <i>таблицы операций</i> .   |
|  | <b>Обновить список операций</b>                      | С помощью этой кнопки Вы можете <b>обновить</b> список операций в таблице. По нажатию этой кнопки происходит полное обновление списка операций на основании информации от серверов.  |
|  | <b>Типы статуса операций</b>                         | С помощью этой кнопки Вы можете получить информацию о типах <i>статусов</i> операций.  |
|  | <b>Показать завершенные операции</b>                 | По нажатию этой кнопки в списке операций выводятся все операции, выполнение которых завершено в течение последних 12-ти часов. То есть операции со статусами: « <i>Выполнено</i> », « <i>Завершено с ошибкой</i> », « <i>Ошибка</i> ».                         |
|  | <b>Перейти в расширенное представление менеджера</b> | По нажатию этой кнопки окно длительных операций переходит в расширенное представление. В расширенном представлении изменяется количество отображаемых столбцов. Количество и типы столбцов описаны далее.  |

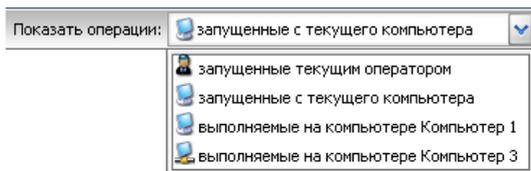
---

 Постановка в паузу операции экспорта из статуса «Выполняется» возможна только если для этой операции в качестве целевого указан жесткий диск, в противном случае кнопка «Приостановить операцию» заблокирована.

Кроме вышеперечисленных кнопок **панель инструментов (1)** содержит выпадающий список **Показать операции**. С его помощью Вы можете отфильтровать список операций, которые Вы хотите видеть в *таблице операций*. Этот выпадающий список содержит следующие *типы фильтрации*:

- запущенные текущим оператором;
- запущенные с текущего компьютера;
- выполняемые на текущем компьютере;
- выполняемые на компьютере окружения.

 По умолчанию, к таблице операций применен фильтр «запущенные текущим оператором».



### Чтобы отфильтровать список операций:

1. Нажмите кнопку , расположенную рядом с выпадающим списком фильтров.
2. В открывшемся выпадающем списке выберите нужный Вам *тип фильтрации*.
3. В *таблице операций* появятся операции, удовлетворяющие условиям выбранного фильтра.

### Таблица операций (2)

| Имя операции           | Статус | Приоритет | Инициатор              | На компьютере | Время начала        |
|------------------------|--------|-----------|------------------------|---------------|---------------------|
| Камера 3.0v1           | 100%   | Средний   | Администратор (Tech 1) | Компьютер 1   | 11:24:47 17.01.2013 |
| Функция бронирования 4 | 13%    | Низкий    | Система (Компьютер 1)  | Компьютер 1   | 11:28:01 17.01.2013 |
| Функция бронирования 1 | 31%    | Низкий    | Система (Компьютер 1)  | Компьютер 1   | 11:19:57 17.01.2013 |
| Функция бронирования 3 | 0%     | Низкий    | Система (Компьютер 1)  | Компьютер 1   | 11:18:01 17.01.2013 |

*Таблица операций* может содержать следующие столбцы:

- имя операции;
- статус;
- приоритет;
- инициатор;
- на компьютере;
- время начала;
- дополнительная информация.

Количество столбцов меняется в зависимости от выбранного **фильтра** и от **представления** (обычное/расширенное), см. таблицы ниже.

|  |   |
|--|---|
| Фильтр «запущенные текущим оператором»       | В обычном представлении <i>таблица операций</i> содержит следующие столбцы: «Имя операции»; «Статус»; «Приоритет»; «На компьютере»; «Время начала».   |
| Фильтр «запущенные с текущего компьютера»    | В обычном представлении <i>таблица операций</i> содержит следующие столбцы: «Имя операции»; «Статус»; «Приоритет»; «Инициатор»; «На компьютере»; «Время начала».  |
| Фильтр «выполняемые на компьютере окружения» | В обычном представлении <i>таблица операций</i> содержит следующие столбцы в порядке их очередности в списке: «Имя операции»; «Статус»; «Приоритет»; «Инициатор»; «Время начала».   |
| Расширенное представление окна менеджера     | В расширенном представлении вне зависимости от выбранного фильтра <i>таблица операций</i> содержит следующие столбцы: «Имя операции»; «Статус»; «Приоритет»; «Инициатор»; «На компьютере»; «Время начала»; «Дополнительная информация». |



Обратите внимание, что если реакция «Архивация данных», которая формирует *длительную операцию архивации* с такими же параметрами, как уже присутствующие в *окне длительных операций*, запускается несколько раз подряд, это не приводит к появлению новой длительной операции.



**Внимание!** Настоятельно рекомендуется настраивать реакцию «Архивация данных» в расписании того компьютера, на котором располагается целевой том для архивации. Это связано с тем, что длительная операция архивации формируется на том компьютере, где расположен целевой том и если в момент запуска реакции с этим компьютером не будет соединения, система не сможет проинформировать Вас о невозможности запуска реакции. При этом попытки повторного запуска реакции не произойдет, т.к. реакция «Архивация» является разовой.

### Имя операции

Столбец «Имя операции» в каждой из своих строк содержит имя процесса и иконку, соответствующую типу процесса.

По умолчанию, для каждого из типов операции задается следующее имя операции: для архивации из проигрывателя – Архивация из проигрывателя (если оно не было изменено в мастере архивации), для архивации по расписанию задается имя, соответствующее имени функции архивации. Для операции экспорта имя длительной операции формируется на основе имени и расширения первого создаваемого файла клипа. В случае, если операция с таким именем уже существует, то к исходному имени операции прибавляется символ ‘\_’ и первое число (начиная с 1), позволяющее сформировать еще несуществующее имя.

Вы можете проводить сортировку операций в списке по имени процесса. Сортировка осуществляется по нажатию левой кнопки мыши на заголовке столбца.

### Статус

Столбец «Статус» в каждой из своих строк содержит иконку **статуса** и процент выполнения операции. Иконка статуса соответствует одному из семи типов статуса, представленных в таблице ниже:

| Тип статуса               | Иконка |
|---------------------------|--------|
| Выполняется               |        |
| Временно неработоспособно |        |
| Ожидание выполнения       |        |
| Приостановлено            |        |
| Выполнено                 |        |
| Завершено с ошибкой       |        |
| Ошибка                    |        |

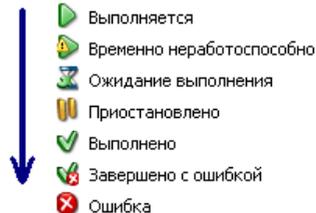


Для статуса «Выполнено» процент выполнения всегда равен 100%.

Статус «Временно неработоспособно» может иметь только операция экспорта. Этот статус означает, что по каким-то причинам операция экспорта не может продолжить свою работу, произошла временная ошибка. Возможно, требуются какие-либо действия от пользователя. После устранения временной ошибки операция продолжит свою работу.

Вы можете проводить сортировку операций в списке по мере уменьшения/увеличения «важности» их статуса (самый важный статус – «выполнено»). Сортировка осуществляется по нажатию левой кнопки мыши на заголовке столбца.

#### статус



### Приоритет

Столбец «Приоритет» в каждой из своих строк содержит название того **приоритета**, который назначен данной операции: *низкий*, *средний* или *высокий*. Длительные операции выполняются последовательно, в один момент времени может выполняться только одна операция (однако, разные типы операций – операции архивации и операции экспорта – могут выполняться одновременно). Очередность выполнения операций определяется временем их создания, на очередность также влияет **приоритет** операции.

Приоритеты назначаются операциям следующим образом:

- *низкий* приоритет назначается операциям архивации, запущенным по реакции «Архивация данных» из расписания (см. раздел 3.7.2.11);
- *средний* приоритет назначается операции архивации из проигрывателя, осуществляемой в фоновом режиме (см. раздел 4.1.1.7) и операции экспорта клипа (см. раздел 4.1.1.6);
- *высокий* приоритет назначается операции архивации из проигрывателя, осуществляемой в режиме слежения за ходом выполнения операции (см. раздел 4.1.1.7).

Вы можете проводить сортировку операций в списке по мере уменьшения/увеличения приоритета. Сортировка осуществляется по нажатию левой кнопки мыши на заголовке столбца. Операции с одинаковым приоритетом сортируются по мере увеличения срока давности запуска. Например:

| Имя операции        | Статус | Приоритет | Инициатор             | Время начала        |
|---------------------|--------|-----------|-----------------------|---------------------|
| функция архивации 1 | 1%     | Низкий    | Система (Компьютер 2) | 13:20:57 10.04.2013 |
| функция архивации 2 | 11%    | Низкий    | Система (Компьютер 2) | 12:19:46 10.04.2013 |

### Инициатор

В столбце «Инициатор» в каждой из строк может присутствовать наименование инициатора этой операции. Это может быть или **имя пользователя**, который произвел запуск операции, или **система**. Для операций экспорта инициатором всегда является пользователь. Для операций архивации, запущенных по

реакции расписания, инициатором является система, для операций архивации, запущенных из проигрывателя – пользователь. Рядом с именем инициатора отображается иконка, соответствующая одному из двух типов:

| Тип инициатора | Иконка  |
|----------------|---|
| Пользователь   |  |
| Система        |  |

Вы можете проводить сортировку операций в списке «сверху вниз» или «снизу вверх». При первом нажатии левой кнопкой мыши на заголовке столбца «Инициатор» все операции в списке должны сортироваться «сверху вниз»: в списке отображаются сначала операции, инициированные пользователями, затем операции, инициированные системой. Например:

| Имя операции   | Статус  | Приоритет | Инициатор   | Время начала        |
|--|---|-----------|---|---------------------|
|  Камера_3_15012013_164256.avi |  10% | Средний   |  Администратор (Компьютер 2) | 13:30:07 10.04.2013 |
|  Функция архивации 1          |  6%  | Низкий    |  Система (Компьютер 2)       | 13:20:57 10.04.2013 |
|  Функция архивации 2          |  11% | Низкий    |  Система (Компьютер 2)       | 13:19:46 10.04.2013 |

При необходимости, Вы можете изменить направление сортировки, повторно нажав левой кнопкой мыши на заголовке столбца. Операции в списке будут отсортированы «снизу вверх»: сначала будут отображаться операции, инициированные системой, затем операции, инициированные пользователями.

#### На компьютере

Столбец «На компьютере» в каждой из своих строк содержит **имя компьютера**, на котором запущена операция, и иконку компьютера. Иконка компьютера соответствует одному из трех типов:

| Тип компьютера                                | Иконка  |
|---|---|
| Локальный компьютер                           |  |
| Компьютер окружения                           |  |
| Компьютер окружения, с которым нет соединения |  |

Вы можете проводить сортировку операций в списке по имени компьютера. Сортировка осуществляется по нажатию левой кнопки мыши на заголовке столбца. Если в списке присутствуют две операции, запущенные на одном компьютере (т.е. имена компьютеров совпадают), то операции отсортируются по мере уменьшения срока давности запуска. Например:

| Имя операции  | Статус  | Приоритет | Инициатор   | На компьютере   | Время начала        |
|---|---|-----------|---|---|---------------------|
|  Функция архивации 2 |  2%  | Низкий    |  Система (Компьютер 2)       |  Компьютер 2 | 14:08:04 10.04.2013 |
|  Камера Элай         |  74% | Средний   |  Администратор (Компьютер 2) |  Компьютер 2 | 13:30:07 10.04.2013 |
|  Функция архивации 1 |  9%  | Низкий    |  Система (Компьютер 2)       |  Компьютер 2 | 13:20:57 10.04.2013 |

## Время начала

Столбец «Время начала» в каждой из своих строк содержит **время и дату** запуска операции. Вы можете проводить сортировку операций в списке по мере уменьшения/увеличения давности их запуска. При первом нажатии левой кнопкой мыши на заголовке столбца «Время начала» операции сортируются по увеличению давности срока запуска: сначала по дате, а потом по времени. При повторном нажатии на заголовке столбца «Время начала» направление сортировки меняется на противоположное.

| Имя операции   | Статус  | Приоритет | Инициатор   | Время начала        |
|--|---|-----------|---|---------------------|
|  Функция архивации 2          |  16% | Низкий    |  Система (Компьютер 2)       | 14:08:04 10.04.2013 |
|  Камера 3_15012013_164956.avi |  74% | Средней   |  Администратор (Компьютер 2) | 13:30:07 10.04.2013 |
|  Функция архивации 1          |  67% | Низкий    |  Система (Компьютер 2)       | 13:20:57 10.04.2013 |

## Дополнительная информация

Столбец «Дополнительная информация» в каждой из своих строк содержит информацию об ошибках, произошедших во время выполнения операции, а также о внутреннем состоянии операции.

При выполнении операций архиваций в этом столбце может появляться следующая информация:

- ошибка целевого тома;
- на целевом томе закончилось место;
- ошибка на всех исходных томах;
- ошибка на одном или нескольких исходных томах;
- отсутствует соединение с компьютером, к которому подключен исходный том.

При выполнении операций экспорта в этом столбце может появляться следующая информация:

- недостаточно места на диске;
- отсутствует связь с архивом;
- привод неготов;
- диск не поддерживается приводом;
- диск не предполагает запись.



В случае возникновения ошибки во время выполнения операции, система занесет информацию об этой ошибке в журнал событий.

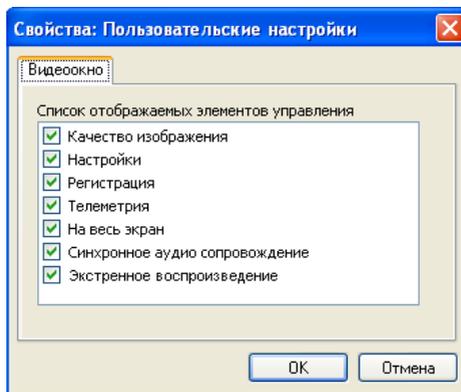
## 4.1.8. Опции

Система **VideoNet** предоставляет дополнительные возможности по настройке элементов управления, отображаемых на **видеоокнах**.

### Чтобы начать настройку:

1. Нажмите на **панели режимов** кнопку , чтобы перейти в секцию **Управление**.

- Нажмите на панели режимов кнопку  **Опции**.
- Откроется диалоговое окно **Свойства: Пользовательские настройки**.



- Установите флажки напротив тех **элементов управления** в списке, которые система должна отображать на **видеоокне**.
- Нажмите **ОК**.

#### 4.1.9. Часы

Для удобства работы с системой на **статусной панели** расположены **часы**.



*Статусная панель* может отсутствовать в **режиме монитора**. Добавление статусной панели осуществляется администратором системы в режиме настройки системной конфигурации (см. главу 3.3).

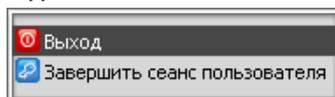
#### 4.1.10. Выход

Вы можете **завершить работу с системой** или **завершить сеанс пользователя**, чтобы зайти в систему под другим именем пользователя.

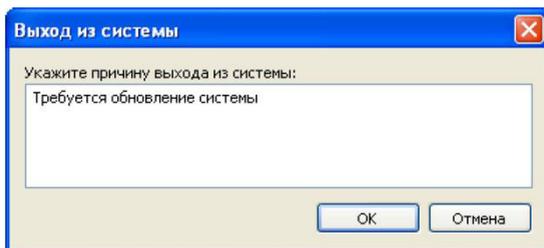
**Чтобы завершить работу с системой:**

- Нажмите на панели режимов кнопку , чтобы перейти в секцию **Управление**.
- Нажмите на панели режимов кнопку  **Выход**.
- Выберите в выпадающем списке пункт **Выход**.

Если у Вас есть право на **завершение работы системы без указания причины**, произойдет закрытие системы **VideoNet**.



Если у Вас отсутствует право на **завершение работы системы без указания причины**, откроется диалоговое окно **Выход из системы**.



5. Укажите причину выхода из системы и нажмите **ОК**.
6. Произойдет закрытие системы **VideoNet**.



Если кнопка **Выход** недоступна, то, скорее всего, у Вас отсутствует право на *завершение работы системы*. Обратитесь к администратору (разграничение прав доступа осуществляет администратор, см. раздел 3.6.2.3).

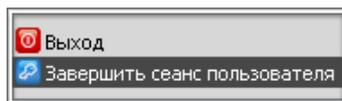
### Чтобы войти в систему под другим пользователем:

1. Нажмите на панели режимов кнопку , чтобы перейти в секцию **Управление**.

2. Нажмите на панели режимов кнопку  **Выход**.

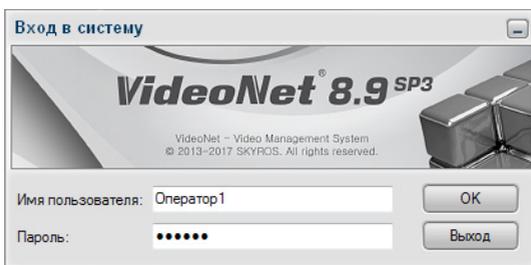
3. Выберите в выпадающем списке пункт **Завершить сеанс пользователя**.

4. Если у Вас есть право на *завершение работы системы без указания причины*, переходите к **шагу 6** данного алгоритма.



Если у Вас отсутствует право на *завершение работы системы без указания причины*, откроется диалоговое окно **Выход из системы**.

5. Укажите причину выхода из системы и нажмите **ОК**.
6. Откроется диалоговое окно **Вход в систему**.



7. Введите **имя пользователя**, под которым Вы хотите войти в систему.
8. Введите **пароль** и нажмите **ОК**.
9. Система произведет вход.



Если Вам не удастся войти в систему под данным пользователем, скорее всего, такого пользователя в системе не существует, или Вы вводите неверный пароль. Обратитесь к администратору (добавление в систему пользователей и паролей осуществляет администратор, см. раздел 3.6.2.3).

## 4.2. РАБОТА С ВИДЕООКНОМ

**Видеоокно** предназначено для отображения видеоинформации, поступающей во время трансляции с камер или при воспроизведении файлов видеозаписи как с локального компьютера, так и по сети. Транслируя видео, Вы можете включать для него **синхронное аудиосопровождение** и начинать **экстренную запись**; во время трансляции по сети Вы можете регулировать в **видеоокне** качество трансляции.

Если во время трансляции осуществлялась запись видео, Вы можете при необходимости повторно воспроизвести изображение. Во время трансляции и воспроизведения Вы можете распечатывать и экспортировать изображение в файл, обрабатывать изображение с помощью цифровых фильтров, переключаться в **полноэкранный режим** видеоокна. Кроме того, Вы можете запускать в **видеоокне коммутаторы, предустановки и программы обхода** телеметрии.

На **видеоокне** расположены **меню видеоокна (1)**, **кнопки управления (2)** и **индикатор состояния записи по источнику (3)**.



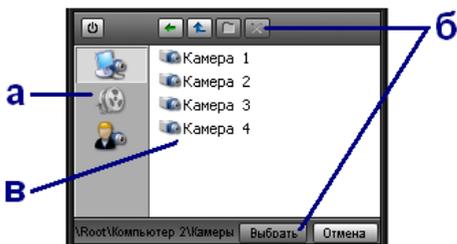
С помощью этих элементов управления Вы можете осуществлять в **видеоокне** все необходимые действия, перечисленные в начале данной главы. **Видеоокно** может находиться в **выключенном** состоянии, в состоянии **трансляции**, в состоянии **коммутации**, в состоянии **воспроизведения**, в состоянии выбора источника для **трансляции, воспроизведения** или в состоянии **настройки пользовательского представления**.

Если в **видеоокне** не выбран источник трансляции или воспроизведения, и в данный момент не производится настройка его пользовательского представления, то **видеоокно** находится в **выключенном** состоянии.

### Чтобы включить видеоокно:

1. Наведите курсор мыши на надпись **“Выключен”**, расположенную в левом верхнем углу **видеоокна**, и нажмите на ней левой кнопкой мыши.
2. В **видеоокне** появится **меню выбора источника**.

**Меню выбора источника** представляет собой окно, состоящее из трех частей: панели выбора представления (**а**), кнопок управления (**б**) и списка источников (**в**).



Панель (а) содержит три кнопки: кнопка *представление по подключениям* , кнопка *пользовательское представление*  и кнопка *записи* .

При нажатии на кнопку  открывается меню выбора **источника** по принципу его подключения к (*локальному или удаленному*) компьютеру. В окне появляются две папки. Первая называется по имени Вашего компьютера, например, “**Компьютер 1**”, а вторая – “**Сеть**”. Для выбора **источника**, подключенного к локальному или удаленному компьютеру, необходимо открыть соответствующую папку и затем выбрать нужный источник их списка.

При нажатии на кнопку  открывается меню настройки пользовательского представления. В **видеоокне** пользователь может создавать свои папки, в которые он может помещать наиболее часто используемые **камеры** и **коммутаторы**. Все действия с папками и источниками могут осуществляться с помощью кнопок управления (б). Просмотр списка камер и коммутаторов, настройка пользовательского представления и просмотр видео с камеры описаны далее.

На панели (а) присутствует третья кнопка – , которая становится доступной, если в данный момент запущен **Проигрыватель**. При нажатии на кнопку открывается меню **выбора источника для воспроизведения**. Список камер, доступных для воспроизведения соответствует списку камер, выбранных для воспроизведения в **проигрывателе**. При изменении списка камер (добавлении/удалении источников, смене списка воспроизведения) происходит автоматическая синхронизация списка источников для воспроизведения в **видеоокне**. Работа с **Проигрывателем** подробно описана в разделе 4.1.1.

#### 4.2.1. Просмотр списка камер, коммутаторов и настройка пользовательского представления

---

Как уже говорилось выше, каждое из **видеоокон** содержит **меню выбора источников**.

**Чтобы просмотреть список камер и коммутаторов, доступных для трансляции и воспроизведения (1):**

1. Вызовите **меню выбора источника**.
2. Если Вы хотите просмотреть список источников, доступных для **трансляции**

согласно их подключению, нажмите кнопку .

3. В окне появятся две папки. Первая называется по имени Вашего компьютера, например, “**Компьютер 1**”, а вторая – “**Сеть**”.

4. Выберите нужную папку и просмотрите список источников.

5. Для просмотра списка источников, доступных для **воспроизведения**,

нажмите кнопку .

**Внимание!** Чтобы кнопка была доступной, в момент просмотра должен быть открыт **Проигрыватель**.

Если Вы хотите просмотреть список источников, добавленных в **пользовательское представление**, нажмите кнопку  и откройте нужную папку. Настройка *пользовательского представления* описана ниже.

*Пользовательское представление* представляет собой **папки**, которые Вы можете создавать для **видеоокна** самостоятельно. В эти **папки** Вы можете добавить те **источники**, к которым Вы хотите получать быстрый доступ для трансляции.

### Чтобы настроить пользовательское представление (2):

1. Вызовите **меню выбора источника**.

2. Нажмите кнопку .

3. Если ранее настроек *пользовательского представления* не производилось, откроется пустой список. В противном случае, появится дерево **пользовательских папок**.

4. Нажмите кнопку , чтобы создать новую **папку**. Отредактируйте имя **папки**, если это необходимо.

5. Теперь можно приступить к добавлению **источников** в созданную **папку**.

Нажмите кнопку  и выделите **источник**, который Вы хотите добавить в **папку**.

6. Нажмите на выделенном источнике правой кнопкой мыши, чтобы вызвать контекстное меню. Выберите пункт меню **Копировать**.

7. Вернитесь обратно в *пользовательское представление*. Для этого нажмите

кнопку  и выберите созданную **папку**.

8. Вызовите контекстное меню правой кнопкой мыши и выберите пункт **Вставить**.

9. **Источник** будет добавлен в созданную Вами папку.

Вы можете добавлять в созданные **папки** новые источники и удалять добавленные папки и источники в них. Для осуществления этих операций и движения по дереву папок используйте кнопки управления:



создать папку



удалить папку/источник



вверх на один уровень дерева папок



вернуться назад к предыдущему уровню дерева папок

---



**Внимание!** Вы можете добавлять в создаваемые папки **камеры**, подключенные как к локальным, так и к другим компьютерам сети.



### **Пример 1. Создание пользовательского представления. Группировка источников по помещениям на производстве.**

Пусть имеется производство, состоящее из нескольких помещений: Проходная, Офис, Производство, Склад. В каждом из этих помещений расположено несколько камер, микрофонов и контроллеров релейных выходов. Нам необходимо сгруппировать источники, расположенные в каждом из этих помещений, для быстрого доступа к ним.

Необходимо:

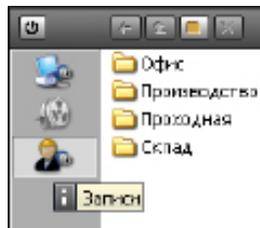
- А.** Создать папки, соответствующие имеющимся помещениям.
- Б.** Поместить источники, расположенные в каждом из этих помещений, в созданные папки.

**А.**

1. Создайте папки с названиями, соответствующими помещениям. Для создания папок выполните *шаги 1-4* из алгоритма (2), приведенного выше в этом разделе.
2. Присвойте созданным папкам соответствующие имена: Проходная, Офис, Производство, Склад.

**Б.**

1. Откройте папку, в которую Вы хотите поместить источники, находящиеся в соответствующем помещении.
2. Выберите нужные источники. Чтобы выбрать источники и поместить их в папку, выполните *шаги 5-9* из алгоритма (2) данного раздела.



Теперь вы всегда можете получить быстрый доступ к трансляции с камер и других источников, расположенных в определенном помещении.

## **4.2.2. Просмотр видео с камеры**

Вы можете начать трансляцию видео в **видеоокне** по любой из камер, расположенных как на Вашем компьютере, так и на других компьютерах сети.

**Чтобы начать транслировать изображение с локальной камеры:**

1. Вызовите **меню выбора источника**.

2. Нажмите кнопку  или кнопку  в зависимости от того, какой тип представления Вы хотите использовать при выборе источника (см. раздел 4.2.1).
3. Выберите **камеру**, с которой Вы хотите транслировать видео, нажав на ней в списке левой кнопкой мыши.

После выбора камеры и до получения с нее сигнала на видеоокне может появиться надпись **«Ожидание»**.

4. В **видеоокне** начнется трансляция видео с выбранной камеры. При этом имя транслируемой камеры появится в левом верхнем углу **видеоокна**.



### Внимание!

- Если после выбора камеры на **видеоокне** появилась надпись **«Нет сигнала»**, то, скорее всего, видеосигнал отсутствует из-за того, что данная камера выключена или не подключена к плате видеозахвата, либо неисправен кабель подключения. Обратитесь к администратору системы.
- Если после выбора камеры на **видеоокне** появилась надпись **«Ошибка захвата кадра»**, то, скорее всего, ошибка возникла из-за некорректной настройки устройств, возможно, камера не подключена ко входу платы видеозахвата на странице конфигурации «Устройства» или данная камера вышла за количественное ограничение подключаемых камер согласно лицензии. Обратитесь к администратору системы.
- Если после выбора камеры на **видеоокне** появилась надпись **«Ошибка»** и ниже указана причина: **«Аудит отказов»**, то, скорее всего, у Вас отсутствует право транслировать изображение по данной камере. Обратитесь к администратору системы.

имя транслируемой камеры



Для корректной трансляции в видеоокне необходимо, чтобы в конфигурацию системы было добавлено хотя бы одно устройство видеозахвата. К нему должны быть добавлены и подключены камеры (осуществляется администратором системы, см. раздел 3.1.2.2). Кроме того, необходимо разграничить права доступа и управления камерами (осуществляется администратором системы, см. раздел 3.6.2.5).



Искажение изображения в видеоокне может происходить по следующим причинам:

1. Глубина цвета на рабочем столе установлена менее 32 бит (см. Панель управления -> Экран, закладка «Параметры», поле «Качество цветопередачи»);
2. В свойствах устройства оцифровки на закладке «Видеосигнал» выбран неверный формат видеосигнала, на закладке «Оцифровка» неправильно настроены уровни параметров оцифровки;
3. На одно устройство оцифровки подключены камеры с разным уровнем сигнала/чувствительности, цветные и черно-белые;
4. Уровень сигнала камеры находится вне допустимого диапазона для устройства оцифровки;
5. Используемый видеоадаптер не имеет достаточно локальной видеопамати или чипсет/драйвер видеоадаптера имеют какие-либо программно-аппаратные проблемы (рекомендуется использовать видеоадаптер на чипсете nVidia Geforce4 или более новый с объемом локальной видеопамати 64Mb или больше).

### Чтобы начать транслировать изображение с IP-камеры или камеры IP-сервера:

1. Вызовите **меню выбора источника**.

2. Нажмите кнопку  или кнопку  в зависимости от того, какой тип представления Вы хотите использовать при выборе источника (см. раздел 4.2.1).
3. Выберите **IP-камеру/камеру IP-сервера**, с которой Вы хотите транслировать видео, нажатием на ней в списке левой кнопкой мыши.

После выбора IP-камеры/камеры IP-сервера и до получения с нее сигнала на видеоокне может появиться надпись **«Ожидание»**.

4. В **видеоокне** начнется трансляция видеoinформации с выбранной IP-камеры/камеры IP-сервера. При этом имя транслируемой IP-камеры/камеры IP-сервера появится в левом верхнем углу **видеоокна**.



**Внимание!**

- Если после выбора IP-камеры на **видеоокне** появилась надпись **«Нет сигнала»**, то, скорее всего, видеосигнал отсутствует из-за того, что данная IP-камера выключена или неисправен кабель подключения, либо недостаточно памяти для обработки видеопотока. Обратитесь к администратору системы.
- Если после выбора IP-камеры на **видеоокне** появилась надпись **«Ошибка захвата кадра»**, то, скорее всего, ошибка возникла из-за некорректной настройки IP-камеры. Обратитесь к администратору системы.
- Если после выбора IP-камеры на **видеоокне** появилась надпись **«Ошибка»** и ниже указана причина: **«Аудит отказов»**, то, скорее всего, у Вас отсутствует право транслировать изображение по данной IP-камере или данная IP-камера вышла за количественное ограничение подключаемых IP-камер согласно лицензии. Факт превышения ограниченного лицензией количества IP-камер отражается в *журнале событий* системы в момент запуска или в процессе синхронизации конфигурации. Обратитесь к администратору системы.



**Внимание!** При трансляции видео с IP-камеры следует иметь в виду следующее. Если Вы начинаете просмотр видео с IP-камеры, и по этой IP-камере в данный момент ведется видеорегистрация (по функции записи/предварительной записи или по Вашей команде начала экстренной записи), то на время одновременной трансляции и регистрации **параметры записи** для этой IP-камеры будут устанавливаться по «принципу максимума качества», т.е. регистрация во время трансляции будет вестись с максимальным из запрошенных качеством.

Запись по IP-камере с более высоким качеством, чем трансляция по ней, может привести к снижению производительности системы.



**Внимание!** При трансляции видео с двухобъективной IP-камеры Mobotix одновременно с двух объективов с разными качествами будет выбираться максимальное качество трансляции.

5. При необходимости Вы можете отрегулировать качество изображения, транслируемого с IP-камеры/камеры IP-сервера. Для этого нажмите на **видеоокне** кнопку

6. Откроется **регулятор качества**.



При перемещении ползунка на регуляторе

появляется строка подсказки, содержащая информацию о позиции курсора (с 1 по 14), разрешении и качестве трансляции видеоизображения.

Позиция: 7 Разрешение: 320x240 Качество: 10

7. Установите нужное **качество трансляции** с помощью ползунка регулятора.



Обратите внимание, что при выборе более хорошего качества трансляции будет происходить снижение темпа смены кадров.



Качества для IP-камеры и камеры IP-сервера определяются динамически на основании списка разрешений, поддерживаемых данной IP-камерой.

- Установите с помощью клавиш на клавиатуре темп смены кадров в окне, расположенном справа на регуляторе качества.
- Чтобы скрыть **регулятор**, установите указатель мыши в любой области видеоокна и нажмите кнопку мыши.



Искажение изображения в видеоокне при трансляции с **IP-камеры** может происходить по причинам 1 и 5, описанным выше в данном разделе.

### 4.2.3. Просмотр видео по сети. Регулирование качества

Во время трансляции по сети Вы можете регулировать в **видеоокне** качество видеоизображения.

**Чтобы начать транслировать изображение с камеры по сети:**

- Вызовите **меню выбора источника**.
- Нажмите кнопку  и откройте папку **Сеть**.
- Выберите в списке удаленных компьютеров тот компьютер, к которому подключена нужная Вам камера.
- Выберите камеру, с которой Вы хотите транслировать видео, нажатием на ней в списке левой кнопкой мыши. После выбора камеры и до получения с нее сигнала на видеоокне может появиться надпись **«Ожидание»**.
- В **видеоокне** начнется трансляция видео с выбранной камеры. Имя транслируемой камеры появится в левом верхнем углу **видеоокна**.



**Внимание!**

•Если после выбора камеры на **видеоокне** появилась надпись **«Нет сигнала»**, то, скорее всего, видеосигнал отсутствует из-за того, что данная камера выключена или неисправна кабель подключения. Обратитесь к администратору системы.

•Если после выбора камеры на **видеоокне** появилась надпись **«Нет соединения»**, то, скорее всего, у Вас отсутствует соединение с компьютером, к которому подключена нужная Вам камера. Попробуйте восстановить сетевое соединение с компьютером и повторите шаги алгоритма заново.

•Если после выбора камеры на **видеоокне** появилась надпись **«Ошибка захвата кадра»**, то, скорее всего, ошибка возникла из-за некорректной настройки камеры. Обратитесь к администратору системы.

•Если после выбора камеры на **видеоокне** появилась надпись **«Ошибка захвата»** и ниже указана причина: **«Аудит отказов»**, то, скорее всего, у Вас отсутствует право транслировать изображение по данной камере. Обратитесь к администратору системы.

- По умолчанию в системе установлено качество трансляции по сети **14**, при необходимости Вы можете отрегулировать качество изображения, транслируемого с камеры удаленного компьютера. Для этого нажмите на **видеоокне** кнопку .
- Откроется **регулятор качества**.



Каждое деление регулятора соответствует одной из 14 предустановок качества (параметры предустановок качества описаны в разделе 3.5.2.7). Параметры качества зависят от выбранного в свойствах камеры кодака – **DVPack 1.42** или **DVPack 2** (см. раздел 3.5.1.3) – и от вида платы видеозахвата, к которой подключена камера (см. раздел 3.1.2.5).

**Таблица качеств трансляции для кодака DVPack 1.42**

| Качество                    | Разрешение       |                  | Резкость       | Чувствительность | Частота опорных кадров* |
|-----------------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|-------------------------|
|                             | Vt8xx, Cx2388x   | Cx25858, TMS     |                |                  |                         |
| 1                           | 192 x 144        | 192 x 144        | 6              | 4                | нет                     |
| 2                           | 192 x 144        | 192 x 144        | 8              | 5                | нет                     |
| 3                           | 256 x 192        | 256 x 192        | 6              | 4                | нет                     |
| 4                           | 256 x 192        | 256 x 192        | 8              | 5                | нет                     |
| 5                           | 384 x 288        | 384 x 288        | 6              | 3                | нет                     |
| 6                           | 384 x 288        | 384 x 288        | 7              | 4                | нет                     |
| 7                           | 384 x 288        | 384 x 288        | 8              | 6                | нет                     |
| 8                           | 768 x 288        | 704 x 288        | 6              | 4                | нет                     |
| 9                           | 768 x 288        | 704 x 288        | 8              | 6                | нет                     |
| 10                          | 768 x 576        | 704 x 576        | 6              | 4                | нет                     |
| 11                          | 768 x 576        | 704 x 576        | 8              | 5                | нет                     |
| 12                          | 768 x 576        | 704 x 576        | 9              | 7                | нет                     |
| 13                          | 768 x 576        | 704 x 576        | 10 (11)        | 9                | 25                      |
| <b>14</b><br>(по умолчанию) | <b>768 x 576</b> | <b>704 x 576</b> | <b>10 (11)</b> | <b>10</b>        | <b>1</b>                |

\* Под частотой опорных кадров понимается частота их создания, т.е. число «1» означает, что опорным является каждый (первый) кадр, а «25» – что каждый 25-й.

**Таблица качеств трансляции для кодака DVPack 2**

| Качество                    | Разрешение       |                  |                  |                   | Резкость  | Чувствительность | Частота опорных кадров* |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------|------------------|-------------------------|
|                             | Vt8xx, Cx2388x   | Cx25858, TMS     | RN6318A/RN6598   | NVP6114           |           |                  |                         |
| 1                           | 192 x 144        | 192 x 144        | 240 x 144        | 192 x 144         | 2         | 6                | нет                     |
| 2                           | 192 x 144        | 192 x 144        | 240 x 144        | 192 x 144         | 3         | 7                | нет                     |
| 3                           | 256 x 192        | 256 x 192        | 320 x 192        | 320 x 240         | 3         | 7                | нет                     |
| 4                           | 256 x 192        | 256 x 192        | 320 x 192        | 320 x 240         | 4         | 8                | нет                     |
| 5                           | 384 x 288        | 384 x 288        | 480 x 288        | 640 x 480         | 4         | 8                | нет                     |
| 6                           | 384 x 288        | 384 x 288        | 480 x 288        | 640 x 480         | 6         | 8                | нет                     |
| 7                           | 384 x 288        | 384 x 288        | 480 x 288        | 640 x 480         | 7         | 8                | нет                     |
| 8                           | 768 x 288        | 704 x 288        | 960 x 288        | 1024 x 576        | 6         | 8                | нет                     |
| 9                           | 768 x 288        | 704 x 288        | 960 x 288        | 1024 x 576        | 7         | 8                | нет                     |
| 10                          | 768 x 288        | 704 x 288        | 960 x 288        | 1024 x 576        | 8         | 9                | нет                     |
| 11                          | 768 x 576        | 704 x 576        | 960 x 576        | 1280 x 720        | 7         | 8                | нет                     |
| 12                          | 768 x 576        | 704 x 576        | 960 x 576        | 1280 x 720        | 8         | 9                | нет                     |
| 13                          | 768 x 576        | 704 x 576        | 960 x 576        | 1280 x 720        | 9         | 9                | 72                      |
| <b>14</b><br>(по умолчанию) | <b>768 x 576</b> | <b>704 x 576</b> | <b>960 x 576</b> | <b>1280 x 720</b> | <b>10</b> | <b>10</b>        | <b>24</b>               |

\* Под частотой опорных кадров понимается частота их создания, т.е. число «72» означает, что опорным является каждый 72-й кадр, а «24» – что каждый 24-й.

8. При перемещении ползунка на регуляторе появляется строка подсказки, содержащая информацию о позиции курсора, разрешении и качестве трансляции. Установите нужное качество и разрешение для транслируемого видео с помощью ползунка  Позиция: 7 Разрешение: 320x240 Качество: 10 регулятора.

- Установите с помощью клавиш на клавиатуре темп смены кадров в окне, расположенном справа на регуляторе качества.
- Чтобы скрыть **регулятор**, установите указатель мыши в любой области видеоокна и нажмите кнопку мыши.



Если кнопка управления регулятором качества трансляции недоступна, то, вероятно, у Вас отсутствуют права на изменение качества трансляции для удаленных камер. Обратитесь к системному администратору (настройка данной политики описана в разделе 3.6.2.3).



**Внимание!** При сетевой трансляции следует иметь в виду следующее. Если Вы начинаете просмотр видео с камеры по сети, и по этой камере в данной момент ведется видеорегистрация (по функции записи/предварительной записи или по Вашей команде начала экстренной записи), то на время одновременной трансляции и регистрации **параметры записи** для этой камеры будут устанавливаться по «принципу максимума качества», т.е. регистрация во время трансляции будет вестись с максимальным из этих двух заявок качеством (см. *пример 4* раздела 3.8.4).

#### 4.2.4. Коммутация камер в видеоокне

При необходимости, Вы можете начать коммутацию камер в **видеоокне** согласно настройкам выбранной **последовательности**.



Для осуществления коммутации по камерам в видеоокне необходимо, чтобы в конфигурацию системы были добавлены соответствующие последовательности. Добавление и настройку последовательностей осуществляет администратор системы (см. раздел 3.3.3.1).

#### Чтобы начать коммутацию в видеоокне по камерам:

- Вызовите **меню выбора источника**.
- Нажмите кнопку  и откройте папку локального компьютера (или нажмите кнопку ).
- Откройте папку **Последовательности** и выберите **последовательность**, согласно настройкам которой Вы хотите переключаться между камерами.
- После выбора **последовательности** начнется переключение между камерами в соответствии с последовательностью, заданной в настройках коммутатора. Время задержки коммутатора на каждую из камер настраивается индивидуально для каждой камеры в свойствах коммутатора.  
После выбора **последовательности** и до получения сигнала с камеры на видеоокне может появиться надпись **«Ожидание»**.
- В левом верхнем углу **видеоокна** появится название запущенного **коммутатора** и **камеры**, транслируемой в данный момент. А в нижней части видеоокна появятся **кнопки управления коммутацией**.

---

|   |  |
|---|--|
|   | остановка коммутации по камерам и переход в режим трансляции по той камере, на которой была остановлена коммутация |
|  | принудительный переход коммутатора к предыдущей камере   |
|  | принудительный переход коммутатора к следующей камере  |
|  | принудительная приостановка коммутации камер   |
|  | возобновление коммутации камер   |

---



**Внимание!** Во время работы коммутатора при переключении на очередную камеру до получения с нее видеосигнала на **видеоокне** может появляться надпись **«Ожидание»**.

Если во время работы коммутатора при переключении на очередную камеру появляется надпись **«Нет сигнала»**, то, скорее всего, эта камера выключена, или неисправен кабель подключения. Обратитесь к администратору системы.

Если во время работы коммутатора при переключении на очередную камеру появляется надпись **«Ошибка захвата кадра»**, то, скорее всего, одно из устройств настроено некорректно. Ниже, под этой надписью обычно указана причина возникновения ошибки, обратитесь к администратору системы.

Если во время работы коммутатора при переключении на очередную камеру появляется надпись **«Ошибка»** и ниже указано: **«Аудит отказов»**, то, скорее всего, у Вас отсутствует право транслировать изображение с камеры. Обратитесь к администратору системы.

#### 4.2.5. Синхронное аудиосопровождение

**Синхронное аудиосопровождение** предназначено для быстрого включения трансляции звука сразу с нескольких микрофонов, закрепленных за транслируемой в **видеоокне** камерой. Закрепленные за камерой микрофоны называются **синхронными** для камеры. Настройка синхронных с камерой микрофонов осуществляется администратором системы (см. раздел 3.1.2.6, закладка «Синхронизация»). Одни и те же микрофоны могут быть синхронными одновременно с несколькими камерами. Вы можете использовать синхронные микрофоны также и для обычной трансляции звука из окна *Микрофоны*, см. раздел 4.1.2.

**Чтобы включить синхронное аудиосопровождение для камеры:**

1. Выберите в **видеоокне** камеру, с которой Вы хотите начать трансляцию (см. раздел 4.2.2).
2. Нажмите на **видеоокне** кнопку .
3. Начнется трансляция звука с **синхронных** с камерой **микрофонов**.



**Внимание!** Вы можете включить синхронное аудиосопровождение (сас) только в одном видеоокне. Если Вы выберите для трансляции в видеоокне другую камеру, режим сас будет автоматически отключен.

Вы можете осуществлять синхронное аудиосопровождение по камере как в режиме одновременной трансляции звука с несинхронных микрофонов, так и приостановив временно трансляцию звука со всех несинхронных микрофонов. Выбор того или иного варианта работы определяется в диалоговом окне *Микрофоны* (для доступа к окну нажмите кнопку **Звук** на панели режимов). Для этого необходимо установить или снять флажок *Отключить звук при синхронном аудиосопровождении* (см. раздел 4.1.2).



Если кнопка  на видеоокне недоступна, то, скорее всего, для транслируемой камеры не назначен ни один синхронный микрофон. Обратитесь к администратору системы (см. 3.1.2.6 • *Видеокамера*: закладка Синхронизация).



Если кнопка  отсутствует на видеоокне, то скорее, всего отображение ее на видеоокне не предусмотрено. Обратитесь к администратору системы. Отображение элементов управления на **видеоокне** настраивается в диалоговом окне **Свойства: Пользовательские настройки** (для доступа к окну нажмите кнопку **Опции** на панели режимов и установите флаг **Синхронное аудиосопровождение**).



**Внимание!** Вы можете включать **синхронное аудиосопровождение** только для транслируемой камеры и для камеры, по которой осуществляется экстренное воспроизведение. Невозможно включить синхронное звуковое сопровождение для воспроизводимой камеры или для запущенного в окне коммутатора!



Если во время работы режима синхронного аудиосопровождения звук с некоторых микрофонов не поступает, то, скорее всего, у Вас нет прав транслировать звук с микрофона. Обратитесь к администратору системы (см. раздел 3.6.2.5).

#### Чтобы выключить синхронное аудиосопровождение для камеры:

1. Отожмите на **видеоокне** кнопку .

#### 4.2.6. Экстренная запись видео

В системе **VideoNet** регистрация видеоданных может осуществляться по расписанию системы, а также по команде оператора. Расписание настраивается администратором и выполняется независимо от действий оператора (см. раздел 3.7.2.11, реакции: *регистрация видео/аудиоданных* и *предварительная регистрация видео/аудиоданных*).

Во время трансляции при необходимости оператор может начать **экстренную запись** по камере, транслируемой в **видеоокне**.

#### Чтобы начать экстренную запись во время трансляции с камеры:

1. Нажмите на **видеоокне**, транслирующем видео с камеры, кнопку .
2. Начнется **экстренная запись**. В правом верхнем углу видеоокна появится индикатор ведения записи по камере – .

3. Нажмите кнопку  повторно, чтобы прекратить **экстренную запись**.

Запись будет вестись с параметрами **экстренной записи** (качество, ограничение темпа и т.п., том, тип записи), настроенными администратором системы на панели **Запись** (см. главу 3.5).

Если за камерой закреплены **синхронные микрофоны**, то при инициировании **экстренной записи** по этой камере, система автоматически начинает **экстренную запись** и по ее **синхронным микрофонам**.



Если кнопка **экстренной записи** на видеоокне недоступна, то, скорее всего, у Вас отсутствует право осуществлять **запись** по данной камере. Обратитесь к администратору системы.



**Внимание!** Если при нажатия кнопки **экстренной записи** появляется сообщение «Не удалось начать видеорегистрацию. Ресурс, требуемый для операции, не существует», то, скорее всего, в конфигурацию системы не добавлены **тома** для записи, и системе некуда сохранять видеоданные. Обратитесь к администратору системы.



Для осуществления оператором корректной **экстренной записи** необходимо, чтобы в конфигурацию системы были добавлены **тома** для записи источников и настроены параметры экстренной записи (осуществляется администратором системы, см. главу 3.5). Кроме того, необходимо разграничить права на управление камерами (осуществляется администратором системы, см. раздел 3.6.2.5).

#### 4.2.7. Экстренное воспроизведение видеоизображения

Во время трансляции в случае возникновения необходимости срочно проиграть видеоизображение Вы можете начать **экстренное воспроизведение в видеоокне**.



**Внимание!** Экстренное воспроизведение можно начать только в том случае, если по камере велась запись видео по *расписанию* системы или *экстренная запись* по команде оператора.

**Чтобы начать экстренное воспроизведение с локальной камеры:**

1. Нажмите на **видеоокне**, транслирующем видео с камеры, кнопку .
2. Начнется **экстренное воспроизведение**.

Система начнет воспроизведение фрагментов, записанных за указанное на странице **Система** количество секунд до момента подачи команды (см. раздел 3.13). Или Вы можете ввести дату и время начала воспроизведения в поле, расположенное в правом верхнем углу видеоокна.

**Чтобы установить дату и время начала экстренного воспроизведения в видеоокне:**

1. Нажмите левой кнопкой мыши на поле даты и времени, появившееся в правом верхнем углу **видеоокна** после нажатия кнопки . Поле будет

подсвечено светло-серым цветом, и на поле появится курсор.

2. Установите курсор мыши в нужное место и введите с клавиатуры дату записи и время, с которого Вы хотите начать экстренное воспроизведение, или установите дату и время, используя кнопки-стрелочки на Вашей клавиатуре.
3. Нажмите **Enter**.
4. Начнется **экстренное воспроизведение** с установленного Вами момента времени.

Во время трансляции видео с *удалённой* камеры Вы также можете экстренно проиграть видеоизображение. Это возможно, только если по данной камере осуществлялась регистрация видео текущим или *удалённым* компьютером.

### Чтобы начать экстренное воспроизведение с удалённой камеры:

1. Нажмите на **видеоокне**, транслирующем видео с *удалённой* камеры, кнопку .
2. Начнется **экстренное воспроизведение**.

При экстренном воспроизведении система начинает поиск записей в видеоархиве *текущего* компьютера за тот интервал времени в секундах, который указан на странице конфигурации **Система** (см. раздел 3.13). Если на *текущем* компьютере по данной камере не велась видеорегистрация, система начнет поиск записи на *удалённом* компьютере (то есть, в видеоархиве другого компьютера, которому принадлежит данная камера). После того, как система найдет запись, начнется *экстренное воспроизведение* с *удалённой* камеры. Система начнет воспроизведение фрагментов, записанных за указанное на странице **Система** количество секунд до момента подачи команды.

Во время экстренного воспроизведения Вы можете управлять воспроизведением с помощью кнопок управления, расположенных на **видеоокне**.



Остановка экстренного воспроизведения по камере и переход в режим трансляции по этой камере



Поиск предыдущей/следующей записи



Перемотка записи назад/вперед



Возобновление воспроизведения по камере



Принудительная приостановка воспроизведения по камере



Вызов меню управления и обработки изображения (**Обработка изображения** с помощью цифровых фильтров, **Эспорт кадра**, **Печать кадра** – см. соответствующие разделы данной главы)



Переход в полноэкранный режим воспроизведения по камере



Включение экстренного воспроизведения по синхронным микрофонам

---

## 4.2.8. Воспроизведение видеоизображения в видеоокне

Вы легко можете начать воспроизведение видеозаписей в **видеоокне** по любой из камер, расположенных как на Вашем компьютере, так и на других компьютерах сети.

### Чтобы начать воспроизведение видеозаписи по камере:

1. Переключитесь в режим монитора, в котором Вы хотите воспроизводить видео и откройте **Проигрыватель**.
2. Камеру, с которой Вы хотите воспроизвести видеозапись, можно выбрать двумя способами (в зависимости от того, какой из этих способов Вам представляется наиболее удобным).

**А.** (этот способ удобен, если Вы хотите просмотреть запись только по одной камере в выбранном **видеоокне**)

а. Вызовите меню выбора источника в **видеоокне**. Для этого наведите курсор мыши на надпись “выключен”/”имя камеры”, расположенную в левом верхнем углу видеоокна. Нажмите на ней левой кнопкой мыши.

б. Нажмите кнопку . Откроется список камер, по которым были сделаны записи и которые были выбраны в списке камер и микрофонов проигрывателя. Вы можете при необходимости добавить или удалить источники из списка **проигрывателя** – эти источники будут автоматически добавлены/удалены из списка выбора источника в **видеоокне**.

в. Выберите **камеру**, по которой Вы хотите начать воспроизведение, нажатием на ней в списке левой кнопкой мыши.

г. Управление воспроизведением осуществляется с помощью кнопок **Проигрывателя** (см. раздел 4.1.1.1).

**Б.** (этот способ удобен, если Вы хотите просмотреть записи сразу с нескольких камер; этот способ также можно применять для просмотра одной камеры)

а. Нажмите в **Проигрывателе** кнопку , чтобы создать новый список

**камер** для воспроизведения, или кнопку , чтобы добавить **камеры/у** в уже существующий список источников. Выберите в списке **компьютер**, к которому подключена нужная камера. Откроется список источников, по которым были сделаны записи.

б. Выберите **камеру** в списке и нажмите кнопку , затем нажмите кнопку **ОК**. Прделайте то же самое для добавления остальных камер в список.

в. **Камеры** появятся в списке источников **Проигрывателя**.

Также Вы можете выбрать один из ранее сохраненных Вами в проигрывателе списков источников воспроизведения. Управление списками воспроизведения проигрывателя осуществляется с

помощью кнопки .

Для удобства оператора **Проигрыватель** оснащен функцией **автоматической расстановки камер в видеоокнах**. Пометьте с

помощью кнопок  те **камеры**, которые Вы хотите воспроизвести и которые система будет автоматически расставлять в **видеоокнах**.

Нажмите кнопку , чтобы система произвела расстановку камер (согласно тому, как настроен алгоритм расстановки в **Проигрывателе**; см раздел 4.1.1.4).

г. Теперь Вы готовы к управлению воспроизведением. Используйте для этого кнопки **Проигрывателя** (см. раздел 4.1.1.1).



**Внимание!** Если при попытке выбора камеры из списка воспроизведения или при попытке воспроизведения появляется надпись «**Ошибка**», и ниже указано: «**Аудит отказов**», то, скорее всего, у Вас отсутствуют права на воспроизведение по данной камере. Обратитесь к администратору системы (см. раздел 3.6.2.5).

## **4.2.9. Переключение в полноэкранный режим видеоокна**

В случае возникновения экстренных ситуаций или необходимости более детально рассмотреть видеоизображение Вы можете включить для **видеоокна** полноэкранный режим. **Видеоокно** при этом может находиться в режиме трансляции, воспроизведения или коммутации по камерам.

**Чтобы включить полноэкранный режим видеоокна:**

1. Нажмите в **видеоокне** на кнопку .
2. Будет включен **полноэкранный режим**.

**Чтобы выйти из полноэкранного режима видеоокна:**

1. Нажмите в **видеоокне** на кнопку  повторно.
2. Система переключится в режим монитора, использовавшийся до включения полноэкранного режима.

Также переключение из полноэкранного режима можно осуществлять двойным нажатием левой кнопки мыши по **видеоокну**.

## **4.2.10. Обработка видеоизображения в видеоокне**

В случае возникновения необходимости более детально рассмотреть тот или иной объект, улучшить его качество во время трансляции или воспроизведения Вы можете включить **обработку** видеоизображения **цифровыми фильтрами**. Вы можете использовать одновременно несколько фильтров, накладывая их друг на друга в режиме **трансляции** и **воспроизведения**, а также увеличивать и уменьшать изображение.

**Чтобы обработать видеоизображение:**

1. Нажмите на **видеоокне** кнопку .

2. В открывшемся меню установите флажок напротив пункта меню **Обработка**.
3. Нажмите на кнопку , появившуюся слева над кнопками управления **видеоокна**.
4. Откроется панель **обработки изображения**.

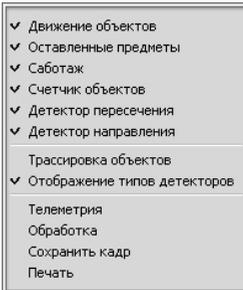


**Панель обработки изображения** содержит кнопки управления видеоизображением, описанные ниже в данном разделе.

5. Удерживая левую кнопку мыши, выделите интересующий Вас объект видеоизображения, транслируемого или воспроизводимого в **видеоокне**.

6. Появится голубой прямоугольник, обрамляющий выделенный объект.

7. Теперь Вы можете начать обработку выделенного участка изображения с помощью кнопок на **панели обработки изображения**. Увеличение/уменьшение изображения также можно осуществлять с помощью прокрутки колеса мыши или используя сочетания клавиш **Shift +/-Shift** - на клавиатуре.



|   |                         |   |
|---|-------------------------|---|
|    | <b>Очистить</b>         | Снимает все действия по обработке изображения (фильтрацию, увеличение и уменьшение).  |
|    | <b>На все видеоокно</b> | Применяет цифровые фильтры, настроенные для выделенного участка изображения, ко всему видеоокну.  |
|    | <b>Резкость</b>         | Используется для увеличения резкости изображения. При воспроизведении данный фильтр не рекомендуется использовать совместно с фильтром <b>Восстановление</b> .  |
|    | <b>Нормализация</b>     | Используется для автоматической нормализации уровня яркости и контрастности. Рекомендуется использовать в случае наличия темных плохо различимых объектов или темного изображения, переданного некачественной камерой.                                  |
|    | <b>Сглаживание</b>      | Используется для сглаживания мелких дефектов изображения и устранения шумов.  |
|   | <b>Накопление</b>       | Используется для устранения шумов при трансляции изображения с цветных и ч/б камер, повышает тем самым качество изображения. Плохо работает на быстро перемещающихся объектах. Рекомендуется использовать в совокупности со всеми остальными фильтрами. |
|  | <b>Восстановление</b>   | Уничтожает границы блоков в сжатом изображении. Рекомендуется использовать совместно со всеми типами фильтров. Особенно эффективен в режиме трансляции по сети.   |
|  | <b>Увеличение</b>       | Увеличивает выделенный участок изображения.   |
|  | <b>Уменьшение</b>       | Уменьшает выделенный участок изображения.   |



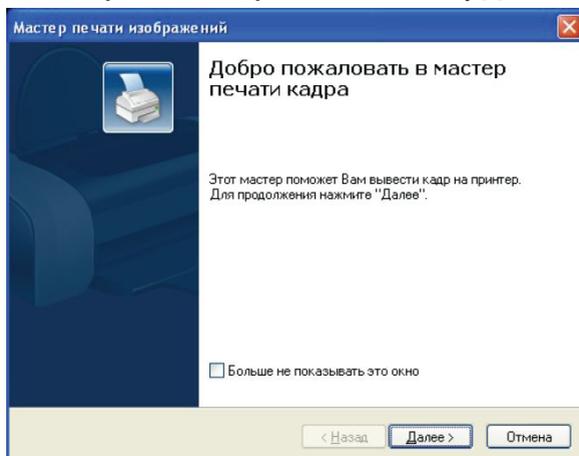
При увеличении изображения сначала осуществляется программное увеличение изображения без потери качества исходного кадра до достижения максимального разрешения камеры, а затем – цифровое увеличение средствами системы **VideoNet**.

## 4.2.11. Печать изображения из видеоокна

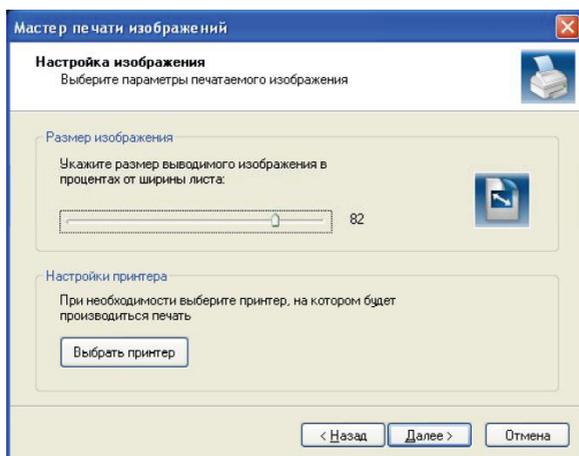
Во время трансляции или воспроизведения по камере Вы можете распечатать видеоизображение из **видеоокна**. Для корректной работы с печатью необходимо, чтобы к Вашему компьютеру был подключен принтер.

**Чтобы распечатать видеоизображение:**

1. Нажмите на **видеоокне** кнопку .
2. В открывшемся меню выберите пункт **Печать**.
3. Откроется **Мастер печати кадра**. Нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**.



4. Откроется страница **Настройка изображения**. Укажите размер выводимого изображения в процентах от ширины листа и выберите принтер, который будет производить печать. Нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**.



5. Откроется страница **Печать завершена**.
6. Нажмите **Готово** для завершения работы с мастером.
7. На печать будет отправлено то изображение, которое было в **видеоокне** на момент вызова функции **Печать**.



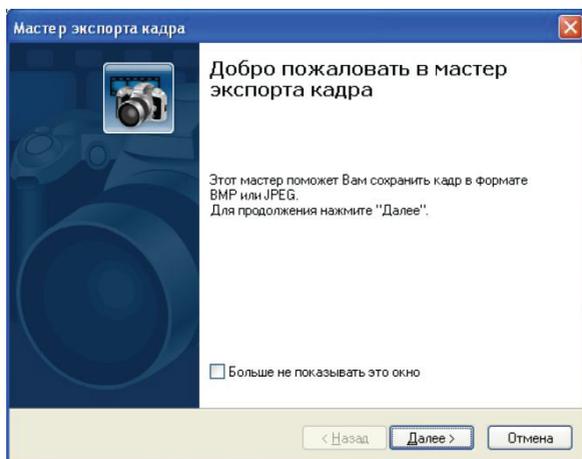
Если Вам не удается распечатать видеоизображение, то, скорее всего, Ваш принтер некорректно настроен. Обратитесь к администратору системы.

## 4.2.12. Экспорт кадра из видеоокна

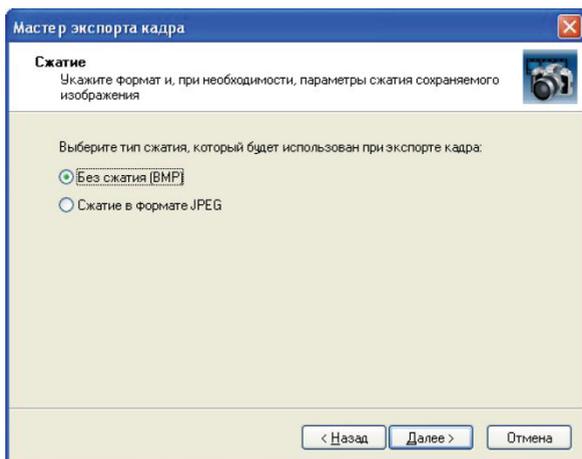
При необходимости во время **трансляции** или **воспроизведения** по камере Вы можете сохранить нужный кадр видеоизображения из **видеоокна** в файл. Для этого необходимо экспортировать кадр в файл.

**Чтобы экспортировать кадр видеоизображения в файл:**

1. Нажмите на **видеоокне** кнопку .
2. В открывшемся меню выберите пункт **Сохранить кадр**.
3. Откроется **Мастер экспорта кадра**. Нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**.

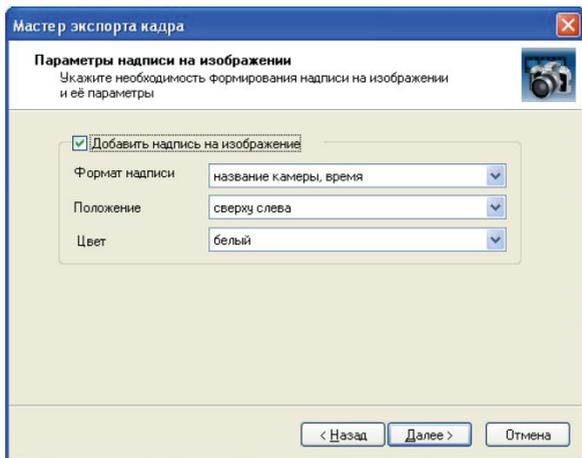


4. Откроется диалоговое окно **Сжатие**.



Выберите тип сжатия, который будет использован при экспорте кадра. При выборе типа сжатия **JPEG** мастер предложит выбрать качество сжатия **JPEG** от 1 до 10. Нажмите **ДАЛЕЕ**.

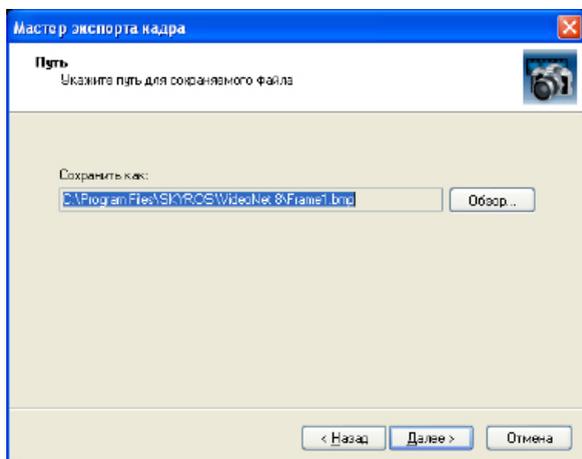
- Откроется диалоговое окно **Параметры надписи на изображении**. Укажите, необходимо ли помещать на сохраняемое изображение надпись. Вы можете указать для надписи ее **формат**, **положение** и **цвет**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



- Откроется диалоговое окно **Путь**. Укажите путь к файлу, в который Вы хотите сохранить изображение.

Если Вы не знаете пути к файлу, нажмите кнопку **Обзор...**, размещенную рядом с окном редактирования. В открывшемся диалоговом окне укажите директорию и введите имя файла. Путь будет автоматически помещен в окно редактирования. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Нажмите **ДАЛЕЕ**.



- Откроется диалоговое окно **Экспорт кадра завершен**.
- Нажмите **Готово**, чтобы завершить работу с мастером.

### 4.2.13. Управление телеметрией в видеоокне

В **видеоокне** Вы можете управлять купольной камерой или внешним контроллером телеметрии, используя **меню работы с телеметрией**. Также Вы можете при необходимости запускать **обходы** телеметрии и переходить в **предустановки** телеметрии из **меню работы с телеметрией**.

**Чтобы управлять купольной камерой/внешним контроллером телеметрии из видеоокна с помощью меню:**

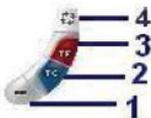
1. Нажмите кнопку  на **видеоокне**, транслирующем камеру, по которой Вы хотите начать работу с телеметрией.
2. В открывшемся меню установите флажок напротив пункта **Телеметрия**.



Если при нажатии кнопки  пункт меню **Телеметрия** недоступен, то, скорее всего, у Вас отсутствует право управлять телеметрией. Разграничение прав доступа к устройствам осуществляет администратор системы (см. раздел 3.6.2.5).

3. На **видеоокне** появится **меню работы с телеметрией**.

Меню работы с телеметрией содержит три кнопки: кнопка (1) открывает **меню управления телеметрией**, кнопка (2) включает **функцию управления поворотной камерой по видеоизображению**, кнопка (3) включает **функцию сопровождения объекта**, кнопка (4) открывает **меню запуска предустановок и программ обхода** по транслируемой камере.

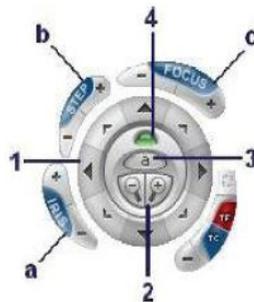


4. Нажмите кнопку (1), откроется **меню управления телеметрией** (см. *рис. 4.2.13*). Теперь Вы готовы начать управление телеметрией по транслируемой камере.

Также Вы можете вызвать **меню управления телеметрией** нажатием кнопки  в **видеоокне**.

**Меню управления телеметрией** содержит следующие элементы управления (см. *рис. 4.2.13*):

- управление поворотным устройством (1);
- управление дальностью (**zoom**) (2);
- автофокус (3);
- кнопка доступа к управлению резкостью, скоростью поворота камеры и фокусным расстоянием (4); по нажатию этой кнопки на меню управления телеметрией появляются элементы управления **iris (a)**, **step (b)** и **focus (c)**.



**Рис. 4.2.13** Меню управления телеметрией

| Элемент                      | Описание  |
|------------------------------|---|
| <b>поворотное устройство</b> | Вверх, вниз, влево, вправо, влево вверх, влево вниз, вправо вниз, вправо вверх. Управление осуществляется посредством нажатия на соответствующие кнопки |
| <b>zoom</b>                  | Дальше «-», ближе «+»   |
| <b>focus</b>                 | Дальше «-», ближе «+», автоматически «a»  |
| <b>iris</b>                  | Закреть диафрагму «-», открыть диафрагму «+»  |
| <b>step</b>                  | Увеличить скорость поворота «+», уменьшить скорость поворота «-»  |

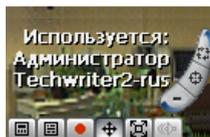


Если IP-камера не поддерживает управление телеметрией, то кнопки управления телеметрией (например, зум или фокус) для этой IP-камеры будут доступны, но по их нажатию не будет происходить управление телеметрией.

В системе **VideoNet** предусмотрено четыре **приоритета** пользователей, предназначенных для управления поворотными устройствами: *наивысший*, *высокий*, *нормальный*, *низкий*. Пользователь с более высоким приоритетом может перехватить управление поворотным устройством у пользователя с более низким приоритетом, управляющего этим поворотным устройством в данный момент.

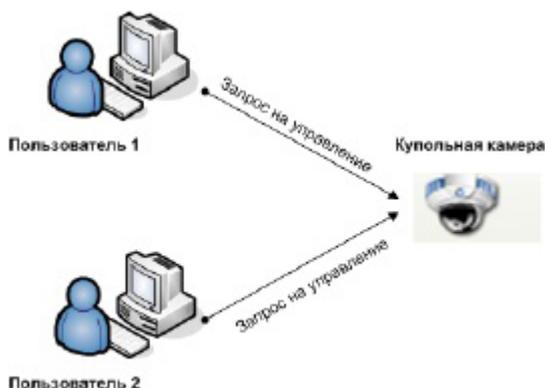
### Чтобы перехватить управление поворотным устройством:

1. Выберите поворотную камеру в видеоокне.
2. Включите опцию **Телеметрия**, выбрав соответствующий пункт в меню видеоокна, открывающегося по нажатию кнопки .
3. Если Вам удалось перехватить управление поворотной камерой, то **меню управления телеметрией** на видеоокне станет активным для этой камеры, если не удалось – меню будет недоступным и в видеоокне будет выведена надпись, содержащая имя текущего владельца телеметрии.



**Внимание!** Факт захвата пользователем управления поворотным устройством фиксируется в *журнале событий*, если в свойствах соответствующего контроллера управления телеметрией установлена опция «Протоколировать захват управления телеметрией» (см. раздел 3.1.2.11). Сообщение о захвате управления, содержащее имя пользователя и компьютер, на котором был произведен захват, будет добавлено в журнал событий того компьютера, в конфигурацию которого добавлен контроллер управления телеметрией.

Рассмотрим перехват управления поворотной камерой на примерах.



1. Пусть приоритет *“Пользователя 1”* выше, чем приоритет *“Пользователя 2”*: у *“Пользователя 1”* – *Высокий*, у *“Пользователя 2”* – *Нормальный*. Пусть в данный момент поворотной камерой управляет *“Пользователь 2”*. При попытке *“Пользователя 1”*, которому назначен приоритет *“Высокий”*, перехватить управление данной камерой управление перейдет к

“Пользователю 1”, поскольку приоритет последнего выше, чем у первого (“Высокий” > “Нормальный”). При этом **меню управления телеметрией** для данной камеры станет активным у “Пользователя 1” и недоступным в видеоокне у “Пользователя 2”. В видеоокне “Пользователя 2” будет выведена надпись, говорящая о том, что владельцем телеметрии является пользователь с именем “Пользователь 1”.

2. Пусть приоритет “Пользователя 1” – “Высокий”, а “Пользователя 2” – “Низкий”. Пусть в данный момент поворотной камерой управляет “Пользователь 1”. При попытке “Пользователя 2” перехватить управление данной камерой управление не перейдет к “Пользователю 2”, поскольку приоритет последнего ниже, чем у “Пользователя 1” (“Низкий” < “Высокий”). При этом **меню управления телеметрией** для данной камеры будет активным на видеоокне у “Пользователя 1” и будет недоступным для “Пользователя 2”. В видеоокне “Пользователя 2” будет выведена надпись, говорящая о том, что владельцем телеметрии является пользователь с именем “Пользователь 1”.
3. Пусть приоритеты “Пользователя 1” и “Пользователя 2” – “Нормальный”. Пусть в данный момент поворотной камерой управляет “Пользователь 1”. При попытке “Пользователя 2”, которому также назначен приоритет “Нормальный”, перехватить управление данной камерой управление не перейдет к “Пользователю 2”, поскольку приоритеты *обоих* пользователей равны. При этом **меню управления телеметрией** для данной камеры будет активным у “Пользователя 1” и недоступным для “Пользователя 2”. В видеоокне “Пользователя 2” будет выведена надпись, говорящая о том, что владельцем телеметрии является пользователь с именем “Пользователь 1”. При одновременной попытке двух пользователей с одинаковыми приоритетами захватить управление поворотной камерой управление переходит к тому пользователю, который первым запросил управление.



По умолчанию, система **VideoNet** имеет *нормальный* приоритет и при срабатывании реакции *Управление устройством телеметрии* может перехватить управление поворотным устройством. В свою очередь пользователь с более высоким приоритетом может помешать запуску программы обхода или переходу в предустановку по *расписанию* системы. Будьте внимательны при назначении приоритетов пользователей. Настройка приоритетов пользователей описана в разделе 3.6.2.1.

**Внимание!** Если Ваши *поворотные* камеры подключены через *устройство управления камерами (матрицу)*, то управление телеметрией будет несколько отличаться от описанного выше. Настоятельно рекомендуется ознакомиться с информацией, приведенной далее.



Если Вы не знаете, используется ли *матрица* при подключении Ваших *поворотных камер*, обратитесь к администратору Вашей системы.

В момент выбора поворотной камеры в видеоокне и при активном **меню управления телеметрией** происходит выделение *канала управления* в матрице (если возможно). Количество свободных в данный момент каналов определяет количество одновременно управляющих телеметрией операторов.

Каналы управления в матрице для **VideoNet** выделяются администратором системы (настройка свойств матрицы описана в разделе [3.1.2.10](#); подключение матрицы к системе описано в [Инструкции по установке](#)).

- Если в данный момент есть свободный *канал управления*, то на видеоокне появится активное **меню управления телеметрией**, и Вы можете начать управление.
- Если Вы потеряли управление по камере в результате того, что не управляли камерой дольше указанного в настройках свойств матрицы интервала времени (настройка данного параметра осуществляется Администратором системы, см. раздел [3.1.2.10](#)), то на **статусную панель** выведется сообщение с указанием имени камеры, например: «*Потерян канал управления по камере <Камера 3>*». Все кнопки **меню управления телеметрией** станут недоступными. Вы будете поставлены системой в очередь на получение управления.
- Если канал управления свободен, но в данный момент *поворотной камерой* управляет другой оператор, Вы не сможете начать управление телеметрией по данной камере. Меню будет недоступно, и на панели управления появится сообщение с указанием имени камеры, например: «*Камера <Камера 4> занята другим оператором*».
- Если в данный момент нет ни одного свободного канала, то управление телеметрией в данный момент невозможно. В этом случае **меню управления телеметрией** будет недоступно. На **статусную панель** будет выведено сообщение с указанием имени камеры, например: «*Нет свободных каналов управления камерами для камеры <Камера 4>*».

#### [4.2.13.1. Запуск предустановок в видеоокне](#)

**Чтобы запустить предустановку в видеоокне:**

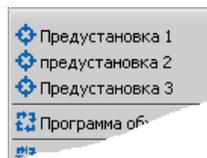
1. Если на **видеоокне**, транслирующем камеру, по которой Вы хотите перейти в **предустановку телеметрии**, активно **меню работы с телеметрией**, то переходите к *шагу 2* данного алгоритма. В другом случае, нажмите на **видеоокне** кнопку  и в открывшемся меню установите флажок напротив пункта **Телеметрия**. На **видеоокне** появится **меню работы с телеметрией**. Также **меню управления телеметрией** можно вызвать нажатием кнопки  .

2. Нажмите кнопку  .

3. Откроется **меню запуска предустановок и программ обхода**.

4. Выберите в выпадающем списке ту **предустановку**, в которую Вы хотите перейти по данной камере.

5. Камера перейдет в данную **предустановку**.



Если кнопка  недоступна, то причины могут быть следующие:

- у Вас отсутствует право управлять телеметрией по данной камере. Разграничение прав доступа к устройствам осуществляет администратор системы (см. раздел [3.6.2.5](#)).
- в конфигурацию системы для данной камеры не добавлена ни одна **предустановка телеметрии**. Добавление предустановок телеметрии осуществляется администратором (см. раздел [3.4.2.1](#)).
- другой оператор управляет телеметрией по данной камере.



Если Ваши *поворотные* камеры подключены через *устройство управления камерами (матрицу)*, то переход в **предустановку** по камере возможен,

только если свободен канал управления и камера не занята другим оператором. В противном случае запуск предустановок будет невозможен.

#### 4.2.13.2. Запуск обходов в видеоокне

**Чтобы запустить обход в видеоокне:**

1. Если на **видеоокне**, транслирующем камеру, по которой Вы хотите запустить **программу обхода телеметрии**, активно **меню работы с телеметрией**, то переходите к шагу 2. Иначе нажмите на **видеоокне** кнопку  и в открывшемся меню установите флажок напротив пункта **Телеметрия**. На **видеоокне** появится **меню работы с телеметрией**. Также **меню управления телеметрией** можно вызвать нажатием кнопки  .
2. Нажмите кнопку  .
3. Откроется **меню запуска предустановок и программ обхода**.
4. Выберите в выпадающем списке ту **программу обхода**, которую Вы хотите запустить по данной камере.
5. В **видеоокне** начнется **обход** по данной камере.



Если Ваши *поворотные* камеры подключены через *устройство управления камерами (матрицу)*, то запуск обходов по камере будет невозможен. Матрица не поддерживает создание программ обхода по подключенным к ней камерам.



Если кнопка  недоступна, то причины могут быть следующими:

- у Вас отсутствует право управлять телеметрией по данной камере. Разграничение прав доступа к устройствам осуществляет администратор системы (см. раздел 3.6.2.5).
- в конфигурацию системы для данной камеры не добавлен ни один **обход телеметрии**. Добавление обходов осуществляется администратором (см. раздел 3.4.2.3).
- другой оператор управляет телеметрией по данной камере.

#### 4.2.13.3. Управление телеметрией по видеоизображению

**Чтобы управлять купольной камерой/внешним контроллером телеметрии на видеоизображении с помощью мыши (технология TargetClick™):**

1. Нажмите на **видеоокне** кнопку  и в открывшемся меню установите флажок напротив пункта **Телеметрия**. На **видеоокне** появится **меню работы с телеметрией**. Также **меню управления телеметрией** можно вызвать нажатием кнопки  .
2. Нажмите кнопку  , чтобы включить функцию управления поворотной камерой по видеоизображению.
3. Укажите цель на видеоизображении, куда должна повернуться камера, нажав правой кнопкой мыши по видеоизображению в видеоокне.
4. Для приближения/удаления объекта используйте колесо прокрутки мыши или кнопки +/- на клавиатуре.
5. Для управления скоростью поворота используйте кнопки +/- в секции **STEP** меню управления телеметрией.



**Внимание!** В случае задания минимального или максимального значения параметра Step поворот камеры может быть либо недостаточным, либо избыточным. Для более точных перемещений камеры необходимо избегать задания минимального и максимального значений параметра Step.

#### 4.2.13.4. Сопровождение объекта с помощью поворотной камеры

Чтобы осуществлять сопровождение объекта при помощи функции **TargetFollow™** сделайте следующее:

1. Нажмите на **видеоокне** кнопку  и в открывшемся меню установите флажок напротив пункта **Телеметрия**. На **видеоокне** появится **меню работы с телеметрией**. Также **меню управления телеметрией** можно вызвать нажатием кнопки .
2. Нажмите кнопку , чтобы включить функцию сопровождения объекта (**TargetFollow™**). Движущиеся в видеоокне объекты, распознаваемые системой, будут обводиться зеленой рамкой.
3. С помощью правой кнопки мыши укажите, какой из доступных объектов следует сопровождать. Выбранный таким образом объект будет обведен красной рамкой и система начнет осуществлять его сопровождение.
4. Для приближения/удаления объекта используйте колесо прокрутки мыши или кнопки +/- на клавиатуре.
5. Для управления скоростью поворота используйте кнопки +/- в секции **STEP** меню управления телеметрией.

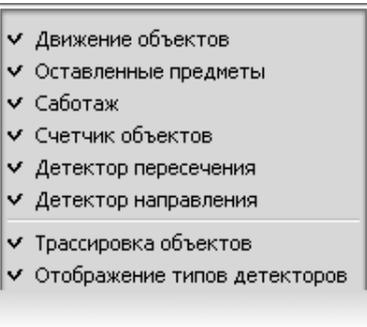


Правый щелчок мыши вне объекта, обведенного зеленой рамкой, приводит к наведению камеры на данную область. Таким образом, технология **TargetFollow™** включает в себя функционал **TargetClick™** (см. раздел 4.2.13.3). Тем не менее, следует иметь в виду, что технология **TargetFollow™** потребляет больше ресурсов по сравнению с **TargetClick™**, поэтому для простого наведения камеры на выбранную область (без сопровождения объекта) рекомендуется использовать функцию **TargetClick™**.

#### 4.2.14. Отображение детекции в видеоокне

Чтобы включить отображение детекции в видеоокне:

1. Нажмите на **видеоокне** кнопку .
2. В открывшемся меню установите флаг напротив нужного пункта.

- 
- ✓ Движение объектов
  - ✓ Оставленные предметы
  - ✓ Саботаж
  - ✓ Счетчик объектов
  - ✓ Детектор пересечения
  - ✓ Детектор направления
  - ✓ Трассировка объектов
  - ✓ Отображение типов детекторов

| Пункт меню                          | Описание  |
|-------------------------------------|---|
| <b>Движение объектов</b>            | Установите флаг напротив этого пункта меню, если Вы хотите, чтобы система сопровождала движущиеся объекты посредством индикации в видеоокне. Если система фиксирует движение по транслируемой камере, движущиеся объекты будут выделяться в видеоокне красными прямоугольниками.  |
| <b>Оставленные предметы</b>         | Установите флаг напротив этого пункта меню, если Вы хотите, чтобы система информировала об оставленных посторонних предметах или исчезнувших охраняемых объектах посредством индикации в видеоокне. Если система фиксирует наличие тревожного объекта по транслируемой камере, то в видеоокне этот объект будет выделяться зелеными прямоугольниками. |
| <b>Саботаж</b>                      | Установите флаг напротив этого пункта меню, если Вы хотите, чтобы система информировала о наличии саботажа по транслируемой камере. Если система фиксирует наличие саботажа по транслируемой камере, то в видеоокне будет отображаться надпись « <i>Саботаж</i> ».  |
| <b>Счетчик объектов</b>             | Установите флаг напротив этого пункта меню, если Вы хотите, чтобы система выводила в видеоокне количество объектов, зафиксированных по транслируемой камере. Количество зафиксированных объектов будет отображаться в левом верхнем углу видеоокна.   |
| <b>Детектор пересечения</b>         | Установите флаг напротив этого пункта меню, если Вы хотите, чтобы система отображала в видеоокне движение объекта относительно линии пересечения. При нахождении объекта между линией запрета и линией отступа, а также при пересечении линии запрета с заданного недопустимого направления, объект будет обведен красным прямоугольником.            |
| <b>Детектор направления</b>         | Установите флаг напротив этого пункта меню, если Вы хотите, чтобы система реагировала на движение объекта в заданном направлении. При срабатывании детектора объект в видеоокне обводится красным прямоугольником.  |
| <b>Трассировка объектов</b>         | Установите флаг напротив этого пункта меню, если Вы хотите, чтобы в видеоокне отображалась траектория последних движений объекта.   |
| <b>Отображение типов детекторов</b> | Установите флаг напротив этого пункта меню, если Вы хотите, чтобы при срабатывании детектора в видеоокне вместе с красным прямоугольником отображалась иконка соответствующего детектора.   |



**Внимание!** Если по камере настроены и запущены детектор движения и адаптивный детектор объектов, то при установке флага напротив пункта меню **Движение объектов** система будет выделять движущиеся объекты красными прямоугольниками для двух детекторов одновременно.



**Внимание!** Отображение детекции осуществляется только после срабатывания реакций «*Разрешение работы детекторов*» и «*Загрузка предустановки детектора*», см. раздел 3.7.2.11).



Настройка детекторов по камерам и параметров детекции на панели **Детекция** и описана в разделе 3.2.2.

## 4.2.15. Отображение невидимых зон в видеоокне

Участки видеоизображения, транслируемого или записываемого по камерам, могут быть закрашены черными прямоугольниками – **невидимыми зонами** – с целью сохранения конфиденциальности информации. Например, к таким участкам изображения можно отнести зону ввода клиентом PIN-кода.

На видеоокне **невидимые зоны** будут выглядеть следующим образом:



Цифрами на рисунке обозначены: (1) **видеоизображение по выбранной камере**, (2) **участок видеоизображения, закрытый невидимой зоной**.

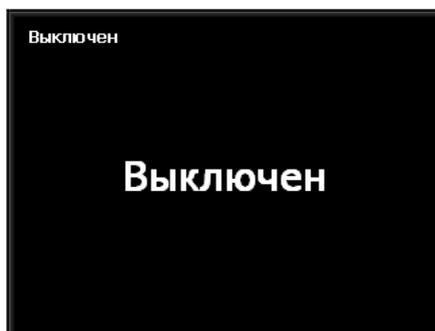
Добавление, редактирование и удаление невидимых зон производится администратором в режиме настройки конфигурации (см. раздел 3.12.2).

## 4.2.16. Выключение видеоокна

Если Вы хотите прекратить трансляцию или воспроизведение по камере в видеоокне, или скрыть надпись на видеоокне, выключите это видеоокно.

**Чтобы выключить видеоокно:**

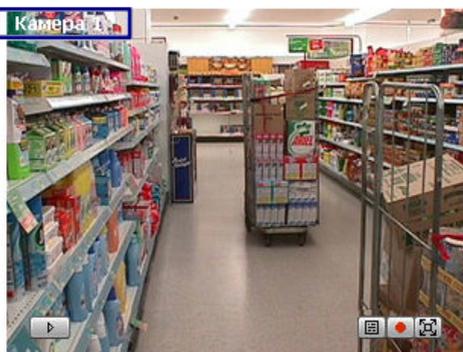
1. Наведите курсор мыши на левый верхний угол **видеоокна**.
2. Вызовите **меню выбора источника** и нажмите кнопку управления .
3. **Видеоокно** будет показывать на черном фоне надпись «**Выключен**».



## 4.2.17. Изменение параметров шрифта в меню видеоокна

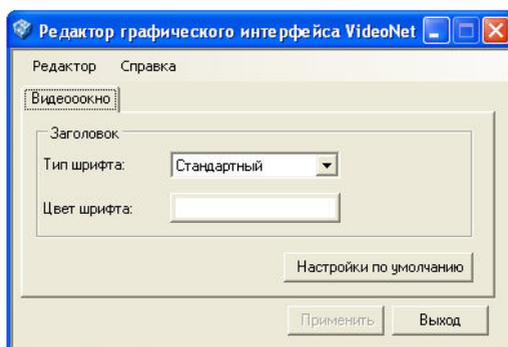
Для удобства работы в заголовках видеоокон системы **VideoNet** отображается имя камеры, видеоизображение с которой транслируется в видеоокне. В зависимости от типа видеоинформации, транслируемой в видеоокне, заголовок с именем камеры может сливаться с видеоизображением и быть трудноразличимым. Например, если видеоизображение по камере сильно засвечено, затемнено или высокодетализировано. Это может препятствовать эффективному ведению видеонаблюдения. Используя возможности *редактора графического интерфейса*, Вы можете изменить цвет и тип шрифта в заголовке видеоокон.

Заголовок  
видеоокна с  
именем камеры



**Чтобы начать редактирование графического интерфейса VideoNet:**

1. Завершите работу системы **VideoNet** на том компьютере, где Вы хотите изменить настройки интерфейса.
2. Запустите файл редактора VNSkinsEditor.exe. Файл редактора размещается на компьютере в той же директории, где установлена система **VideoNet**.
3. Откроется приложение **Редактор графического интерфейса VideoNet**:



4. Отредактируйте параметры шрифта.
5. Нажмите в редакторе кнопку **Применить**.
6. Нажмите кнопку **Выход**.
7. Запустите **VideoNet**. Новые параметры интерфейса вступят в силу.

Более подробно редактирование графического интерфейса описано в справке

редактора. Для вызова справки нажмите **F1** или зайдите в меню редактора **Справка->Вызов справки...**



**Внимание!** Для корректной работы приложения **VideoNet Skin Editor** необходимо, чтобы на компьютере был установлен пакет **Microsoft .NET Framework** версии не ниже **2.0**. Программа установки **VideoNet** не устанавливает пакет Microsoft .NET Framework на компьютер.

Для того, чтобы проверить наличие Microsoft .NET Framework на компьютере, необходимо открыть окно «Установка и удаление программ» (Пуск → Панель управления → Установка и удаление программ). Если пакет установлен, он будет присутствовать в списке.

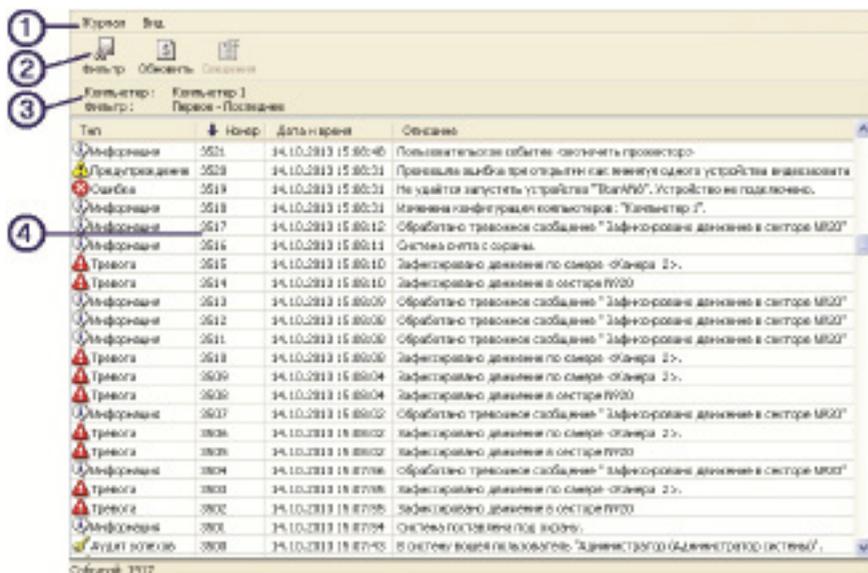
Если пакет отсутствует в списке или Вы хотите установить его без проверки, Вы можете загрузить программу установки с сайта Microsoft: <http://www.microsoft.com>.

### 4.3. ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ

**Журнал событий** содержит все события, которые произошли в системе **VideoNet** во время работы. При необходимости Вы легко можете найти и просмотреть за любой промежуток времени события, произошедшие в системе. Каждый компьютер системы имеет свой собственный файл **журнала событий**. Вы можете просматривать любой из файлов прямо на Вашем компьютере (при наличии соответствующих прав).

**Чтобы начать работу с журналом событий:**

1. Переключитесь в режим монитора, который содержит окно **журнал событий**. Настройка **режимов** и добавление в него окон осуществляется администратором системы.
2. Откроется **окно журнала событий**. При первом входе в списке событий по умолчанию будут отображаться все события, произошедшие за текущий день. Впоследствии Вы сможете применять **фильтры** для того, чтобы просматривать только необходимую Вам информации о событиях.



Окно **журнала событий** состоит из меню (1), панели инструментов (2), описания текущего компьютера и фильтра (3), списка событий (4).

События в списке могут быть нескольких типов: *тревога, предупреждение, ошибка, информация, аудит успехов, аудит отказов*.

- Аудит отказов
- Аудит успехов
- Информация
- Ошибка
- Предупреждение
- Тревога

В **списке событий** могут отображаться как все события, так и события за определенный период времени, или события только определенных **типов**, или события, содержащие в описании определенный текст, то есть согласно установленному **фильтру** (более подробно работа с фильтрами описана в следующем разделе).

Каждое **событие** в списке определяется уникальным

**номером**, датой и временем, в которое оно произошло.

Система **VideoNet** предоставляет возможность автоматического обновления списка событий в журнале событий. Произошедшие в системе события сразу же отображаются в списке, если они не противоречат условиям примененного фильтра.



*Автоматическое обновление* событий доступно только при просмотре журнала текущего (локального) компьютера.

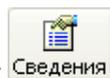
Опцию *автоматического обновления* событий можно отключить (по умолчанию эта опция всегда включена). Для этого необходимо зайти в меню журнала **Вид->Автоматическое обновление событий** и снять флаг напротив этой опции. В этом случае автоматического обновления списка событий во время работы с приложением происходить не будет. Вы сможете производить обновление журнала вручную нажатием кнопки **Обновить** на панели инструментов журнала или кнопки **F5** на клавиатуре.

Помимо номера, даты и времени каждое событие имеет **описание**, в котором содержатся дополнительные сведения о событии.

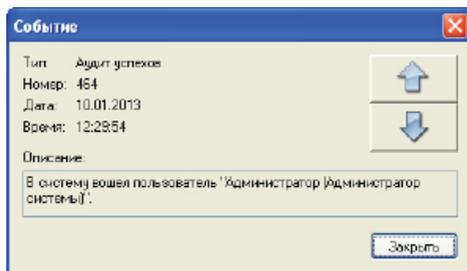
#### Чтобы получить сведения об интересующем Вас событии:

1. Выберите интересующее Вас событие в списке и кликните по нему два раза левой кнопкой мыши.

- Или нажмите на панели инструментов кнопку
- Или нажмите клавишу **ENTER** на клавиатуре.



2. Откроется диалоговое окно **Событие**.



Это диалоговое окно содержит детальную информацию о **типе**, **номере**, **дате** и **времени** произошедшего события, а также **описание** события.

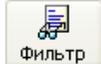
3. Если Вы хотите просмотреть сведения о других событиях, не закрывая диалоговое окно используйте кнопки-стрелочки, чтобы перемещаться вверх/вниз к следующему **событию**.

- Или, не закрывая диалоговое окно, выделите в списке событие, с которого Вы хотите начать просмотр. С помощью кнопок «↓»/«↑» на клавиатуре перемещайтесь вверх /вниз к следующему событию.

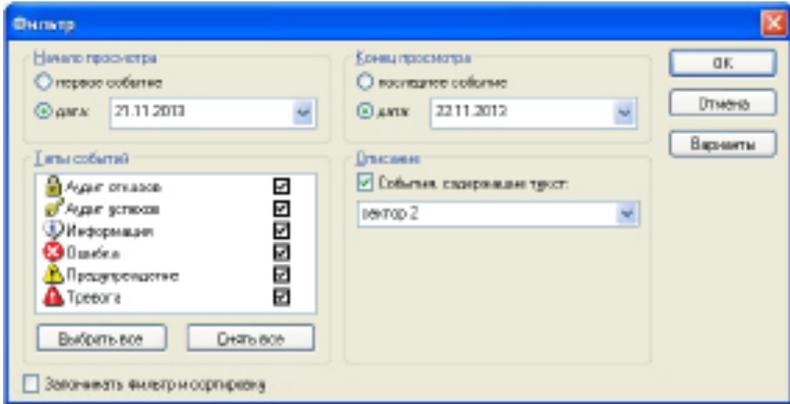
### 4.3.1. Фильтрация списка событий

Иногда анализ всех событий системы одновременно становится довольно затруднительным, особенно когда число событий постоянно увеличивается. Чтобы сделать процесс анализа менее затруднительным и более удобным, Вы можете использовать **фильтры**. Применяя различные методы фильтрации в соответствии с Вашими потребностями, Вы можете оставлять в **списке событий** только необходимые Вам для анализа **события**.

Чтобы установить фильтр:



1. Нажмите кнопку **Фильтр** на панели инструментов.
  - Или зайдите в меню **Вид->Фильтр**.
2. Откроется диалоговое окно **Фильтр**.



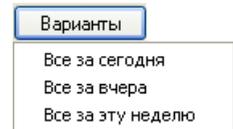
Вы можете применить несколько типов фильтрации:

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>По дате</b>            | Если Вы хотите, чтобы в списке отображались события, произошедшие в определенный период времени, укажите начальную и конечную <b>даты</b> просмотра.   |
| <b>По типу события</b>    | Если Вы хотите, чтобы в списке отображались только события определенных <b>типов</b> , установите соответствующие флажки в поле <b>типы событий</b> . Используйте кнопки <b>Выбрать все/Снять все</b> , чтобы установить/снять все флажки. |
| <b>По тексту описания</b> | Если Вы хотите, чтобы в списке отображались только события, содержащие определенный текст, установите в поле <b>описание</b> флажок <b>события, содержащие текст</b> и введите нужный текст или его часть.                                 |

Кроме того, Вы можете применить один из **предопределенных фильтров**, чтобы просмотреть все сегодняшние события, все вчерашние события или все события, произошедшие за неделю.

Для этого нажмите на диалоговом окне кнопку **Варианты**. Выберите один из стандартных фильтров в выпадающем списке.

3. Настройте **Фильтр**.
4. Нажмите **ОК**.



В списке **событий** будут отображены **события** согласно установленному фильтру.



Установите в диалоговом окне флажок **Запоминать фильтр и сортировку**. В этом случае после закрытия окна **журнала событий** система запоминает последний примененный фильтр и сортировку.

### 4.3.2. Сортировка событий в списке

Для более эффективного анализа событий Вы можете, если это необходимо, отсортировать события в списке.

**Чтобы отсортировать события в списке:**

1. Зайдите в меню журнала и выберите **Вид->Сортировать по**
2. В выпадающем списке выберите нужный тип сортировки: **по типу, по номеру, по дате и времени** или **по описанию**.
3. В этом же выпадающем списке Вы можете указать, по какому принципу необходимо отображать события: **по возрастанию** или **по убыванию**.

Также Вы можете осуществлять сортировку без использования меню журнала. Для этого необходимо в списке событий кликнуть по одному из заголовков колонок: **Тип, Номер, Дата и время, Описание**. Список событий будет отсортирован по типу, соответствующему выбранной колонке. Направление сортировки в списке событий: по возрастанию или по убыванию обозначено **стрелкой** рядом с заголовком колонки.

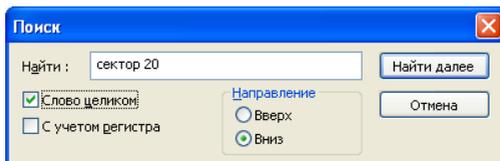
| Тип            | ↓ Номер | Дата и время |
|----------------|---------|--------------|
| Предупреждение | 2730    |              |
| Информация     |         |              |

### 4.3.3. Поиск события в списке

Если Вам необходимо найти некоторое **событие** среди выбранных, Вы можете осуществить его **поиск** среди текстовых описаний всех событий, выбранных для просмотра.

**Чтобы найти интересующее Вас событие по текстовому описанию:**

1. Зайдите в меню журнала и выберите **Вид->Найти...**
  - Или нажмите сочетание клавиш **CTRL+F**.
2. Откроется диалоговое окно **Поиск**.



3. Введите строку **поиска**, выберите **направление** поиска, укажите нужно ли искать **слово целиком** и учитывать ли при поиске **регистр**.

4. Нажмите кнопку **Найти** на диалоговом окне.
5. Если система найдет событие, содержащее в тексте описания указанную строку, то данное событие будет выделено в списке.  
Если в списке событий присутствует несколько событий, удовлетворяющих условиям поиска, Вы можете переходить к следующему событию по нажатию кнопки **Найти Далее** вверх или вниз по списку в зависимости от настроек окна **Поиск**.  
Если система не нашла в списке ни одного события, удовлетворяющего настройкам, поиск будет завершен.

#### 4.3.4. Переключение из журнала событий в проигрыватель

Если Вы хотите просмотреть видеозапись (если таковая существует) по времени произошедшего события, отображенного в списке, Вы можете переключиться в **проигрыватель**.

**Чтобы перейти по событию в проигрыватель:**

1. Выделите в списке **журнала событий** интересующее Вас событие.
2. Зайдите в меню журнала и выберите **Журнал-> Перейти в проигрыватель**.
  - Или нажмите на клавиатуре **CTRL+ENTER**.
3. Откроется приложение **проигрыватель**. Курсор проигрывателя будет установлен на то время, в которое произошло выделенное Вами событие.

#### 4.3.5. Выбор журнала событий для просмотра

Вы можете просматривать файлы журнала событий других сетей **VideoNet** (например, скопированные на USB, CD или DVD - носитель). Кроме того, в сетевом варианте **VideoNet** Вы можете просматривать файлы журнала событий других компьютеров.

**Чтобы выбрать файл журнала событий для просмотра:**

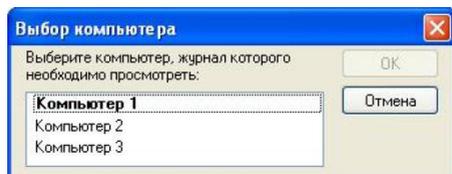
1. Зайдите в меню окна и выберите **Журнал-> Выбрать журнал-> Открыть из файла**.
2. Откроется диалоговое окно **Открыть файл**.
3. Выберите необходимый для просмотра файл журнала событий и нажмите **ОК**.
4. В окне журнала событий будут отражены события, зафиксированные в файле загруженного журнала событий.



**Внимание!** Файл загружаемого журнала событий может иметь только формат **mdb**, в противном случае, открытие файла журнала событий будет невозможно и система отобразит сообщение о невозможности открытия данного файла

**Чтобы выбрать компьютер для открытия файла журнала событий:**

1. Зайдите в меню окна и выберите **Журнал-> Выбрать журнал-> Выбрать компьютер**.
2. Откроется диалоговое окно **Выбор компьютера**.



3. Выберите компьютер из списка и нажмите **ОК**.
4. В окне журнала событий будут отображены события, произошедшие на выбранном компьютере.



**Внимание!** Для просмотра файлов журналов событий других компьютеров Вам необходимо иметь соответствующие права. Настройкой и разграничением прав доступа занимается администратор системы (см. раздел 3.6.2.3)

#### **4.3.6. Экспорт событий в файл**

Вы можете экспортировать список выбранных событий в html-файл для просмотра с помощью обозревателя html или в mdb-файл для просмотра на любом другом компьютере с установленной системой **VideoNet**.

Чтобы экспортировать выбранные события в файл:

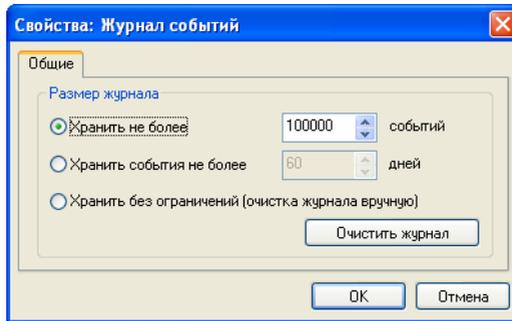
1. Выберите события, которые Вы хотите экспортировать в файл.
2. Зайдите в меню окна и выберите **Журнал -> Экспорт...**
3. Откроется стандартное диалоговое окно *Windows Сохранить как*. Выберите формат файла, в который необходимо сохранить выбранные события и укажите путь к папке, в которую Вы хотите сохранить файл. Нажмите **Сохранить**. Файл заданного формата будет сохранен в указанной папке.

### 4.3.7. Конфигурирование свойств журнала событий

Вы можете ограничить количество событий, которое необходимо хранить в журнале, или указать системе, сколько дней необходимо хранить события в списке. Вы можете также не устанавливать ограничение на хранения событий в журнале и производить очистку журнала вручную.

**Чтобы настроить свойства журнала событий:**

1. Зайдите в меню окна и выберите **Журнал -> Свойства**.
2. Откроется диалоговое окно **Свойства: Журнал событий**.



|  |  |
|--|--|
| <b>Хранить не более ... событий</b>                      | Установите максимальное число событий, которое будет храниться в журнале событий. В случае если число событий превысит максимальное, система произведет автоматическое удаление из журнала наиболее старых событий.                              |
| <b>Хранить события не более ... дней</b>                 | Установите максимальное число дней, в течение которых Вы хотите хранить события в журнале. По прошествии указанного периода (в днях) система произведет автоматическое удаление из журнала наиболее старых событий.                              |
| <b>Хранить без ограничений (очистка журнала вручную)</b> | Установите данную опцию, если Вы не хотите накладывать никаких ограничений на объем или на длительность хранимой информации. В этом случае очистку журнала событий можно производить вручную посредством нажатия кнопки <b>Очистить журнал</b> . |

3. Настройте параметры **журнала событий**.
4. Нажмите **ОК**.



Вы можете настраивать свойства журнала событий только на *локальном* компьютере, то есть на компьютере, за которым Вы работаете в данный момент.



**Внимание!** Вы можете настраивать свойства журнала событий и производить очистку журнала вручную, только если у Вас есть соответствующее право. Разграничение прав доступа осуществляет администратор системы (см. раздел 3.6.2.3).

### **4.3.8. Просмотр журнала событий без загрузки VideoNet**

---

Иногда бывает удобно просматривать журнал событий без загрузки системы **VideoNet**. Для этого предназначено приложение **Просмотр журнала событий VideoNet**. Это приложение является частью системы и устанавливается автоматически при установке **VideoNet**.

**Чтобы запустить приложение просмотр событий VideoNet:**

1. Зайдите в меню операционной системы **Пуск->Программы->VideoNet 8**.
2. Выберите пункт **Просмотр событий VideoNet**, чтобы запустить приложение.
3. Откроется **журнал событий**. Работа с приложением аналогична работе с окном журнала событий.

## 4.4. Синхронизация видеопотока и данных транзакций

При использовании внешней торговой системы (см. раздел 6.1.10) возможно отображение данных операционного чека рядом с одним или несколькими окнами видеоизображения в рамках стандартных режимов монитора.

Данная функциональность позволяет одновременно выводить на экран видеопоток и синхронизированную с ним информацию о транзакциях и операциях на терминале. Такой режим работает как при трансляции, так и при воспроизведении записи.

Поступающие с терминала записи хранятся в базе данных, которая доступна для поиска и фильтрации со стороны пользователя. Имеется возможность задавать параметры выборки, сохранять их в виде готовых шаблонов (фильтров) и выводить требуемые сведения о кассовых операциях. Результаты выборки доступны для экспорта в формат Microsoft Excel.

Помимо этого существует возможность поиска архивной видеозаписи по соответствующему элементу чека (транзакции), с позиционированием проигрывателя записей на соответствующую область.

Работа системы **VideoNet** в режиме синхронизации данных чека с видеопотоком предполагает особый режим монитора, в котором одновременно отображается видеокно/квадратор окон, окно журнала терминальных операций и проигрыватель записей. Порядок работы в таком режиме описан ниже.



**Внимание!** Прежде чем приступить к работе с **VideoNet** в режиме синхронизации данных терминала и видеопотока, убедитесь, что Вы подключили и настроили внешнюю торговую систему, подключили базу данных терминальных операций, добавили терминалы, указали связанные камеры и настроили список отображаемых полей чека для видеокно. Подробнее о настройке см. в разделе 6.1.10.



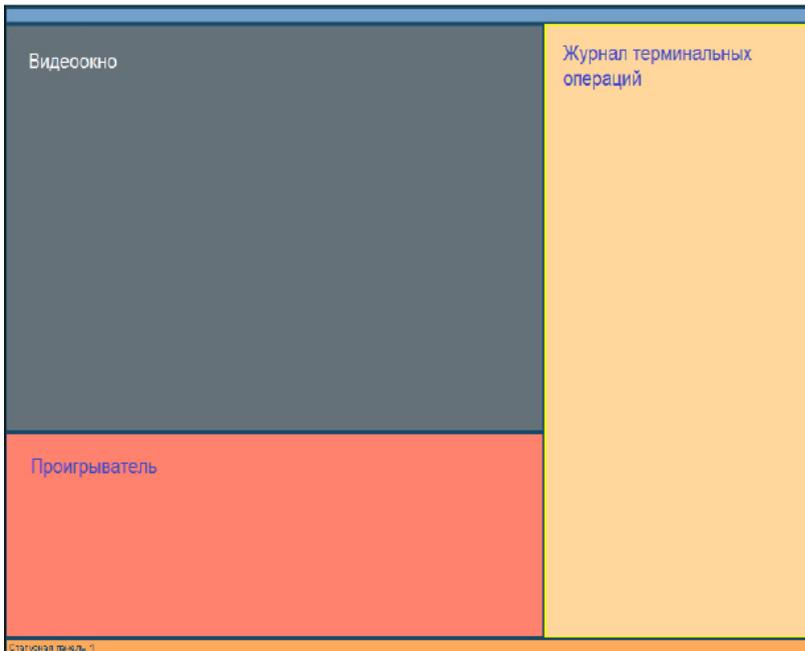
**Внимание!** Наложение титров на видеоизображение недоступно при получении видеоданных с камеры в формате MJPEG и записи в том же формате (режим MJPEG/MJPEG). Данный режим используется для экономии ресурсов компьютера, в то время как наложение титров подразумевает пересжатие видео.

### 4.4.1. Работа в режиме синхронизации терминальных операций и видеопотока

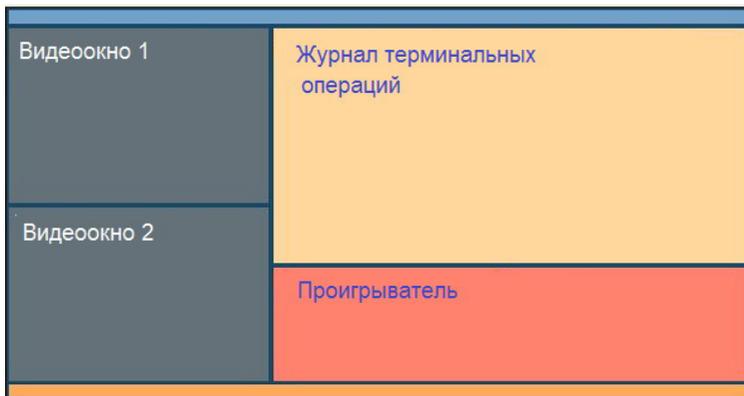
Настроенная внешняя торговая система позволяет производить мониторинг терминальных операций синхронно с видеонаблюдением. Для данной функциональности предусмотрены стандартные режимы монитора, включающие в себя следующие элементы:

- одно или несколько видеокон;
- панель режимов;
- окно журнала терминальных операций;
- проигрыватель;
- статусная панель.

В зависимости от числа настроенных видеокон режимы монитора могут выглядеть следующим образом:



(Вариант с одним видеоокном)



(Вариант с двумя видеоокнами)

Данные режимы являются стандартными для работы с торговой системой, однако вы можете настроить их в соответствии со своими требованиями, изменив расположение элементов и указав нужное число видеоокон. Создание режимов монитра описано в разделе [3.3.2.3](#).

#### 4.4.2. Экранная форма «Журнал терминальных операций»

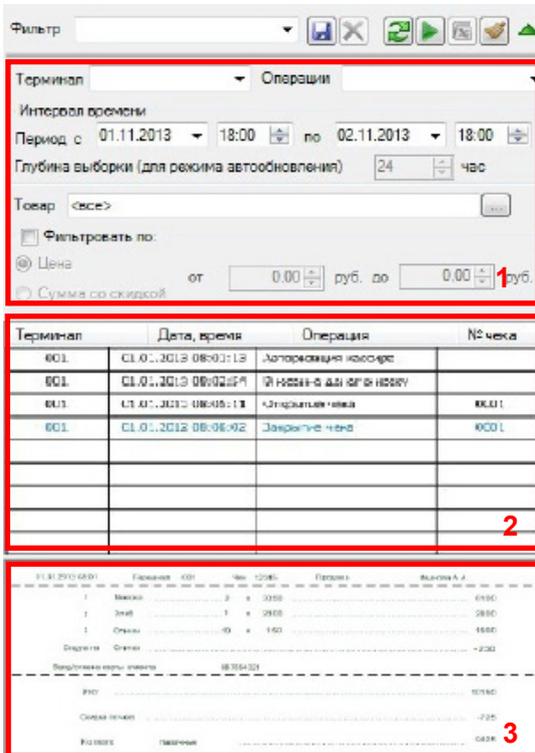
Экранная форма «Журнал терминальных операций» состоит из трёх областей:

- Области задания параметров фильтра терминальных операций (1);
- Области отображения результатов выборки терминальных операций по заданному пользователем фильтру (2);
- Области отображения подробной информации о чеке (3).

Соответствующие области отмечены на рисунке 4.4.2-1. При изменении параметров фильтрации в области 1, в области 2 будут выводиться соответствующие заданным критериям терминальные операции. При этом в области 3 выводятся все операции по чеку, выбранному в области 2.

Вы можете изменять высоту областей 2 и 3 по своему усмотрению. Для этого:

1. Наведите курсор на границу областей 2 и 3.
2. Зажав левую клавишу мыши, переместите границу по своему усмотрению.



#### 4.4.2.1. Область задания параметров фильтра

В данной области размещены элементы управления, с помощью которых Вы можете отфильтровать терминальные операции нужным Вам образом. Производимые изменения влияют на поведение всей экранной формы «Журнал терминальных операций».

| Элемент  | Описание   |
|--|--|
| Поле «Фильтр»  | Выпадающий список поля «Фильтр» содержит наименования фильтров, сохранённые Вами ранее. После выбора какого-либо фильтра остальные поля принимают значения, заданные в фильтре. При первом использовании предлагается набор настроек по умолчанию в виде стандартного фильтра под названием «Новый».   |
| Кнопка    | При нажатии на данную кнопку инициируется диалог сохранения текущих параметров в виде фильтра. Вам будет предложено задать произвольное имя, либо выбрать ранее созданный фильтр и перезаписать его параметры.   |
| Кнопка    | Нажатие на эту кнопку позволяет удалить текущий фильтр из списка фильтров. В случае, если Вы подтвердите свои намерения, значение поля «Фильтр» будет изменено на «Новый», и будут установлены стандартные значения полей фильтра.   |
| Терминал   | Данный выпадающий список содержит все номера и наименования терминалов, когда-либо настроенных в <b>VideoNet</b> и попавших в общую БД. В случае, если терминал был удалён из локальной конфигурации на каком-либо компьютере с <b>VideoNet</b> , он останется в БД, однако в списке напротив такого терминала будет пометка «удален».   |
| Поле «Операции»  | Данный выпадающий список содержит названия стандартных терминальных операций. Вы можете выбрать одну или несколько интересующих Вас операций посредством флажков в выпадающем списке, либо выбрать все операции, отметив пункт «все» в начале списка.  |
| Кнопка   | Нажатием этой кнопки включается/выключается режим автообновления. Когда режим включён, поступающие с кассового модуля операции будут отображаться в области 2 немедленно, а сама область 2 будет обновляться в режиме реального времени, причём новая операция автоматически становится активной (выделенной). При большом числе операций прокрутка списка осуществляется автоматически, с тем, чтобы последняя добавленная операция всегда была на виду. Данные по операциям выводятся в соответствии с ранее выбранным фильтром. |
| Кнопка  | По нажатии данной кнопки возникает диалог экспорта данных из областей 2 и 3 в файл формата Microsoft Excel. Вы можете задать имя целевого файла .xls и указать его размещение.   |
| Кнопка  | Нажатие этой кнопки очищает список терминальных операций (2) и область отображения подробных данных о чеке (3).  |
| Кнопка  | Данная кнопка имеет схожую функцию с кнопкой автообновления (  ) , однако предназначена для ручного режима. Нажатие этой кнопки применяет текущие параметры и единоразово формирует список терминальных операций согласно текущим параметрам. Кнопка работает только при выключенном режиме автообновления.  |

| Элемент  | Описание   |
|--|--|
| Кнопка  | Данная кнопка позволяет свернуть (минимизировать) область задания параметров фильтра. После сворачивания кнопка меняет вид на  и при повторном нажатии разворачивает область обратно. |



**Внимание!** Для экспорта в формат Microsoft Excel у Вас должна быть установлена версия MS Office 2003 или более новая.

### Интервал выборки

Для формирования более точной выборки, задайте интересующий Вас временной интервал, в котором происходили терминальные операции. В случае, если включён режим Автообновления (кнопка  нажата), поля временного интервала неактивны, и взамен этого Вы можете указать глубину выборки операций. По умолчанию выводятся все операции за последние 24 часа.

### Выбор товара

Вы можете сделать выборку в том числе по какому-либо товару, либо перечню товаров, либо всем товарам. Поиск производится по терминальным операциям, то есть по отдельным строкам чека. По умолчанию система будет выводить терминальные операции независимо от характера покупок, то есть ограничения по товарам не применяются. Для редактирования параметров нажмите на кнопку  в поле «Товар». Будет выведен следующий диалог настройки перечня товаров:

| Набор товаров   |         |
|---|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Все товары                          |         |
| Товар   | Условие |
| Коньяк  | и       |
| Красная икра  | ▼       |
| <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Отмена"/> |         |

Для того, чтобы поля «Товар» и «Условие» стали активными, снимите флажок с параметра «Все товары». Введите в левой колонке список интересующих Вас товаров и задайте условие: и/или. Закончив заполнение списка товаров и установку условий, нажмите ОК.

### Дополнительные критерии фильтрации

Установите флажок напротив элемента «Фильтровать по» для активизации дополнительной группы параметров фильтрации. После этого появится возможность выбрать фильтрацию по цене, либо по сумме чека с учётом скидки. Используя поля «от» и «до», задайте необходимый интервал в рублях.

#### 4.4.2.2. Область отображения результатов выборки

Данная область представляет собой таблицу, состоящую из следующих столбцов:

| Столбец     | Описание   |
|-------------|--|
| Терминал    | Номер и наименование терминала, с которого поступает чек.  |
| Дата, время | Дата и точное время, в которое зафиксирована операция.   |
| Операция    | В списке операций отображается только открытие/закрытие чека и ряд служебных операций с терминалом. Промежуточные операции по чеку не выводятся. |
| № чека      | Порядковый номер чека.   |

Терминальные операции в данной области автоматически сортируются по дате и времени создания. Вы можете переключить сортировку с возрастания на убывание времени и наоборот, щелкнув по названию столбца «Дата».

#### 4.4.2.3. Область отображения подробной информации о чеке

После того как Вы выберете в области (2) операцию открытия или закрытия какого-либо чека, в области (3) будет выведена подробная информация об этом чеке.

Подробная информация о чеке выводится в виде многострочного текста, который логически разбит на три составные части:

- шапка чека;
- тело чека;
- подвал чека.

Число зон многострочного текста определяется числом операций внутри данного чека.

Пример вывода подробных данных чека в области (3) экранной формы «Журнал терминальных операций»:

| 01.01.2013 08:01          | Терминал | 001       | Чек | 12345 | Продажа | Иванова А.А. |
|---------------------------|----------|-----------|-----|-------|---------|--------------|
| 1                         | Молоко   | 2         | x   | 30.50 |         | 61.00        |
| 2                         | Хлеб     | 1         | x   | 28.00 |         | 28.00        |
| 3                         | Сливки   | 10        | x   | 1.50  |         | 15.00        |
| Скидка на                 | Сливки   |           |     |       |         | -2.50        |
| Ввод/отмена карты клиента |          | 987654321 |     |       |         |              |
| Итого                     |          |           |     |       |         | 101.50       |
| Скидка по чеку            |          |           |     |       |         | -7.25        |
| К оплате                  |          |           |     |       |         | 94.25        |
| Получено                  |          |           |     |       |         | 100.00       |
| Сдача                     |          |           |     |       |         | 5.75         |

#### 4.4.2.4. Позиционирование в видеопроигрывателе по чеку

Используя данные в окне результатов выборки (область 2), либо в окне подробной информации о чеке (3), Вы можете увидеть фрагмент видеозаписи, связанный по времени с чеком, либо с конкретной операцией внутри чека, в случае если между операциями чека прошло значительное время.

Для этого выполните следующие шаги:

1. Щёлкните мышью на операции открытия/закрытия чека в области 2, а также, при необходимости, на конкретном элементе чека в области 3.
2. Нажмите комбинацию клавиш **Ctrl+Enter**, либо щёлкните правой кнопкой мыши по терминальной операции и выберите пункт **Перейти в проигрыватель**.

После этого список источников в проигрывателе будет заменён на записи по камерам, связанным с текущим терминалом (указан в области 1), и система автоматически расставит источники записи в видеоокнах текущего режима. Позиционирование записи в проигрывателе будет соответствовать периоду времени, заданному в области 1 журнала терминальных операций.



Если форма журнала терминальных операций находится в режиме редактирования фильтра (кнопка  не нажата) то период записи в проигрывателе будет соответствовать периоду времени в области 1. Если форма находится в режиме автообновления (кнопка  нажата), то период ограничен текущей датой/временем и заданной глубиной выборки.



Более подробные сведения о расстановке источников записи в проигрывателе см. в разделе 4.1.1.5.

#### 4.4.2.5. Поведение формы журнала терминальных операций при воспроизведении записи в проигрывателе

В режиме воспроизведения записи в проигрывателе, области 2 и 3 журнала терминальных операций становятся неактивными. В случае, если воспроизводимый фрагмент охватывает терминальные операции, которые в данный момент находятся среди результатов выборки (область 2), то по мере воспроизведения эти терминальные операции будут автоматически выделяться в области 2.

#### 4.4.2.6. Экспорт данных в формат Microsoft Excel

При нажатии кнопки  в области задания параметров фильтра возникает стандартный диалог сохранения файла. Вы можете сохранить данные из областей (2) и (3) (см. *Рис. 4.4.2-1*) в файл формата .xls, совместимый с Microsoft Excel 2003 или более новой версией.

Указав размещение и имя файла, нажмите ОК, после чего данные будут записаны в файл. Структура итогового файла представляет собой таблицу, содержащую сведения о чеках и транзакциях.



Строки данных выводятся в хронологическом порядке соответствующих терминальных операций.

## 4.5. УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ С ПУЛЬТА

Вы можете управлять системой **VideoNet** с помощью **пульта управления**. В зависимости от модели пульта Вы можете:

- переключаться между **мониторами**;
- выбирать нужные **режимы монитора**;
- выбирать нужное **видеоокно** и **камеру** в нем;
- управлять поворотным устройством выбранной камеры;
- переходить в **предустановки** телеметрии и запускать **программы обхода**;
- переключаться в предварительно настроенный **спот-канал**;
- «программировать» расписание системы на выполнение команд с **пульта**



Перед началом работы с **пультом управления** убедитесь, что пульт подключен к COM-порту Вашего компьютера (см. инструкцию по инсталляции и руководство по эксплуатации устройства) и добавлен в конфигурацию системы (см. раздел 3.1.2.13). Также убедитесь, что в конфигурацию системы **VideoNet** добавлен пользователь, удовлетворяющий требованиям формата «Login & Password» той модели пульта, с которой Вы хотите работать. Для этого пользователя должны быть настроены соответствующие права доступа к пульту управления (см. раздел 3.6.2.5), а также при необходимости разграничены права доступа к функциям системы (см. раздел 3.6).



Работа с **пультом управления** и набор вводимых на **пульте** команд зависит от конкретной модели устройства. Далее управление системой **VideoNet** с пульта будет описано на примерах моделей **Panasonic WV-CU550** и **Panasonic WV-CU650**.

### 4.5.1. Работа с пультом управления Panasonic WV-CU550

С помощью пульта управления **Panasonic WV-CU550** Вы можете переключаться между **режимами монитора**, переключаться в предварительно настроенный для быстрого вывода изображения с нужной камеры **спот-канал** (настройка **спот-канала** описана в разделе 3.3.2.2), выбирать **поворотные камеры** для управления с пульта, переходить в **предустановки** телеметрии и запускать **программы обхода**. Вы можете также «запрограммировать» в расписании системы те действия, которые будут выполняться в ответ на поступившую с пульта команду выбора монитора или камеры. Для этого предназначено событие **Команда от пульта управления** (см. раздел 3.7.2.10).

#### 4.5.1.1. Начало работы с пультом управления

Для того, чтобы начать работу с **пультом управления**, необходимо *войти* в систему **VideoNet** под пользователем, имеющим право управлять системой с **пульта**. В системе предусмотрено два варианта *входа* для работы с **пультом**:

- автоматический вход в систему без необходимости осуществлять ввод *имени*

пользователя и пароля на пульте или стандартной клавиатуре.

• вход в систему посредством ввода на пульт *имени и пароля пользователя*, который имеет право на управление.



Настройку и разграничение прав доступа к пульту осуществляет администратор системы. Обратитесь к администратору, если Вы не знаете, каким образом Вам необходимо осуществлять вход в систему для работы с пультом.

#### 4.5.1.2. Переключение между режимами монитора с пульта

**Чтобы переключиться в режим монитора с пульта:**

1. Введите на клавиатуре пульта номер режима монитора.

**Режимы монитора** в системе **VideoNet** пронумерованы слева направо согласно их расположению на **панели режимов**.

2. Нажмите кнопку «**MON**» на клавиатуре пульта.



**Внимание!** Вы можете переключаться между режимами монитора только в том случае, если в свойствах пульта включена соответствующая опция и настроено расписание (см. раздел 3.1.2.13).



Система **VideoNet** позволяет создавать неограниченное количество **режимов монитора**, однако **пульт** позволяет управлять ограниченным числом мониторов (режимов монитора). Модель **пульта Panasonic WV-CU550** позволяет управлять 16-ю мониторами.

#### 4.5.1.3. Переключение в спот-канал

**Спот-канал** — это режим предназначенный для быстрого вывода изображения с выбранной на пульте камеры (выбор камеры с пульта описан ниже) с целью оперативного наблюдения и управления. Обычно данный режим монитора содержит **видеоокно** максимального разрешения, или **видеоокно** в полноэкранном режиме. Настройка **спот-канала** осуществляется администратором системы.

**Чтобы переключиться в спот-канал:**

1. Нажмите два раза на кнопке управляющего джойстика.

2. Система переключится в спот-канал.

**Чтобы вернуться в прежний режим монитора**

1. Нажмите два раза на кнопке управляющего джойстика.

#### 4.5.1.4. Выбор камеры для управления с пульта

**Чтобы выбрать камеру для управления:**

1. Введите на клавиатуре пульта **уникальный номер той камеры**, которой

Вы хотите управлять. Уникальный номер настраивается администратором системы в свойствах камеры (см. раздел 3.1.2.6).

2. Нажмите на клавиатуре пульта клавишу «**CAM**». Номер выбранной камеры высветится на дисплее пульта. Вы можете начать управление поворотной камерой (управление поворотной камерой с пульта описано в следующем разделе).

Если на дисплее высвечивается «**Busy**», то данной камерой управляет другой пользователь системы, либо у Вас нет прав на управление.

Если камеры, номер которой Вы ввели для выбора, нет в системе, то на дисплее пульта высветится «**Busy**», и система подаст звуковой сигнал.



**Внимание!** Важно понимать, что при выборе камеры с пульта не происходит автоматического выбора ее в видеоокне. Вы будете видеть изображение с данной камеры только в случае, если она выбрана в одном из видеоокон согласно настройке режимов монитора в системе. Или же Вы можете переключиться в **спот-канал**, тогда выбранная на пульте камера будет транслироваться в видеоокне **спот-канала**.



**Внимание!** При работе с камерами, подключенными через устройство управления камерами, управление телеметрией возможно, только если в данный момент свободен канал управления и камера не занята другим оператором (см. раздел 4.2.13), в противном случае на дисплее пульта высветиться «**Busy**».

#### 4.5.1.5. Управление устройством телеметрии с пульта

Команды управления телеметрией с пульта приведены в таблице:

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>управление поворотным устройством</b> | влево/вправо/<br>вниз/вверх | Осуществляется на управляющем джойстике пульта   |
|  | zoom                        | Колесиком на управляющем джойстике или кнопками « <b>ZOOM Tele/Wide</b> », расположенной на пульте |
|  | focus                       | Кликом на кнопке управляющего джойстика (автофокус) или кнопками « <b>FOCUS Near/Far</b> »         |
|  | iris                        | Кнопками « <b>IRIS Close/Open</b> » на пульте  |

#### 4.5.1.6. Переход в предустановки и запуск обходов телеметрии с пульта

**Чтобы перейти в предустановку телеметрии с пульта:**

1. Введите на клавиатуре пульта номер **предустановки**. Нумерация **предустановок** в системе **VideoNet** соответствует номерам, заданным в настройках на панели **Телеметрия**.
2. Нажмите кнопку «**PRESET**» на пульте.



Для того, чтобы система перешла в предустановку телеметрии, необходимо, чтобы эта предустановка была добавлена и настроена на панели **Телеметрия**. Добавление и настройка предустановок осуществляется администратором системы (см. главу 3.4).

### Чтобы запустить программу обхода телеметрии с пульта:

1. Введите на клавиатуре пульта номер **программы обхода**.

Программы обхода в системе **VideoNet** пронумерованы сверху вниз согласно их расположению в списке **обходов** на панели **Телеметрия**.

2. Нажмите кнопку **«FORWARD SEQ»** на пульте. Чтобы остановить **программу обхода**, необходимо перехватить управление **камерой** с пульта.



Для того, чтобы система запустила программу обхода телеметрии, необходимо, чтобы эта программа была добавлена и настроена на панели **Телеметрия**. Добавление и настройка обходов осуществляется администратором системы (см. главу **3.4**).



**Внимание!** При работе с камерами, подключенными через устройство управления камерами, переход в предустановку телеметрии возможен, только если в данный момент свободен канал управления и камера не занята другим оператором. Запуск программ обхода для таких камер невозможен.

#### 4.5.1.7. Внутреннее меню настройки камеры

##### Чтобы зайти во внутреннее меню настройки камеры:

1. Зайдите в меню пульта управления на страницу «D4» с помощью клавиш навигации «**◀ ▶ ▲ ▼**», расположенных в правом верхнем углу пульта управления (см. руководство по эксплуатации устройства).
2. Нажмите на пульте функциональную клавишу **«F1»**, расположенную под жидкокристаллическим дисплеем. На видеоокне, транслирующем изображение с данной камеры, появится внутреннее меню настройки. Настройки камеры можно менять, используя джойстик и кнопку **«CAM»** на пульте.



**Внимание!** При работе с камерами, подключенными через устройство управления камерами, настройку внутренних параметров можно осуществлять, только если в данный момент свободен канал управления и камера не занята другим оператором.

#### 4.5.1.8. Завершение работы с пультом

##### Чтобы завершить работу с пультом управления:

1. Зайдите в меню пульта управления на страницу «A4» с помощью клавиш навигации «**◀ ▶ ▲ ▼**», расположенных в правом верхнем углу пульта управления (см. руководство по эксплуатации устройства).
2. Нажмите на пульте функциональную клавишу **«F4»**, расположенную под жидкокристаллическим дисплеем. На дисплее пульта появится надпись «Log-in».

## 4.5.2. Работа с пультом управления Panasonic WV-CU650

Пульт управления **Panasonic WV-CU650** позволяет осуществлять полноценное управление устройствами телеметрии и всеми функциями сетевой матрицы **VideoNet** (более подробно понятие сетевой матрицы описано в разделе **3.10**). Вы можете выбирать для работы мониторы, включать на этих мониторах режимы, выбирать видеоокна и включать в них камеры для ведения видеонаблюдения. Вы можете захватывать управление поворотными камерами, позиционировать эти камеры в предустановки и запускать по этим камерам программы обхода.

### 4.5.2.1. Начало работы с пультом управления

Для того, чтобы начать работу с **пультом управления**, необходимо *войти* в систему **VideoNet** под пользователем, имеющим право на управление системой с **пульта**. Пульт **Panasonic WV-CU650** поддерживает два режима авторизации – *автоматическую* и *ручную*.

#### • Автоматическая авторизация

Настройка пульта управления на режим *автоматической авторизации* максимально упрощает вход пользователя в систему и начало его работы. Вы можете сразу после включения пульта и запуска системы **VideoNet** автоматически войти в систему без необходимости вводить имя пользователя и его пароль как на клавиатуре пульта управления, так и в окне «Вход в систему».



Для получения информации о настройке пульта управления для работы в режиме автоматической авторизации обратитесь к руководству по эксплуатации устройства.



**Внимание!** Не забудьте провести настройки прав доступа для того пользователя, под которым будет осуществляться автоматический вход в систему (настройки осуществляются Администратором системы; см. раздел 3.6.2.5, • *Настройка доступа к пульту управления Panasonic WV-CU650 и авторизация в системе*).

#### • Ручная авторизация

После включения пульта на нем будет высвечиваться «NO USER». Если пульт управления настроен на режим *ручной авторизации*, то для авторизации пульта в системе Вам необходимо ввести *имя пользователя* и его *пароль* на клавиатуре пульта.

При этом важно понимать следующее:

1. Если сеанс **VideoNet** не открыт (открыто окно «Вход в систему»), то после ввода имени пользователя и пароля произойдет авторизация пульта и вход в систему под указанным пользователем.



**Внимание!** Для корректной авторизации пользователя в системе в этом случае необходимо, чтобы пользователь, имя которого Вы вводите на клавиатуре пульта, был добавлен в конфигурацию системы **VideoNet** (требование о совпадении распространяется только на имя пользователя, пароли могут отличаться). Не забудьте также настроить права доступа к устройствам системы для данного пользователя (настройки осуществляются Администратором системы; см. раздел 3.6.2.5, • *Настройка доступа к пульту управления Panasonic WV-CU650 и авторизация в системе*).

2. Если сеанс **VideoNet** уже был открыт под каким-либо пользователем, то после ввода имени пользователя и пароля на пульте произойдет авторизация пользователя в системе. При этом продолжится работа системы в текущем сеансе того пользователя, под которым первоначально был осуществлен вход в **VideoNet** (вне зависимости от того, какое имя пользователя было введено с пульта).

Например, если в систему был осуществлен вход под пользователем «Администратор» (без использования пульта управления), а затем для авторизации на пульте были введены имя пользователя (Login), например, «650», и его пароль, то работа в системе продолжится под пользователем «Администратор» с соответствующими правами доступа.

Если вход в систему не был произведен, и на дисплее пульта управления появилось сообщение «Unit Error», то, вероятно, нет связи с **VideoNet** или в системе неправильно настроен пульт.

При неудачной попытке авторизации с пульта в *Журнал событий* заносится соответствующее сообщение с типом «Аудит отказов». Вероятно, пользователь, под которым осуществлялась попытка авторизации:

- отсутствует в списке пользователей самого пульта управления;
- отсутствует в конфигурации **VideoNet** (на экране пульта высветится «LOGOFF»);
- не имеет прав на управление системой **VideoNet** с пульта (на экране пульта высветится «LOGOFF»).

Если во время работы с пультом:

- Произошла потеря соединения с пультом по причине обрыва связи (более чем на 60 секунд), то:

1. На дисплее пульта появляется сообщение «Unit Error».
2. Система освобождает управление по текущей поворотной камере (если оно было захвачено). Более подробно перехват и освобождение управления описаны в разделе 4.2.13.
3. Затем система освобождает выбранный монитор и переводит в неактивное состояние выбранное видеоокно (более подробно выбор монитора, видеоокон и их активация описаны в следующем разделе).
4. **VideoNet** автоматически завершает сеанс пользователя, под которым был осуществлен вход в систему (если вход в систему был произведен не с пульта управления – вариант №2 ручной авторизации, сеанс **VideoNet** не завершается).
5. Для восстановления работы с пультом необходимо отключить, а затем включить питание пульта. Либо нажать кнопку «LOGOFF» на клавиатуре пульта, однако в этом случае Вам потребуется произвести *ручную авторизацию* пользователя в системе.

- Произошла синхронизация конфигурации системы **VideoNet**, то:

1. Система автоматически возобновит сеанс предыдущего пользователя, если его права доступа не изменились и позволяют осуществлять управление системой с пульта.

2. При этом система освободит выбранный монитор и переведет в неактивное состояние выбранное видеоокно. Поэтому Вам придется выбрать с пульта нужные монитор, видеоокно и камеру заново.

#### 4.5.2.2. Управление системой с пульта



Перед началом управления мониторами сетевой матрицы необходимо произвести предварительную настройку параметров системной конфигурации:

- добавить в конфигурацию компьютеры, мониторы подключенные к которым Вы хотите использовать во время работы;
- определить главный и подчиненные компьютеры;
- настроить номера доступа к мониторам, режимам, видеоокнам и камерам;
- авторизовать сетевую матрицу.

Более подробно понятие сетевой матрицы, настройка параметров конфигурации **VideoNet** для работы с сетевой матрицей и авторизация сетевой матрицы описаны в разделе **3.10**.

Также настоятельно рекомендуем Вам ознакомиться с руководством по эксплуатации пульта управления **Panasonic WV-CU650**.

#### Общий принцип управления мониторами сетевой матрицы:

1. Выберите монитор, с которым Вы хотите начать работу.
2. Если это необходимо, включите на выбранном мониторе нужный режим. Выбирая режим монитора, Вы активируете его, то есть пока Вы не закончите работу, ни один из операторов с более низким приоритетом, чем у Вас, не сможет выбрать на этом мониторе какой-либо режим.
3. Выберите в режиме то видеоокно, с которым Вы хотите начать работу. Выбирая видеоокно, Вы активируете его, то есть пока Вы не закончите работу с ним, ни один из операторов с более низким приоритетом, чем у Вас, не сможет выбрать на этом мониторе какой-либо режим и выбрать в видеоокне какой-либо источник.
4. Выберите в активном видеоокне нужную камеру. Выбирая камеру, Вы захватываете управление телеметрией по этой камере, то есть Вы можете начать управление телеметрией по этой камере, переходить по ней в различные предустановки и запускать программы обхода. Более подробно управление телеметрией в видеоокне описано в разделе **4.2.13**.

Выбор монитора

1. Введите на клавиатуре пульта номер монитора, управление на котором Вы хотите осуществлять, и нажмите клавишу «MON» на пульте управления.
  2. Система освободит тот монитор, то видеоокно и ту поворотную камеру, управление которой осуществлялось до этого момента.
  3. Выбранный монитор становится *активным*, и на дисплее пульта отображается информация о текущем режиме данного монитора, текущем активном видеоокне и выбранной в нем камере.
- Если введенный номер монитора отсутствует в конфигурации сетевой матрицы или этот монитор занят, система проинформирует об ошибке подачей звукового сигнала и освободит тот монитор, то видеоокно и ту поворотную камеру, управление которой осуществлялось до этого момента.

|  |   |
|--|---|
| Выбор режима монитора  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введите номер с 1 по 9 того режима монитора, который Вы хотите включить на выбранном мониторе, и нажмите клавишу «MULTI SCREEN» на пульте управления.</li> <li>2. Система включит указанный режим и освободит то видеоокно, которое было активным в предыдущем режиме, и ту камеру, управление которой было захвачено.</li> <li>3. На дисплее пульта появится информация о выбранных мониторе и режиме.</li> </ol> <p>Если режим с указанным номером отсутствует в конфигурации того компьютера, к которому подключен выбранный монитор, то система проинформирует об ошибке подачи звукового сигнала.</p> <p><b>Внимание!</b> Если Вы предварительно не выбрали монитор, то выбор режима произвести невозможно.</p>  |
| Выбор следующего по номеру режима монитора                       | <p>Если выбран <b>монитор</b>, то по нажатию на клавиатуре пульта кнопки «MULTI SCREEN» будет осуществлен переход к следующему по номеру <b>режиму</b>. Выбор режимов монитора происходит циклически (т.е. после последнего следующим будет выбран первый режим монитора).</p>  |
| Выбор видеоокна  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введите номер видеоокна, которое Вы хотите сделать активным для последующей работы с ним, и нажмите клавишу «UNIT» на клавиатуре пульта.</li> <li>2. Система освободит текущее видеоокно и выбранную в нем камеру для управления телеметрией.</li> <li>3. На дисплее пульта высветится номер выбранного видеоокна и номер той камеры, которая выбрана в этом видеоокне. По этой камере производится захват управления. Если в активном видеоокне не выбрана камера или по камере осуществляется воспроизведение, то на дисплее пульта высветится «камера не выбрана».</li> </ol> <p>Если введенный номер видеоокна отсутствует в текущем режиме монитора, система проинформирует об ошибке подачи звукового сигнала. Затем система освободит текущее видеоокно и выбранную в нем камеру. На дисплее будет отражено, что в режиме не выбраны видеоокно и камера.</p> |
| Выбор камеры в активном видеоокне                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введите номер камеры, которую Вы хотите выбрать в текущем видеоокне, и нажмите клавишу «CAM» на пульте управления.</li> <li>2. Система освободит управление по текущей камере (если оно было захвачено).</li> <li>3. Затем система выведет изображение по выбранной камере в активном видеоокне и захватит по ней управление.</li> </ol> <p>Если введенный номер камеры отсутствует в конфигурации сетевой матрицы, система проинформирует об ошибке подачи звукового сигнала и освободит управление по текущей камере. На дисплее будет отражено, что в видеоокне не выбрано ни одной камеры.</p>  |
| Выбор следующей/предыдущей по номеру камеры в активном видеоокне | <p>Если выбрано <b>видеоокно</b>, то по нажатию на клавиатуре пульта кнопки «+» будет осуществлен выбор следующей по номеру <b>камеры</b> в текущем видеоокне. По нажатию кнопки «-» – предыдущей по номеру <b>камере</b>. Выбор следующей камеры происходит циклически (т.е. после последней по номеру камере будет выбрана первая камера).</p>  |
| Выбор предустановки по активной камере                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введите номер предустановки, в которую Вы хотите спозиционировать камеру, и нажмите клавишу «PRESET» на пульте управления.</li> </ol>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>2. Система перейдет по камере в указанную предустановку. Если введенный номер предустановки отсутствует в конфигурации или управление телеметрией по камере в данный момент захвачено другим пользователем, то система проинформирует об ошибке подачи звукового сигнала.</p>  |
| <p>Запуск программы обхода по выбранной камере</p> | <p>1. Введите номер программы обхода, которую Вы хотите запустить по выбранной камере, и нажмите клавишу «TOUR» на пульте управления.</p> <p>2. Система запустит обход по активной камере. Чтобы остановить запущенную программу обхода, необходимо нажать клавишу «Shift + SEQ STOP» на клавиатуре пульта. Если введенный номер программы обхода отсутствует в конфигурации или управление телеметрией по камере в данный момент захвачено другим пользователем, то система проинформирует об ошибке подачи звукового сигнала.</p> |
| <p>Включение полноэкранного режима по камере</p>   | <p>Осуществите двойное нажатие клавиши «AUTO FOCUS» на пульте управления или кнопки на джойстике пульта управления. Возврат к предыдущему состоянию видеоокна осуществляется повторным двойным нажатием указанных кнопок.</p>   |
| <p>Управление устройством телеметрии по камере</p> | <p>Клавиши, предназначенные для управления устройством телеметрии (zoom, focus, iris, поворотное устройство), описаны в руководстве по эксплуатации пульта.</p>   |

### 4.5.2.3. Завершение работы с пультом

#### **Чтобы завершить работу с пультом управления:**

1. Нажмите на пульте управления кнопку «LOGOUT».
2. Система **VideoNet** освободит текущие монитор, видеоокно и управление камерой.
3. Система **VideoNet** завершит текущий сеанс работы пользователя, если вход в систему был произведен с пульта управления. В противном случае, система **VideoNet** продолжит работу в текущем сеансе.
4. На дисплее пульта управления появится сообщение «NO USER».



Если сеанс **VideoNet** был завершён без использования пульта управления, система освободит текущие монитор, видеоокно и камеру, а на дисплее пульта появится сообщение «UNIT ERROR».

### 4.5.3. Работа с пультом управления Lilin PIH-931D

С помощью пульта управления **Lilin PIH-931D** Вы можете выбирать мониторы, переключать на них различные режимы, выбирать камеры для трансляции, переходить в полноэкранный режим, управлять поворотными устройствами, позиционировать камеры в предустановки телеметрии и запускать программы обхода.

#### 4.5.3.1. Начало работы с пультом управления

Для того чтобы начать работу с **пультом управления**, необходимо осуществить **вход** в систему **VideoNet** под пользователем, имеющим право на управление системой с **пульта**.

В системе предусмотрено два варианта **входа** для работы с **пультом**:

- автоматический вход в систему без необходимости вводить *имя пользователя* и *пароль* на стандартной клавиатуре.
- вход в систему посредством ввода на стандартной клавиатуре *имени* и *пароля пользователя*.



Настройку и разграничение прав доступа к пульту осуществляет администратор системы. Обратитесь к администратору, если Вы не знаете, каким образом Вам необходимо осуществлять вход в систему для работы с пультом.

#### Общий принцип управления системой с пульта:

Для эффективной работы с пультом управления рекомендуется придерживаться следующей последовательности действий:

1. Выберите монитор, с которым Вы хотите начать работу.
2. Если это необходимо, включите на выбранном мониторе нужный режим.
3. Выберите в режиме то видеоокно, с которым Вы хотите начать работу. Выбранное видеоокно становится активным.
4. Выберите в активном видеоокне нужную камеру. Выбирая камеру, Вы захватываете управление телеметрией по этой камере, то есть Вы можете начать управление телеметрией по этой камере, переходить по ней в различные предустановки и запускать программы обхода.

#### 4.5.3.2. Выбор монитора с пульта управления

##### Чтобы выбрать монитор:

1. Введите на клавиатуре пульта номер монитора. Номера **мониторов** в системе **VideoNet** задаются администратором в свойствах **монитора** на странице конфигурации **Экран** (см. раздел 3.3.2.1).

2. Нажмите кнопку  на клавиатуре пульта.
3. Выбранный монитор станет активным.



Если введенный номер монитора отсутствует в конфигурации сетевой матрицы или этот монитор занят, система проинформирует об ошибке с помощью звукового сигнала.



Система **VideoNet** позволяет создавать неограниченное количество **режимов монитора**, однако **пульт** позволяет управлять ограниченным числом мониторов (режимов монитора). Модель пульта **Lilin PIN-931D** позволяет управлять 1020-ю мониторами.

#### [4.5.3.3. Переход к следующему/предыдущему режиму монитора](#)

**Чтобы перейти к следующему/предыдущему режиму монитора:**

1. Нажмите на клавиатуре пульта кнопку  для перехода к следующему режиму, или  — для перехода к предыдущему режиму.
2. Система циклически выберет на текущем мониторе следующий или предыдущий по номеру режим соответственно.

#### [4.5.3.4. Выбор видеоокна в режиме монитора](#)

**Чтобы выбрать видеоокно в режиме монитора:**

1. Введите на клавиатуре пульта номер окна.
2. Нажмите на клавиатуре пульта кнопку .
3. Указанное видеоокно станет активным. В видеоокне будет транслироваться изображение по выбранной камере (если она была выбрана до этого). По этой камере будет произведен захват телеметрии.

#### [4.5.3.5. Выбор камеры для управления с пульта](#)

**Чтобы выбрать камеру для управления:**

1. Введите на клавиатуре пульта **номер** той **камеры**, которой Вы хотите управлять. **Номер камеры** настраивается администратором системы в свойствах камеры (см. раздел [3.1.2.6](#)).
2. Нажмите на клавиатуре пульта кнопку .

Произойдет захват управления по выбранной камере. Вы можете управлять поворотной камерой, переходить в предустановки и запускать программы обхода.

Если система подает звуковой сигнал, то данной камерой управляет другой пользователь системы, либо у Вас нет прав на управление.

Если камеры, номер которой Вы ввели на клавиатуре пульта нет в системе, то система проинформирует об этом с помощью звукового сигнала.



**Внимание!** При работе с камерами, подключенными через устройство управления камерами, управление телеметрией возможно, только если в данный момент свободен канал управления и камера не занята другим оператором (см. раздел 4.2.13), в противном случае система подаст звуковой сигнал.

#### 4.5.3.6. Переключение в полноэкранный режим

**Полноэкранный режим** — это режим предназначенный для вывода изображения по камере на полный экран.

**Чтобы перейти в полноэкранный режим:**

1. Нажмите кнопку  на клавиатуре пульта.
2. Изображение по выбранной камере будет развернуто на полный экран.

**Чтобы вернуться в прежний режим монитора:**

1. Повторно нажмите кнопку  на клавиатуре пульта.

#### 4.5.3.7. Управление устройством телеметрии с пульта

Команды управления телеметрией с пульта приведены в таблице:

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| <b>управление поворотным устройством</b> | влево/вправо/<br>вниз/вверх | Осуществляется на управляющем джойстике пульта   |
|  | zoom                        | Осуществляется поворотом рукоятки джойстика вокруг своей оси                                     |
|  | focus                       | Осуществляется кликом на кнопке управляющего джойстика (автофокус) или кнопками «FOCUS Near/Far» |
|  | iris                        | Осуществляется кнопками «IRIS Close/Open» на пульте  |

#### 4.5.3.8. Переход в предустановки и запуск обходов телеметрии с пульта

**Чтобы перейти в предустановку телеметрии с пульта:**

1. Введите на клавиатуре пульта номер **предустановки**. Нумерация **предустановок** в системе **VideoNet** соответствует номерам, заданным в настройках на панели **Телеметрия**.
2. Нажмите кнопку  на пульте. Камера будет спозиционирована в указанную предустановку.



Для того, чтобы система перешла в предустановку телеметрии, необходимо, чтобы эта предустановка была добавлена и настроена на панели **Телеметрия**. Добавление и настройка предустановок осуществляется администратором системы (см. главу 3.4).



Если введенный номер предустановки отсутствует в конфигурации или управление телеметрией по камере в данный момент захвачено другим пользователем, то система проинформирует об ошибке с помощью звукового сигнала.

### Чтобы запустить программу обхода телеметрии с пульта:

1. Нажмите кнопку  на пульте.
2. Введите на клавиатуре пульта номер **программы обхода**.  
Программы обхода в системе **VideoNet** пронумерованы сверху вниз согласно их расположению в списке **обходов** на панели **Телеметрия**.
3. Нажмите кнопку  на пульте. Ввод номера программы обхода и нажатие клавиши  необходимо выполнить в течение двух секунд с момента нажатия на клавишу .

Чтобы остановить **программу обхода**, необходимо в течение одной секунды нажать сначала клавишу , а затем — .



Для того, чтобы система запустила программу обхода телеметрии, необходимо, чтобы эта программа была добавлена и настроена на панели **Телеметрия**. Добавление и настройка обходов осуществляется администратором системы (см. главу 3.4).



**Внимание!** При работе с камерами, подключенными через устройство управления камерами, переход в предустановку телеметрии возможен, только если в данный момент свободен канал управления, и камера не занята другим оператором. Запуск программ обхода для таких камер невозможен.

## 4.5.4. Работа с джойстиком AXIS 83xx

Управление системой с помощью джойстика AXIS 83xx во многом совпадает с управлением с пульта. С помощью джойстика, Вы можете:

- переключаться между **мониторами**;
- выбирать нужные **режимы монитора**;
- выбирать нужное **видеоокно** и **камеру** в нем;
- управлять поворотным устройством выбранной камеры;
- переходить в **предустановки** телеметрии и запускать **программы обхода**;
- переключаться в предварительно настроенный **спот-канал**;
- «программировать» расписание системы на выполнение команд с помощью **джойстика**.

### 4.5.4.1. Особенности работы с джойстиком AXIS 83xx

Для добавления джойстика в систему воспользуйтесь стандартной процедурой добавления устройств в конфигурацию **VideoNet** (см. раздел 3.1.2.2). В случае, если джойстик подключен к порту USB, он будет обнаружен в ходе автоматического поиска устройств. Джойстик определяется как устройство типа «Пульт управления».

Для корректной работы с джойстиком используется конфигурационный файл, в котором элементам управления джойстика сопоставлены необходимые действия. При установке VideoNet конфигурационный файл содержит настройки по умолчанию. Файл представляет собой обычный текстовый документ с расширением \*.jsk. Структура данных в файле должна быть следующей:

<Действие>=<Код кнопки>



Вы можете переопределить функции кнопок. Для выяснения кодов кнопок обратитесь к документации на джойстик.

В таблице обозначены действующие команды и их коды

| Действие                   | Обозначение | Имя действия в файле | Характеристика |
|----------------------------|-------------|----------------------|----------------|
| Остановка движения         |             | PTLStop              | абсолютная     |
| Поворот влево              |             | PTLLeft              | относительная  |
| Поворот вправо             |             | PTLRight             | относительная  |
| Поворот вверх              |             | PTLUp                | относительная  |
| Поворот вниз               |             | PTLDown              | относительная  |
| Поворот влево-вверх        |             | PTLUPLeft            | относительная  |
| Поворот вправо-вверх       |             | PTLUPRight           | относительная  |
| Поворот влево-вниз         |             | PTLDownLeft          | относительная  |
| Поворот вправо-вниз        |             | PTLDownRight         | относительная  |
| Зум приближение            |             | PTLZoomIn            | относительная  |
| Зум удаление               |             | PTLZoomOut           | относительная  |
| Автоматическая фокусировка |             | PTLFocusAuto         | абсолютная     |
| Фокус ближе                |             | PTLFocusIn           | относительная  |
| Фокус дальше               |             | PTLFocusOut          | относительная  |
| Диафрагма открыть          |             | PTLIrisOpen          | относительная  |
| Диафрагма закрыть          |             | PTLIrisClose         | относительная  |

|   |  |                     |               |
|---|--|---------------------|---------------|
| Цифры от 0 до 9 (10 кнопок)                         |  | 0-9                 | абсолютная    |
| Выбор монитора                                      |  | Monitor             | абсолютная    |
| Выбор окна  |  | Window              | абсолютная    |
| Выбор режима  |  | ScreenMode          | абсолютная    |
| Следующий режим                                     |  | ScreenModeNext      | относительная |
| Предыдущий режим                                    |  | ScreenModePrev      | относительная |
| Выбор камеры  |  | Camera              | абсолютная    |
| Переход к камере со следующим уникальным номером    |  | Camera Next         | относительная |
| Переход к камере с предыдущим уникальным номером    |  | Camera Prev         | относительная |
| Вызов предустановки                                 |  | PTLChocePreset      | абсолютная    |
| Запуск обхода                                       |  | PTLTraceStart       | абсолютная    |
| Сброс ввода текущей команды                         |  | Esc                 | абсолютная    |
| Авторизация   |  | LogIn               | абсолютная    |
| Завершение сеанса                                   |  | Logoff              | абсолютная    |
| Открыть проигрыватель                               |  | PlayerOpen          | абсолютная    |
| Воспроизведение/Пауза*                              |  | PlayerPlayPause     | абсолютная    |
| Перемотка вперед                                    |  | PlayerForward       | относительная |
| Перемотка назад                                     |  | PlayerBack          | относительная |
| Следующий кадр                                      |  | PlayerNextStep      | относительная |
| Предыдущий кадр                                     |  | PlayerPreviousStep  | относительная |
| Следующий фрагмент                                  |  | PlayerNextRecord    | относительная |
| Предыдущий фрагмент                                 |  | PlayerPrevRecord    | относительная |
| Разместить источники/Восстановить состояние экрана* |  | PlayerShowHideMovie | абсолютная    |
| Обновить карту фрагментов                           |  | PlayerRefresh       | абсолютная    |

После добавления **пульта управления** в конфигурацию необходимо настроить его свойства (см. алгоритм раздела [3.1.2.4](#)). Свойства **пульта** могут быть определены на закладках **Общие**, **Настройка** и **Доступ**. Настройка параметров устройств на закладке **Общие** описана в разделе [3.1.2.4](#).

### **Закладка Настройка**

На закладке **Настройка** укажите путь и имя файла, содержащего настройки кнопки джойстика.

Настройка

**Выбор настроек кнопок управления**

Выберите конфигурационный файл, содержащий настройки кнопки управления джойстика:

Автоматически освобождать устройство телеметрии по таймауту бездействия

секунд

При необходимости освободить джойстик после определённого времени бездействия, отметьте соответствующий параметр и укажите таймаут. По умолчанию эта функция не включена.

### **Использование макросов**

Для удобства управления системой **VideoNet** с помощью джойстика, Вы можете создавать специальные последовательности команд пульта управления из списка - **макросы** и настраивать кнопки джойстика для выполнения созданных Вами **макросов**.

#### **Чтобы создать макрос:**

1. Откройте конфигурационный файл с расширением \*.jsk (по умолчанию находится C:\Program Files\SKYROSO\VideoNet 8\Axis8310.jsk).
2. Добавьте описание макросов следующего вида:

```
[VNCommandMapMacros]
Macro0=<состав макроса>
...
Macro49=<состав макроса>
```

Имя макроса может быть любым от Macro0 до Macro49. После знака «=» необходимо через запятую ввести последовательность необходимых действий из числа приведенных выше доступных команд для джойстика. В случае, когда в качестве номера необходимо задать двузначное число, то цифры номера записываются в макрос последовательно через запятую.

Пример описания макроса:

```
Macro1=1,Monitor,2,ScreenMode,1,Window,1,Camera,2,Window,2,Camera
```

3. Сохраните файл.
4. Перезапустите **VideoNet**.

#### **Чтобы настроить кнопку джойстика для выполнения макроса:**

1. Откройте конфигурационный файл с расширением \*.jsk.
2. Выберите кнопку, для которой необходимо настроить выполнение макроса. Для этого необходимо присвоить кнопке джойстика имя макроса.

Пример присвоения кнопке джойстика имени макроса:

```
Macro1=JOYSTIC_BUTTON_1
```

3. Сохраните файл.
4. Перезапустите **VideoNet**.



**Внимание!** Макросы с командами телеметрии, а также команды PlayerForward, PlayerBack, PlayerNextStep, PlayerPrevStep, PlayerShowHideMovie, PlayerRefresh - не поддерживаются.



**Внимание!** Не поддерживается работа с макросами, содержащими команды переключения в режим работы с большим количеством окон.

## 4.6. УПРАВЛЕНИЕ МОНИТОРАМИ СЕТЕВОЙ МАТРИЦЫ

Управление **сетевой матрицей** осуществляется с помощью “горячих клавиш” на клавиатуре **главного** компьютера.

Также Вы можете управлять сетевой матрицей с **пульта управления Panasonic WV-CU650**. Более подробно управление мониторами сетевой матрицы с пульта описано в разделе 4.5.2.2.



Для работы с **сетевой матрицей** необходимо произвести предварительную настройку параметров системной конфигурации:

- добавить в конфигурацию компьютеры, мониторы подключенные к которым Вы хотите использовать во время работы;
- определить главный и подчиненные компьютеры;
- настроить номера доступа к мониторам, режимам, видеоокнам и камерам;
- авторизовать сетевую матрицу.

Настройка и авторизация осуществляются администратором системы (см. раздел 3.10).

### Чтобы начать управление монитором сетевой матрицы:

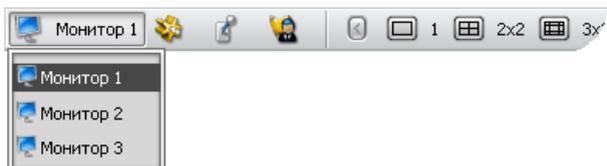
1. Активируйте **монитор** с помощью клавиш **CTRL+Funckeys (Ctrl+F1/F2/.../F12)**. Номер функциональной клавиши соответствует номеру доступа к монитору. Если номер монитора превышает 12, используйте комбинацию **CTRL+SHIFT+Digitkeys (Ctrl+Shift+1/2/...)**. При наборе многозначных номеров, удерживая Ctrl+Shift, вводите цифры номера последовательно. Например, если Вы хотите активировать “*Монитор №1*” с номером “1”, нажмите на клавиатуре **главного** компьютера **CTRL+F1**. После того, как Вы активировали **монитор**, ни один из операторов системы, кроме Вас, не сможет переключить на этом **мониторе режим** и выбрать в окне какой-либо **источник**.
2. Теперь Вы готовы к управлению выбранным **монитором**.
3. Перейдите в нужный Вам **режим монитора** нажатием клавиш **ALT+ Funckeys (Alt+F1/F2/.../F12)**. Номер функциональной клавиши соответствует номеру доступа к режиму монитора. Если номер режима превышает 12, используйте комбинацию **ALT+SHIFT+Digitkeys (Alt+Shift+1/2/...)**. При наборе многозначных номеров, удерживая Alt+Shift, вводите цифры номера последовательно. Например, если Вы хотите перейти в режим “*Квадратор 3х3*” с номером “4”, нажмите на клавиатуре **главного** компьютера **ALT+F4**.
4. Активируйте **видеоокно** режима, в котором Вы хотите выбрать источник для трансляции, нажатием клавиш **ALT+Digitkeys (Alt+1/2/...)**. Номер цифровой клавиши соответствует номеру доступа к **видеоокну**. Активное **видеоокно** будет подсвечено красным цветом. Например, если Вы хотите активировать **видеоокно** с номером “12”, нажмите на клавиатуре **главного** компьютера **ALT+12**.
5. Выберите в активном окне **камеру**, с которой Вы хотите транслировать видео в выбранном окне. Для этого нажмите на клавиатуре клавиши **CTRL+Digitkeys (Ctrl+1/2/...)**. Номер цифровой клавиши соответствует номеру доступа к **камере**. Например, если Вы хотите транслировать видео с “*Камеры №12*” с номером “12”, нажмите на клавиатуре **главного** компьютера **CTRL+12**.

6. После завершения работы с **монитором** не забудьте освободить его для управления другими операторами. Для того, чтобы освободить **монитор**, необходимо нажать **CTRL+D**.

Если Вы не освободите **монитор**, другие операторы не смогут активировать этот **монитор**, переходить на нем в другие **режимы** и выбирать в **видеоокнах** нужные камеры. Освобождая **монитор**, Вы автоматически освобождаете активированные Вами **режим, видеоокно и камеру**.

При управлении **мониторами подчиненных** компьютеров – при переключении на них **режимов** и выборе **камер в видеоокнах** – на **мониторе** Вашего (**главного**) компьютера не будет происходить никаких изменений. Все производимые Вами действия будут отражаться непосредственно на управляемых Вами **мониторах**.

Между **мониторами** и **режимами** можно также переключаться с помощью соответствующих кнопок, расположенных на **панели режимов**.



Но в этом случае, Вы не сможете активировать **монитор**, захватив тем самым право на управление этим **монитором**. Любой из операторов системы сможет переходить на включенном Вами **мониторе** в другие **режимы**.

## 4.7. РАБОТА С ГРАФИЧЕСКИМИ ПЛАНАМИ

С помощью **графических планов** Вы можете вести наблюдение как сразу по всему периметру охраняемого **здания**, так и за его отдельными площадками.

При этом система будет информировать Вас:

- о зафиксированном движении и *тревожном объекте* по камере и о зафиксированном звуке по микрофону;
- о потере видеосигнала по камере;
- о потере соединения с камерой;
- о начале трансляции звука с микрофона.

Кроме того, при необходимости Вы можете прямо из окна **планов**:

- начать *экстренную запись* по нужной камере;
- включить *трансляцию* звука с микрофона;
- взять камеру и/или микрофон “под охрану”;
- замкнуть/разомкнуть реле;
- начать экстренную трансляцию по камере;
- запустить предустановку или программу обхода по поворотной камере.

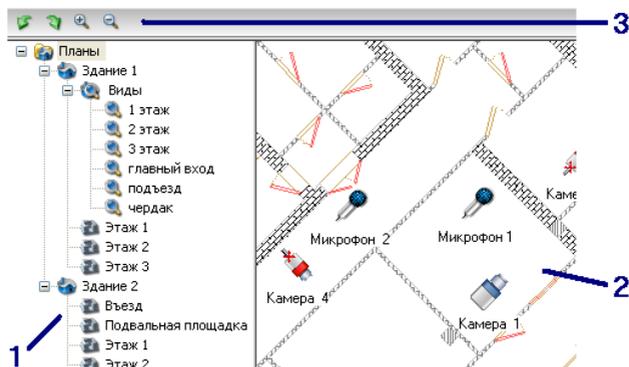


Для работы с **графическими планами** необходимо произвести предварительную настройку параметров системной конфигурации:

- загрузить схемы охраняемых объектов;
- провести конструирование планов;
- подключить настроенные планы зданий;
- настроить **режим монитора** для работы с окном **планов**
- настроить при необходимости реакцию **Управление режимами и окнами мониторов**.

Настройка параметров конфигурации осуществляется администратором системы (см. раздел 3.11).

Окно **графических планов** состоит из трех частей: **окно структуры здания (1) окно схемы (2) и панель инструментов (3)**.



В окне **(1)** расположен список загруженных **планов зданий**. Структура здания представляет собой **дерево сегментов и видов**. **Сегментами** могут быть отдельные площадки **здания**, комнаты, этажи и т.п. Чтобы открыть схему **сегмента** для просмотра, необходимо выбрать этот **сегмент** в дереве. В окне **(2)** откроется его **схема**. Вы можете перемещать схему в пределах этого окна, поворачивать ее и изменять масштаб. Для этого используйте соответствующие кнопки, расположенные на **панели инструментов (3)**. Для того, чтобы открыть

нужный **вид сегмента**, выберите его в папке **Виды** соответствующего **здания**. Дерево **планов** может содержать неограниченное в разумных пределах количество **зданий** (в зависимости от настройки параметров системной конфигурации).

На схеме **сегмента** в зависимости от настройки могут быть размещены следующие **объекты**: **камеры**, **микрофоны**, **контроллеры релейных выходов**, **охранные датчики**, **предустановки телеметрии**.

Каждый из размещенных на плане **объектов** может находиться в одном из нескольких состояний, таким образом информируя оператора о происходящих событиях.

### Камера

Иконка **камеры** на графическом **плане** может находиться в одном из пяти состояний: *нормальное состояние*, *детекция* по камере, *потеря сигнала* по камере, *потеря соединения* с удаленной камерой, *ошибка*.

 Если иконка **камеры** на плане находится в этом состоянии, то камера работает нормально, и никаких событий по ней не зафиксировано.

 Если иконка **камеры** на плане находится в этом состоянии, то по этой **камере** зафиксировано движение или наличие *тревожного объекта*.

 Если **иконка** камеры на **плане** находится в этом состоянии, то по какой-то причине по этой камере был потерян видеосигнал.

 Если иконка **камеры** на **плане** находится в этом состоянии, то по какой-то причине с компьютером, к которому подключена эта камера, было потеряно соединение (для выяснения причины потери сигнала обратитесь в *Журнал событий*).

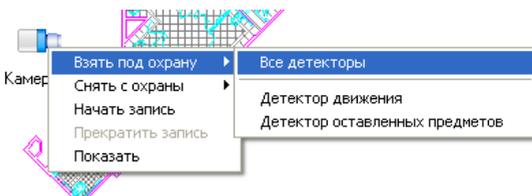
 Если иконка **камеры** на **плане** находится в этом состоянии, то по какой-то причине по этой камере зафиксирована *ошибка* (для выяснения причины возникновения ошибки обратитесь в *Журнал событий*).

Во время работы с **графическими планами** Вы можете:

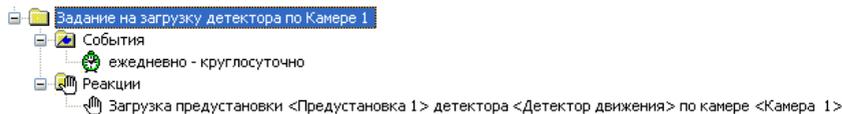
- начать/прекратить запись по этой камере;
- экстренно переключиться в режим трансляции видеoinформации по нужной камере (при этом система переключается в *спот-канал*; его параметры настраиваются администратором на странице **Экран**; см. раздел 3.3.2.2);
- запустить для поворотной камеры нужную **предустановку** или **программу обхода**;
- поставить камеру под охрану/снять с охраны.

**Чтобы управлять камерой, размещенной на плане здания:**

1. Выделите нужную **камеру** на **схеме** и нажмите на ней правой кнопкой мыши.
2. В открывшемся меню выберите один из пунктов, который соответствует тому действию, которое Вы хотите активировать по выбранной камере.



**Внимание!** Для того, чтобы камеру можно было взять “под охрану”, необходимо предварительно настроить для этой камеры *предустановку* детекции движения и/или оставленных предметов. Затем необходимо загрузить эту *предустановку* в расписание системы в том интервале времени, в котором это необходимо для работы. В противном случае, пункт “Взять под охрану” для данной камеры будет недоступен. Создание *предустановок детекции* осуществляется администратором на странице **Детекция**, загрузка предустановки осуществляется в **Расписании** системы на соответствующей странице (реакция *Загрузка предустановки*). Не забудьте также разрешить работу детектора по этой камере в этом интервале времени (реакция *Разрешение работы детекторов*).



Для получения более подробной информации о настройке параметров системной конфигурации обратитесь к разделам **3.2** и **3.7**.



## Микрофон

Иконка **микрофона** на графическом **плане** может находиться в одном из четырех состояний: *нормальное состояние*, *трансляция звука* с микрофона, *детекция звука* по микрофону, *ошибка*.



Если иконка **микрофона** на **плане** находится в этом состоянии, то устройство работает нормально, и никаких событий по этому **микрофону** не зафиксировано.



Если иконка **микрофона** на **плане** находится в этом состоянии, то с **микрофона** осуществляется трансляция звука.



Если иконка **микрофона** на **плане** находится в этом состоянии, то по данному **микрофону** зафиксирован звук.



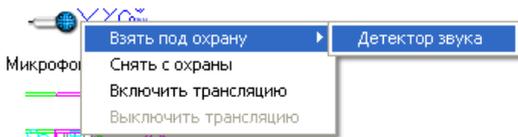
Если иконка **микрофона** на **плане** находится в этом состоянии, то по какой-то причине по этому **микрофону** зафиксирована *ошибка* (для выяснения причины возникновения ошибки обратитесь в *Журнал событий*).

Во время работы с **графическими планами** Вы можете:

- начать/прекратить трансляцию звука с нужного **микрофона** прямо из окна **планов**;
- начать экстренную запись по **микрофону**;
- поставить **микрофон** под охрану/снять с охраны.

**Чтобы управлять микрофоном, размещенным на плане здания:**

1. Выделите нужный **микрофон** на **схеме** и нажмите на нем правой кнопкой мыши.
2. В открывшемся меню выберите один из пунктов, который соответствует тому действию, которое Вы хотите активировать по выбранному микрофону.



**Внимание!** Для того, чтобы микрофон можно было взять “под охрану”, необходимо предварительно настроить для него *предустановку* детекции звука. Затем необходимо загрузить эту *предустановку* в расписание системы в том интервале времени, в котором это необходимо для работы. В противном случае, пункт “Взять под охрану” для данного микрофона будет недоступен.

Создание *предустановок детекции звука* осуществляется администратором на странице **Детекция**, загрузка предустановки осуществляется в **Расписании** системы на соответствующей странице (реакция *Загрузка предустановки*).



### Релейный выход

Иконка **релейного выхода** на графическом **плане** может находиться в одном из двух состояний: *нормальное состояние* и *ошибка*.



Если иконка **релейного выхода** на **плане** находится в этом состоянии, то устройство работает нормально, никаких событий не зафиксировано.



Если иконка **релейного выхода** на **плане** находится в этом состоянии, то по какой-то причине по этому **релейному выходу** зафиксирована *ошибка* (для выяснения причины возникновения ошибки обратитесь в *Журнал событий*).

Во время работы с **графическими планами** Вы можете:

- замкнуть/разомкнуть релейный выход.

**Чтобы управлять релейным выходом, размещенным на плане здания:**

1. Выделите нужный **релейный выход** на **схеме** и нажмите на нем правой кнопкой мыши.
2. В открывшемся меню выберите один из пунктов, который соответствует тому действию, которое Вы хотите активировать по выбранному **релейному выходу**.



### Охранный датчик

Иконка **охранного датчика** на графическом **плане** может находиться в одном из четырех состояний: *нормальное состояние*, *тревога*, *саботаж* и *ошибка*.



Если иконка **охранного датчика** на **плане** находится в этом состоянии, то устройство работает нормально.



Если иконка **охранного датчика** на **плане** находится в этом состоянии, то по **датчику** зафиксирована тревога.



Если иконка **охранного датчика** на **плане** находится в этом состоянии, то с датчиком по какой-то причине потеряно соединение.



Если иконка **охранного датчика** на **плане** находится в этом состоянии, то по этому **датчику** зафиксирована ошибка (для выяснения причины обратитесь в *Журнал событий*).



### Предустановка

**Предустановка** поворотной камеры обычно размещается на **схеме здания** в том месте, в которое будет повернута камера при переходе в эту **предустановку**. Чтобы активировать переход поворотной камеры в **предустановку**, необходимо нажать два раза левой кнопкой мыши по иконке этой **предустановки**.

**Внимание!** Для того, чтобы можно было перейти в предустановку, необходимо предварительно создать и настроить ее для поворотной камеры. Кроме того, в момент перехода поворотная камера должна быть свободна для управления, то есть ею в этот момент не должен управлять какой-либо другой оператор системы. В противном случае, переход камеры в предустановку будет невозможен.

Создание предустановок телеметрии осуществляется администратором на странице *Телеметрия* (см. раздел 3.4).

## 5. ОБРАЩЕНИЕ В СЛУЖБУ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

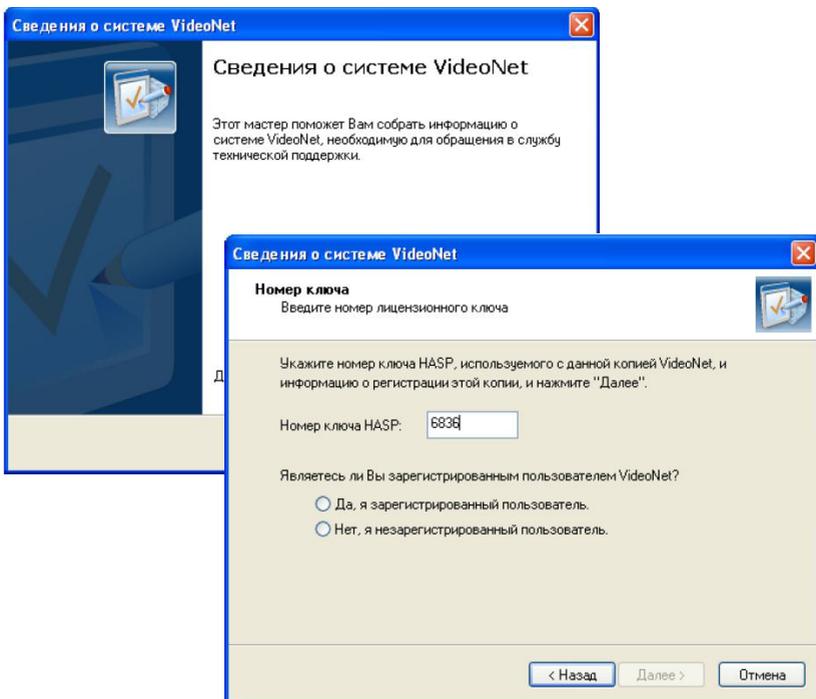
Если во время работы с системой **VideoNet** у Вас возникли некоторые трудности, Вы всегда можете связаться со службой технической поддержки.

Для этого необходимо заполнить *регистрационную форму пользователя VideoNet* и отправить ее либо по факсу: +7-812-448-10-10, либо электронной почтой: [support@videonet.ru](mailto:support@videonet.ru). Регистрационная форма находится на установочном компакт-диске, либо Вы можете скачать ее на нашем сайте <http://www.videonet.ru/index.php?id=67>.

При необходимости служба технической поддержки может попросить Вас предоставить информацию о Вашей системе. Для сбора информации о системе воспользуйтесь специальным **мастером сбора сведений**.

### Чтобы собрать сведения о системе VideoNet:

1. Зайдите в главное меню системы **VideoNet**.
2. Выберите пункт ? -> **Поддержка...**
3. Откроется **Мастер сбора сведений о системе**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



4. Введите номер Вашего электронного ключа HASP. Укажите, являетесь ли Вы зарегистрированным пользователем **VideoNet**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.
5. Если Вы являетесь незарегистрированным пользователем **VideoNet**, то в открывшемся окне мастера заполните регистрационную форму. Поля, отмеченные знаком \*, являются обязательными для заполнения. После заполнения регистрационной формы нажмите **ДАЛЕЕ**.

Сведения о системе VideoNet

**Регистрация**  
Введите регистрационные данные

Пожалуйста, заполните регистрационную форму, и нажмите "Далее"

Организация\*: Скайрос  
ФИО\*: Иванов Иван Иванович  
Должность\*: инженер  
Электронный адрес\*: ivanov@mail.ru  
Телефон\*: +7 (812) 325-6833  
Факс\*: +7 (812) 325-6833

< Назад    Далее >    Отмена

6. Введите регистрационные данные. Укажите Ваши координаты: страну, область, город и почтовый адрес. Нажмите **ДАЛЕЕ**.

Сведения о системе VideoNet

**Регистрация**  
Введите регистрационные данные

Пожалуйста, заполните регистрационную форму, и нажмите "Далее"

Страна: Россия  
Область:  
Город: Санкт-Петербург  
Почтовый адрес: 197110, Санкт-Петербург, ул. Ремесленная, 17

< Назад    Далее >    Отмена

7. Опишите неполадки, возникшие при работе с системой.

Сведения о системе VideoNet

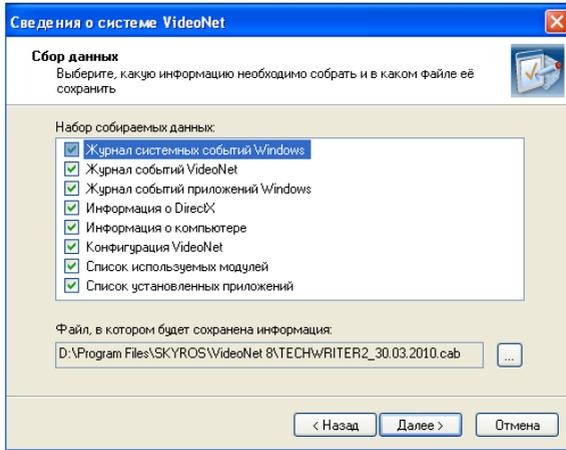
**Описание проблемы**  
Опишите неполадки, возникшие при работе системы

Описание проблемы:

Не удается создать клип со звуком.

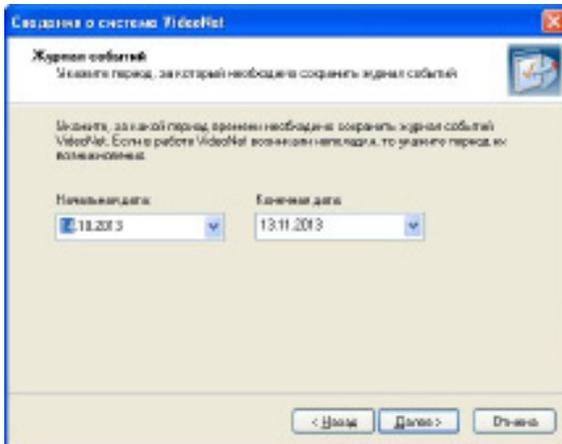
< Назад    Далее >    Отмена

8. Определите набор собираемых данных и укажите путь к файлу, в котором Вы хотите сохранить данную информацию.

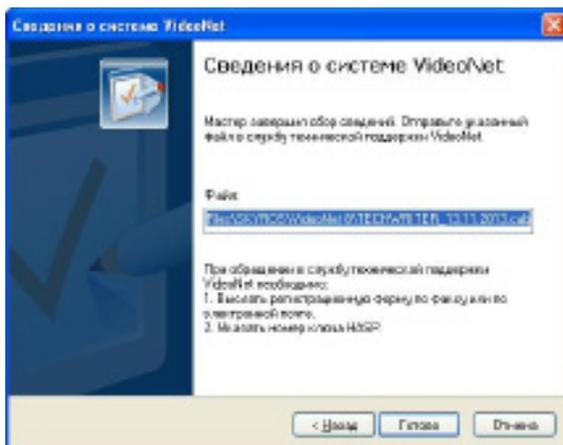


Если Вы хотите указать другой путь к файлу, нажмите кнопку . Откроется стандартное диалоговое окно Windows **Сохранить как**. Укажите папку и имя файла. Нажмите **Сохранить**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.

9. Если на предыдущем шаге Вы указали **журнал событий VideoNet**, то в открывшемся окне мастера укажите период времени, за который необходимо собрать информацию. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



10. Начнется сбор сведений о системе.
11. Откроется следующая страница, содержащая путь к созданному файлу. Нажмите **Готово**, чтобы завершить работу с мастером. Отправьте созданный файл в службу поддержки.



**Внимание!** Если система **VideoNet** не запускается или аварийно завершает работу, Вы можете собрать сведения о системе, не загружая систему. Для этого Вам необходимо запустить приложение **VNInfo.exe**. Приложение находится в той же директории, в которую Вы устанавливали систему **VideoNet**.

Откроеется **Мастер сбора сведений о системе**. Чтобы собрать сведения о системе, проделайте все шаги предыдущего алгоритма.

## 6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ СИСТЕМ К VIDEONET

Система **VideoNet** позволяет Вам подключать внешние системы и **денежно-счетные машины**. Внешняя система по отношению к системе **VideoNet** — это любое устройство (например, **денежно-счетная машина**), подключенное к компьютеру с **VideoNet**, либо приложение, запущенное на локальном или удаленном компьютере.

Принцип взаимодействия внешних систем с системой **VideoNet** зависит непосредственно от типа добавляемой внешней системы.

Внешними могут быть системы двух типов:

- системы, обменивающиеся с **VideoNet** *событиями и реакциями*;
- системы с жестко закрепленными командами и ответными действиями.

Взаимодействие между системами *первого типа* заключается в том, что системы могут обмениваться между собой сообщениями о различных зафиксированных ими событиях. При получении таких сообщений системы могут выполнять различные реакции. К внешним системам данного типа относятся: **Quest II**, **Alpha**, **ZN Smart Eye**, АПК «ПОТОК», АПК «АВТОУРАГАН», а также **денежно-счетные машины** и торговые системы **Мобильная карта**, **Frontol**, **CSDD**, **R-Keeper**, **СуперМаг**, **Пилот**, **Штрих-М** на базе платформы **Total.POS**.

Внешние системы *второго типа* жестко регламентируют связь между происходящими в двух системах событиями и ответными реакциями на эти события, но также могут быть настроены на взаимодействие через расписание. К внешним системам данного типа относится система **Орион / Орион Про**.

Также система **VideoNet** может быть интегрирована с внешними системами **Видеомаркет®** и **Actima**. Интеграция с **VideoNet** предоставляет возможность оператору по команде из внешней системы начинать воспроизведение той видеоинформации, которая необходима для анализа ситуации на объекте в специально настроенном для этого режиме монитора **VideoNet**.

### 6.1. ВНЕШНИЕ СИСТЕМЫ. ТИПЫ ВНЕШНИХ СИСТЕМ

#### 6.1.1. Система Quest II

Система безопасности **Quest II** — это аппаратно-программный комплекс, предназначенный для организации управления доступом на объектах различного масштаба (от небольшого офиса до нескольких зданий).

К возможностям системы **Quest II** относятся:

- управление различными исполнительными устройствами (замками, турникетами, шлагбаумами и т.п.);
- автоматизированное управление оборудованием системы (посылка команд, опрос состояния);
- просмотр текущих событий системы и ведение журнала событий системы;
- сохранение всех событий системы в базе данных с возможностью последующей генерации отчетов различных видов и форм;
- учет рабочего времени персонала;
- создание гибких расписаний, позволяющих организовать правила доступа пользователей с учетом графиков работ и праздничных дней;
- фотоверификация, позволяющая идентифицировать пользователей, предъявляющих ключ доступа, по фотографиям в базе данных, что

обеспечивает дополнительный визуальный контроль и помогает отслеживать передачу ключей доступа посторонним лицам.

Система **Quest II** осуществляет взаимодействие с системой **VideoNet** посредством обмена событиями и реакциями. При соответствующих настройках в расписании система **VideoNet** может фиксировать полученные от системы **Quest II** уведомления о событиях и посылать системе **Quest II** команды.

Система **Quest II** может посылать системе **VideoNet** следующие сообщения:

- вход (по ключу)
- вход (по кнопке)
- вход (по команде оператора)
- выход (по ключу)
- выход (по кнопке)
- выход (по команде оператора)
- доступ запрещен (заблокировано)
- доступ запрещен (нет прав для прохода в данное время)
- доступ запрещен (нет прав для прохода через данную точку доступа)
- доступ запрещен (попытка повторного прохода)
- доступ предоставлен (по ключу)
- доступ предоставлен (по кнопке)
- доступ предоставлен (по команде оператора)
- неизвестный ключ (по ключу)
- оставлено открытым
- потеряна связь
- проход
- тревога (взлом)
- тревога (тампер)
- установлена связь

Система **VideoNet** может посылать системе **Quest II** следующие команды:

- открыть точку прохода для однократного прохода;
- заблокировать точку прохода;
- отменить блокировку точки прохода;
- аварийно открыть точку прохода;
- отменить аварийное открытие точки прохода.

Взаимодействие систем привязано к *расписанию* системы – все сообщения фиксируются только при условии настроенных в *расписании* **VideoNet** соответствующих событий и реакций.

#### [6.1.1.1. Настройка параметров системы VideoNet для интеграции с Quest II](#)

Прежде, чем приступить к настройке системы, убедитесь, что лицензия Вашего электронного ключа содержит разрешение на интеграцию системы **VideoNet** с системой **Quest II**. Для этого в системе **VideoNet** выберите в главном меню пункт **Компьютер->Лицензия...** и в системе **Quest II** выберите в главном меню пункт **Справка->Лицензия**.

Для интеграции системы **VideoNet** с системой **Quest II** следует установить пакет интеграции **VideoNet-Quest** на том компьютере, где установлена система **VideoNet**. Для этого необходимо запустить файл `questintegration.exe` с установочного компакт-диска.

## Чтобы настроить VideoNet для работы с Quest II:

1. Добавьте в конфигурацию системы **VideoNet** внешнюю систему **Quest II** (см. раздел 6.2.1).
2. Перейдите на страницу конфигурации **Сеть** и нажмите кнопку **Свойства** на панели инструментов .
3. Откроется страница свойств внешней системы **Quest II**. Эта страница содержит две закладки: **Общие** и **Параметры**.
4. На закладке **Общие** Вы можете изменить имя, под которым внешняя система будет фигурировать в конфигурации.



Общие

Имя:

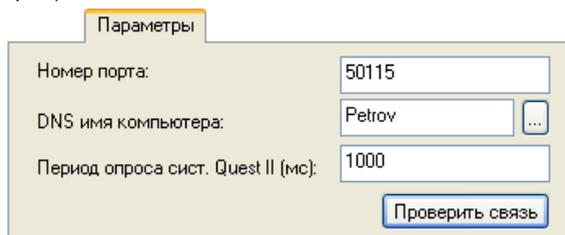
Номер:

5. На закладке **Параметры** Вам необходимо указать *DNS имя компьютера*, на котором работает сервер бизнес-логики системы **Quest II**.

Также Вы можете указать *номер порта*, по которому системы взаимодействуют друг с другом (т.е. тот порт, на котором работает сервер бизнес-логики). По умолчанию, это порт 50115.

Кроме того, Вы можете указать *период опроса системы Quest II* (т.е. промежуток времени в миллисекундах между двумя опросами). Период опроса влияет на частоту получения событий от системы **Quest II**. Если период опроса небольшой, то уменьшается задержка между временем возникновения событий в системе **Quest II** и временем получения их системой **VideoNet**, но при этом повышается нагрузка на сеть.

Также на закладке **Параметры** Вы можете проверить наличие связи с системой **Quest II**. Для этого нажмите кнопку **Проверить связь**. Появится диалоговое окно, содержащее сообщение о том, установлена связь с системой **Quest II** или же связь отсутствует. Если связь отсутствует, то причины могут быть следующие: 1) не запущен сервер бизнес-логики системы **Quest II**; 2) нет связи между компьютерами, на которых установлены системы (в случае, когда системы установлены на разных компьютерах).



Параметры

Номер порта:

DNS имя компьютера:  ...

Период опроса сист. Quest II (мс):

### [6.1.1.2. Настройка расписания для взаимодействия систем VideoNet и Quest II](#)

Система **Quest II** осуществляет взаимодействие с системой **VideoNet** посредством обмена событиями и реакциями. При соответствующих настройках

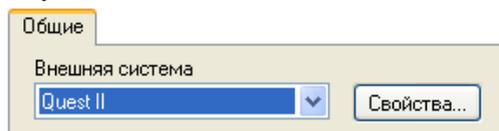
в расписании система **VideoNet** может фиксировать полученные от системы **Quest II** уведомления о событиях и посылать системе **Quest II** ряд различных команд.

#### • Событие во внешней системе

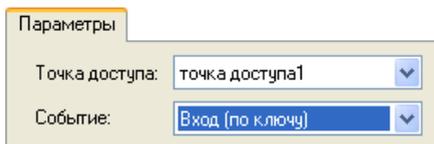
Добавьте в расписание системы **VideoNet** данный тип **события**, если Вы хотите, чтобы система **VideoNet** осуществляла взаимодействие с подключенной внешней системой **Quest II**, получая и фиксируя события, произошедшие в системе **Quest II**.

##### Чтобы настроить свойства события во внешней системе Quest II:

1. Добавьте в расписание системы **VideoNet** событие во внешней системе. Для этого проделайте *шаги 1-4* алгоритма из раздела **3.7.2.4**.
2. Откроется страница свойств *события во внешней системе*. Настройте свойства *события во внешней системе* на закладках **Общие** и **Регистрация** (см. раздел **3.7.2.10 • Событие во внешней системе**).
3. Нажмите кнопку **Свойства...** на закладке **Общие**.



4. Откроется страница свойств события.



5. Настройте свойства события во внешней системе **Quest II** и нажмите **OK**.

| Опция         | Описание  |
|---------------|---|
| Точка доступа | Выберите точку доступа, событие на которой Вы хотите фиксировать. При необходимости, Вы можете выбрать <b>все точки доступа</b> . |
| Событие       | Выберите тип события, которое Вы хотите фиксировать. При необходимости, Вы можете выбрать <b>все события</b> .                    |

#### • Реакция внешней системы

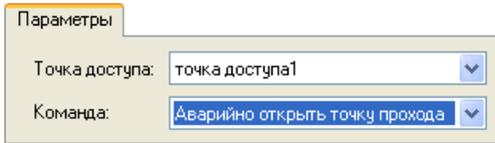
Добавьте в расписание системы **VideoNet** данный тип **реакции**, если Вы хотите, чтобы при наступлении определенного события система активировала выполнение одной из реакций внешней системы **Quest II**.

##### Чтобы настроить свойства реакции внешней системы Quest II:

1. Добавьте в расписание системы **VideoNet** реакцию внешней системы. Для этого проделайте *шаги 1-4* алгоритма из раздела **3.7.2.5**.
2. Откроется страница *реакции внешней системы*. Настройте свойства *реакции внешней системы* на закладке **Общие** (см. раздел **3.7.2.11 • Реакция внешней системы**).
3. Нажмите кнопку **Свойства...** на закладке **Общие**.



4. Откроется страница свойств реакции.



5. Настройте свойства реакции внешней системы Quest II и нажмите **ОК**.

| Опция                | Описание   |
|----------------------|--|
| <b>Точка доступа</b> | Выберите точку доступа, реакцию на которой Вы хотите активировать.   |
| <b>Команда</b>       | Выберите команду, которую Вы хотите подать внешней системе Quest II. |

Система **VideoNet** может посылать системе **Quest II** следующие команды:

- **открыть точку прохода для однократного прохода** (открыть точку доступа для одного прохода);
- **заблокировать точку прохода** (перевести точку доступа в состояние блокировки, при котором через неё нельзя пройти ни с помощью ключа, ни по кнопке, ни по команде оператора);
- **отменить блокировку точки прохода** (сбросить состояние блокировки точки доступа);
- **аварийно открыть точку прохода** (перевести точку доступа в раскрытое состояние, при котором через неё можно неоднократно проходить);
- **отменить аварийное открытие точки прохода** (сбросить состояние раскрытия точки доступа).

### 6.1.2. Система ATM Inlan

Система **ATM Inlan** предназначена для регистрации информации о текущем состоянии банкомата и выполняемых им действиях.

Система **VideoNet** может фиксировать следующие события внешней системы **ATM Inlan**:

- служебная запись
- транзакция
- вставление карточки
- забор карточки
- арест карточки
- solicited status
- unsolicited status
- деньги предоставлены
- деньги получены
- деньги сброшены в диверт
- деньги набраны
- звуковой сигнал

Взаимодействие систем привязано к *расписанию* системы – все сообщения от внешней системы **ATM Inlan** фиксируются только при условии настроенных в *расписании* **VideoNet** соответствующих событий.

### 6.1.2.1. Настройка параметров системы для интеграции VideoNet с ATM Inlan

**Внимание!** Прежде, чем приступить к настройке системы, убедитесь, что лицензия Вашего электронного ключа содержит разрешение на интеграцию системы **VideoNet** с системой **ATM Inlan**. Для этого в системе **VideoNet** необходимо выбрать в главном меню пункт **Компьютер->Лицензия...**

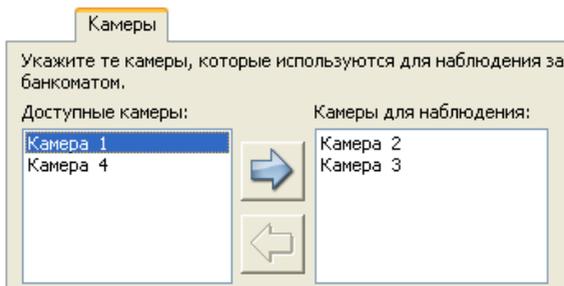
#### **Чтобы интегрировать VideoNet с ATM Inlan:**

1. Добавьте в конфигурацию системы **VideoNet** внешнюю систему **ATM Inlan** (см. раздел 6.2.1).
2. Перейдите на страницу конфигурации **Сеть** и нажмите кнопку **Свойства** на панели инструментов.
3. Откроется страница свойств внешней системы **ATM Inlan**. Эта страница содержит три закладки: **Общие**, **Камеры** и **Параметры**.
4. На закладке **Общие** Вы можете изменить имя, под которым внешняя система будет фигурировать в конфигурации системы **VideoNet**.



5. На закладке **Камеры** Вам необходимо выбрать камеры из списка **Доступные камеры** и добавить их в список **Камеры для наблюдения**. Список **Доступные камеры** содержит все локальные аналоговые камеры, которые присутствуют в конфигурации. Список **Камеры для наблюдения** содержит камеры, которые будут использованы для наблюдения за банкоматом. Чтобы добавить камеру в список **Камеры для наблюдения**,

выделите ее в списке **Доступные камеры** и нажмите кнопку . Камера переместится в список **Камеры для наблюдения**. Чтобы удалить камеру из списка **Камеры для наблюдения**, выделите ее левой кнопкой мыши и нажмите кнопку .



6. На закладке **Параметры** Вам необходимо указать *номер входного порта TCP/IP*, по которому системы взаимодействуют друг с другом. По умолчанию, это порт *номер 3000*.

Программное обеспечение некоторых банкоматов не позволяет формировать событие о выдаче банкнот. Если Вы хотите, чтобы внешняя система **ATM Inlan** *формировала фиктивное событие выдачи банкнот*, то установите соответствующий флаг в поле **Параметры события выдачи банкнот**.

Установите *задержку в формировании фиктивного события выдачи банкнот* в секундах. Это время, которое должно пройти после транзакции до формирования фиктивного события выдачи банкнот. По умолчанию, длительность задержки составляет *0 секунд*.

**Параметры**

Номер входного порта TCP/IP:

**Параметры события выдачи банкнот**

Формировать фиктивное событие выдачи банкнот

Задержка в формировании фиктивного события выдачи банкнот (секунд)

### 6.1.2.2. Отображение титров на видеоизображении

При взаимодействии системы **VideoNet** с внешней системой **ATM Inlan** на видеоизображение в видеоокне **VideoNet** накладываются титры.



Рис.4.2.15-1 Размещение титров на видеоизображении

Наложение титров осуществляется только на камеры, которые добавлены в список **Камеры для наблюдения** в системе **VideoNet** в свойствах системы **ATM Inlan** (см. разделы 6.1.2.1). Титры содержат следующую информацию:

- название банкомата (название внешней системы);
- время и дата;
- описание последнего события.
- если последним событием является «Транзакция», то также выводится информация о номере пластиковой карточки и сумме операции.



**Внимание!** Настоятельно рекомендуем Вам исключить из зон детекции по камере те области изображения, на которые накладываются титры. В противном случае, это может привести к ложным срабатываниям детектора в таких зонах. Для исключения случаев ложного срабатывания детектора необходимо нанести «маску» (см. раздел 3.2.2.2) на места размещения титров (см. рис. 4.2.15-1).

### 6.1.2.3. Взаимодействие систем VideoNet и ATM Inlan

Система **ATM Inlan** осуществляет взаимодействие с системой **VideoNet** посредством обмена событиями. При соответствующих настройках в расписании система **VideoNet** может получать от системы **ATM Inlan** уведомления о событиях.

#### • Событие во внешней системе

Добавьте в расписание системы **VideoNet** данный тип **события**, если Вы хотите, чтобы система **VideoNet** получала события, произошедшие в системе **ATM Inlan**.

#### Чтобы настроить свойства события во внешней системе ATM Inlan:

1. Добавьте в расписание системы **VideoNet** событие во внешней системе. Для этого проделайте *шаги 1-4* алгоритма из раздела 3.7.2.4.
2. Откроется страница свойств *события во внешней системе*. Настройте свойства *события во внешней системе* на закладках **Общие** и **Регистрация** (см. раздел 3.7.2.10 • **Событие во внешней системе**).
3. Нажмите кнопку **Свойства...** на закладке **Общие**.

Общие

Внешняя система

ATM Inlan #

Свойства...

4. Откроется страница свойств события.

Общие

Укажите, какое из событий внешней системы ATM Inlan необходимо фиксировать.

Событие:

Транзакция

---

| Опция          | Описание   |
|----------------|--|
| <b>Событие</b> | Выберите тип события, которое Вы хотите фиксировать. По умолчанию, выбрано событие <b>Транзакция</b> . |

---

Типы событий перечислены выше в разделе [6.1.2](#).

5. Настройте свойства события во внешней системе **ATM Inlan** и нажмите **OK**.



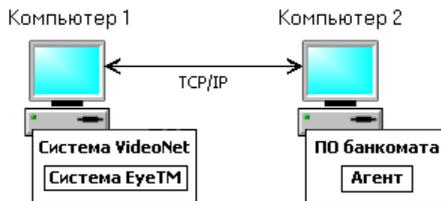
**Внимание!** Внешняя система **ATM Inlan** заносит все события, перечисленные в разделе [6.1.2](#), в *Журнал событий* системы **VideoNet**. Запись в журнале событий имеет тип «Информация» и содержит сведения об имени внешней системы, типе, дате и времени события, номере карточки, сумме операции (если это «Транзакция») и статусе операции.

### 6.1.3. Система Eye TM

Система **Eye TM** является связующим звеном между системой **VideoNet** и ПО банкомата, позволяющим решить ряд задач по охране и разбору спорных ситуаций, возникающих в процессе использования этого банкомата:

- регистрация видеоинформации в системе **VideoNet** для последующего разрешения спорных ситуаций, а также наложение титров, описывающих операцию с банкоматом, на видеоизображение с камер;
- оповещение ПО банкомата о тревогах по датчикам и детекторам движения;
- синхронизация времени банкомата и системы **VideoNet**.

Взаимодействие между системой **VideoNet** и ПО банкомата осуществляется через *агента*. *Агент* – это программный модуль, размещенный на компьютере банкомата, который используется банкоматом для передачи в **VideoNet** команд и получения информации от **VideoNet**. Более подробно установка и настройка *агента* описана в **Инструкции по установке**.



Перечисленные функциональности или заложены в системе изначально, или могут быть настроены пользователем.

С целью упрощения разборов конфликтных ситуаций при использовании банкомата система **VideoNet** позволяет сопровождать видеопоток текстовой информацией о выполняемых на банкомате операциях. В видеоокне **VideoNet** на видеоизображение с камер наблюдения за банкоматом накладываются титры. Титры накладываются только в интервале осуществления той или иной операции с банкоматом. Наложение титров осуществляется только на камеры, которые добавлены в список **Камеры для наблюдения** в системе **VideoNet** в свойствах внешней системы **Eye TM** (см. раздел 6.1.3.1). Размер и стиль титров настраиваются в свойствах видеокамеры (см. раздел 3.1.2.6). Расположение титров на видеоизображении настраивается в свойствах внешней системы (см. раздел 6.1.3.1). Отображение титров на видеоокне описано в разделе 4.2.15.



Так как наложение титров производится до того, как информация будет сжата и помещена в архив, рекомендуется перед вводом систему в штатную эксплуатацию проверить «читабельность» титров на воспроизводимом видеопотоке.

Система **VideoNet** предоставляет возможность производить *синхронизацию времени* с системой **Eye TM**, что позволит Вам исключить рассогласование в работе и избежать ошибок, связанных с различием во времени в системе **VideoNet** и в системе **Eye TM**. Синхронизация может осуществляться как в *автоматическом*, так и в *ручном* режиме.

*Ручная синхронизация* предназначена для перевода времени в системе **VideoNet** по команде, поступившей в ПО банкомата с поста мониторинга сети банкоматов. Решение о синхронизации принимает оператор поста мониторинга, и вся ответственность за потерю записываемой аудио/видеоинформации лежит

на операторе.

*Автоматический* режим синхронизации предназначен для ежесуточного устранения расхождения во времени в системе **VideoNet** и в банкомате. Синхронизация осуществляется автоматически, без участия оператора. Необходимость выполнения синхронизации указывается пользователем в настройках *агента*. *Автоматическая синхронизация* выполняется в интервал времени, который указывается в настройках *агента*, и при условии расхождения времени больше, чем на *предельную величину расхождения времени*, указанную в настройках системы **Eye TM** (см. раздел 6.1.3.1). *Автоматическая синхронизация* может быть произведена не более одного раза внутри указанного интервала и выполняется системой преимущественно в те моменты, в которые не осуществляется регистрация видео/аудиоинформации.



Рекомендуется устанавливать интервал автоматической синхронизации таким образом, чтобы он выпадал на то время суток, в которое банкомат используется наименее часто, поскольку любой перевод времени может привести к потере записанной информации.

Любая операция синхронизации времени протоколируется в *журнале событий* системы **VideoNet**.

### 6.1.3.1. Настройка параметров системы для интеграции VideoNet с Eye TM

**Внимание!** Прежде, чем приступить к настройке системы, убедитесь, что лицензия Вашего электронного ключа содержит разрешение на интеграцию системы **VideoNet** с системой **Eye TM**. Для этого в системе **VideoNet** необходимо выбрать в главном меню пункт **Компьютер->Лицензия....**

#### **Чтобы интегрировать VideoNet с Eye TM:**

1. Добавьте в конфигурацию системы **VideoNet** внешнюю систему **Eye TM** (см. раздел 6.2.1).
2. Перейдите на страницу конфигурации **Сеть** и нажмите кнопку **Свойства** на панели инструментов.
3. Откроется страница свойств внешней системы **Eye TM**. Эта страница содержит закладки: **Общие**, **Камеры**, **Параметры** и **Размещение титров**.
4. На закладке **Общие** Вы можете изменить имя, под которым внешняя система будет фигурировать в конфигурации системы **VideoNet**.

Общие

Имя:

Номер:

5. На закладке **Камеры** Вам необходимо выбрать камеры из списка **Доступные камеры** и добавить их в список **Камеры для наблюдения**. Список **Доступные камеры** содержит все локальные аналоговые камеры, которые присутствуют в конфигурации.  
Список **Камеры для наблюдения** содержит камеры, которые будут

использованы для наблюдения за банкоматом. На изображение с этих камер будут накладываться титры.

Камеры

Укажите те камеры, которые используются для наблюдения за банкоматом.

Доступные камеры:

- Камера 1
- Камера 4

Камеры для наблюдения:

- Камера 2
- Камера 3



**Внимание!** Внешняя система **Eye TM** идентифицирует камеры не по названию, а по номеру, который настраивается в свойствах камеры на закладке **Общие** (см. раздел 3.1.2.6).

Чтобы добавить камеру в список **Камеры для наблюдения**, выделите ее в списке **Доступные камеры** и нажмите кнопку . Камера переместится в список **Камеры для наблюдения**.

Чтобы удалить камеру из списка **Камеры для наблюдения**, выделите ее левой кнопкой мыши и нажмите кнопку .

6. На закладке **Параметры** введите *пароль* и *подтверждение пароля* для доступа к агенту. Обратите внимание, что пароль должен совпадать с паролем, настраиваемом в агенте.

Также Вам необходимо указать *номер входного порта TCP/IP*, по которому системы взаимодействуют друг с другом. Обратите внимание, что номер входного порта должен совпадать с номером, настраиваемом в агенте. По умолчанию, это порт *номер 6000*.

Установите *предельную величину расхождения времени* для синхронизации. Это интервал времени от 1 секунды до 1 часа с точностью до 1 секунды. При расхождении времени в системе **VideoNet** и в банкомате на меньшую величину автоматическая синхронизация времени производиться не будет. По умолчанию, предельная величина – 1 минута. Настройка необходима только в автоматическом режиме синхронизации. Более подробно настройка *автоматической синхронизации* описана в **Инструкции по установке**.

Параметры

Пароль: \*\*\*\*\*

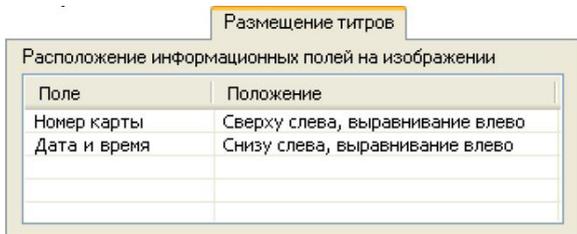
Подтверждение пароля: \*\*\*\*\*

Номер входного порта TCP/IP (от 3000 до 65535): 6000

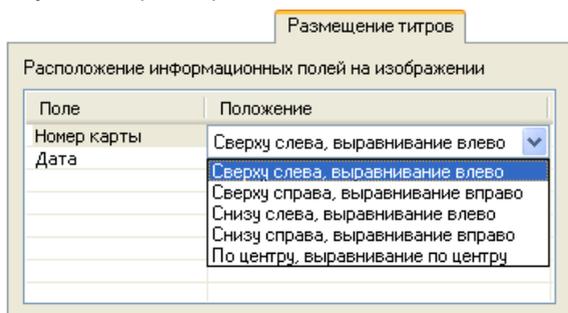
Предельная величина расхождения времени: 00:01:00

7. На закладке **Размещение титров** Вы можете настроить расположение

титров на видеоизображении. Титры накладываются на изображение с камер, добавленных в список **Камеры для наблюдения** на закладке **Камеры**.



Для того, чтобы настроить положение информационного поля, нажмите левой кнопкой мыши на строку, содержащую описание положения поля, и выберите нужный вариант расположения в выпадающем списке.



Шрифт титров, накладываемых на видеоизображение, настраивается в свойствах видеокамеры (см. раздел 3.1.2.6).

### 6.1.3.2. Отображение титров на видеоизображении

При взаимодействии системы **VideoNet** с внешней системой **Eye TM** на видеоизображение в видеоокне **VideoNet** накладываются титры. Наложение титров осуществляется только на камеры, которые добавлены в список **Камеры для наблюдения** в системе **VideoNet** в свойствах системы **Eye TM** (см. раздел 6.1.3.1). Титры содержат следующую информацию:

- номер пластиковой карты текущей сессии;
- время и дата.

Шрифт титров, накладываемых на видеоизображение для некоторой камеры, настраивается в свойствах видеокамеры (см. раздел 3.1.2.6). Эти настройки одинаковы для всех титров, которые могут выводиться по этой камере. Расположение титров на видеоизображении настраивается в свойствах внешней системы **Eye TM** (см. раздел 6.1.3.1).



Так как наложение титров производится до того, как информация будет сжата и помещена в архив, рекомендуется перед вводом систему в штатную эксплуатацию проверить «читабельность» титров на воспроизводимом видеопотоке.

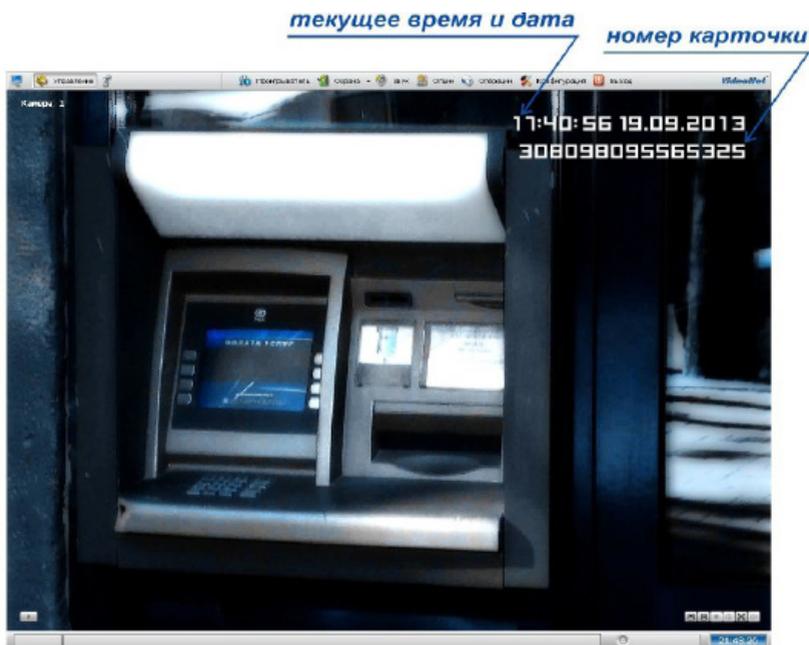


Рис.4.2.15-2 Размещение титров на видеоизображении

### 6.1.3.3. Настройка расписания для взаимодействия систем VideoNet и Eye TM

Взаимодействие между системой **VideoNet** и банкоматом предполагает также следующие действия:

- управление видеорегистрацией по командам от банкомата;
- информирование банкомата о детекции движения по камерам наблюдения и о других тревогах.

Выполнение большинства команд системы **Eye TM** и информирование системы **Eye TM** о различных событиях в системе **VideoNet** происходит автоматически. Но выполнение команд «начало записи по камере» и «окончание записи по камере», а также информирование системы **Eye TM** о событии **VideoNet** «детекция движения по камере» осуществляется только при условии настроенных в *расписании VideoNet* соответствующих событий и реакций.



**Пример 1.** Настройка расписания системы для управления регистрацией видео по командам от банкомата.

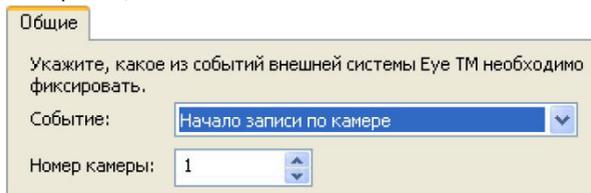
1. Добавьте в расписание системы **VideoNet** событие во внешней системе. Для этого проделайте шаги 1-4 алгоритма из раздела 3.7.2.4.
2. Откроется страница свойств события во внешней системе. Настройте свойства события во внешней системе на закладках **Общие** и

**Регистрация** (см. раздел 3.7.2.10 • Событие во внешней системе).

3. Нажмите кнопку **Свойства...** на закладке **Общие**.



4. Откроется страница свойств события.



| Параметр            | Описание   |
|---------------------|--|
| <b>Событие</b>      | Выберите событие, которое Вы хотите фиксировать: <b>Начало записи по камере</b> или <b>Окончание записи по камере</b> .  |
| <b>Номер камеры</b> | Укажите номер той камеры в системе <b>VideoNet</b> , событие по которой Вы хотите фиксировать.<br><b>Внимание!</b> Нумерация камер настраивается в свойствах видеокамеры (см. раздел 3.1.2.6). |

5. Настройте свойства события во внешней системе **Eye TM** и нажмите **ОК**.

6. Добавьте в задание реакцию *регистрация видео/аудиоданных* или *остановка регистрации* и в ее свойствах укажите функцию записи, в соответствии с параметрами которой будет осуществляться запись или задание на запись по источникам которой Вы хотите прекратить. Добавление и настройка параметров функции записи осуществляется на панели **Запись** (см. главу 3.5).

Таким образом, при получении от ПО банкомата команды о начале или окончании записи по камере система **VideoNet** начнет или остановит видеорегистрацию.

Вы можете добавить в расписание системы **VideoNet** любые другие реакции для *события во внешней системе Eye TM*, и тогда эти реакции будут выполняться при наступлении данного события.

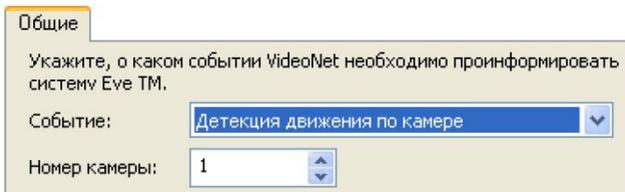


**Пример 2.** *Настройка расписания системы для информирования банкомата о детекции движения по камерам наблюдения.*

1. Настройте детектор движения (см. главу 3.2).
2. Настройте детекцию движения в расписании системы **VideoNet** (см. раздел 3.7.3, пример 1).
3. Добавьте в задание, содержащее *событие от детектора по камере*, реакцию внешней системы. Для этого проделайте шаги 1-4 алгоритма из раздела 3.7.2.5.
4. Откроется страница *реакции внешней системы*. Настройте свойства *реакции внешней системы* на закладке **Общие** (см. раздел 3.7.2.11 • *Реакция внешней системы*).
5. Нажмите кнопку **Свойства...** на закладке **Общие**.



6. Откроется страница свойств реакции.



---

| Параметр     | Описание  |
|--------------|---|
| Событие      | Выберите тип события, о котором Вы хотите проинформировать систему <b>Eye TM</b> . По умолчанию, выбрано событие <b>Детекция движения по камере</b> .   |
| Номер камеры | Укажите номер той камеры в системе <b>VideoNet</b> , о событии по которой Вы хотите проинформировать систему <b>Eye TM</b> .<br><b>Внимание!</b> Нумерация камер настраивается в свойствах видеокамеры (см. раздел <a href="#">3.1.2.6</a> ). |

---

7. Настройте свойства реакции внешней системы **Eye TM** и нажмите **OK**.

Таким образом, при сработке детектора движения в систему **Eye TM** будет передаваться информация о тревогах.

## 6.1.4. Система АПК «ПОТОК»

Система АПК «Поток», производства компании Росси, предназначена для регистрации транспортных потоков по номерам автомобилей. К возможностям системы относятся: регистрация номера автомобиля, попавшего в зону видеоконтроля, и его изображения; ведение базы данных номеров и изображений автомобилей, проследовавших через зону видеоконтроля; выдача оповещения при обнаружении автомобиля, находящегося в розыске.

Система АПК «ПОТОК» общается с системой VideoNet посредством обмена событиями и реакциями.

Система VideoNet может отправлять уведомления о том, что необходимо *Запустить АПК ПОТОК* или *Остановить АПК ПОТОК*.

Среди получаемых системой VideoNet уведомлений могут быть следующие:

- АПК ПОТОК загружен;
- АПК ПОТОК выгружен;
- АПК ПОТОК запущен;
- АПК ПОТОК остановлен;
- распознан номер;
- пропал видеосигнал;
- появился видеосигнал.

Взаимодействие систем привязано к *расписанию* системы – все сообщения фиксируются только при условии настроенных в *расписании* VideoNet соответствующих событий.

### 6.1.4.1. Настройка параметров системы для интеграции VideoNet с АПК «ПОТОК»

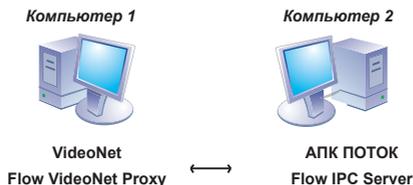
Для корректного взаимодействия систем VideoNet и АПК «ПОТОК» необходимо произвести установку всех компонент согласно тому, как это описывается ниже в данном разделе. Вы можете установить систему VideoNet и компоненты АПК «ПОТОК» как на разных компьютерах сети, так и на одном компьютере.



**Внимание!** Предварительно убедитесь, что лицензия Вашего электронного ключа содержит разрешение на интеграцию системы VideoNet с системой АПК «ПОТОК». Для этого в системе VideoNet необходимо зайти в меню **Компьютер** > **Лицензия...**

**Чтобы интегрировать VideoNet и АПК «ПОТОК» (если системы устанавливаются на разных компьютерах сети):**

1. Установите на том компьютере, где уже установлена система VideoNet, приложение **Flow VideoNet Proxy** версии 1.0.1 или выше.  
Этот компьютер будем называть *Компьютер 1*.
2. Установите на другом компьютере сети (*Компьютере 2*) систему АПК «ПОТОК» версии 4.16.1 или выше и приложение **Flow IPC Server** версии 1.0.1 или выше.



3. Добавьте в конфигурацию системы **VideoNet** внешнюю систему **АПК «ПОТОК»** (см. раздел 6.2.1).

4. Откройте страницу **Свойств** внешней системы и укажите **сетевой адрес** и **номер сетевого порта** компьютера, на котором Вы установили систему АПК «ПОТОК» (в нашем примере – это *Компьютер 2*).

**Внимание!** Вы можете установить внешние по отношению друг к другу системы **VideoNet** и **АПК «ПОТОК»** на одном компьютере, только если этот компьютер не является *локальным* или *сервером*, то есть если на нем не установлены платы семейств **Power**, **Titan** или **Tiny**. В противном случае, это может привести к некорректной работе обеих систем.

### 6.1.5. Система Орион / Орион Про

Система **Орион / Орион Про**, производства компании НВП «Болид», предназначена для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов охранной, тревожной и пожарной сигнализации, а также для контроля и управления доступом. Система позволяет осуществлять видеонаблюдение и видеоконтроль охраняемых объектов, управлять пожарной автоматикой объекта и инженерными системами зданий. Система **Орион / Орион Про** общается с системой **VideoNet** посредством обмена командами – фиксирование команд в системах происходит без обязательной привязки к *расписанию*. При получении команд от внешней системы осуществляются жестко регламентированные действия, соответствующие полученной команде.

Система **Орион / Орион Про** может посылать системе **VideoNet** следующие команды:

- **включить/выключить детектор движения**  
Команда разрешает/запрещает работу детектора движения по указанной камере. Однако, загрузка *предустановки* для работы *детектора* по этой камере определяется расписанием системы **VideoNet**. Если на момент поступления команды от **Орион / Орион Про** предустановка детектора по камере не была загружена, то выполнение *команды* откладывается до момента загрузки *предустановки*. При этом работа детектора не зависит от того, находится ли система под охраной, или нет.
- **начать/закончить запись**  
Команда добавляет/удаляет задание на запись по указанной камере. Параметры записи определяются настройками в свойствах внешней системы **Орион / Орион Про** на закладке **Внешние системы**.
- **показать/скрыть монитор**  
Команда **показать монитор** переключает систему **VideoNet** в **spot-канал** и выбирает указанную камеру в видеокно, настроенное в **spot-канале**.

Команда **скрыть монитор** переключает **VideoNet** в тот режим монитора, который предшествовал **спот-каналу** – если после переключения в последний пользователь не переключался в другой режим монитора. В противном случае команда не производит никаких действий.

Система **VideoNet** может посылать системе **Орион / Орион Про** следующие сообщения:

- **камера подключена/отключена**

Сообщение поступает при появлении/пропадании видеосигнала по камере.

- **начало/окончание тревоги по камере**

Сообщение **начало тревоги** поступает при срабатывании детектора движения. Сообщение **окончание тревоги** поступает в тот момент, когда с момента последнего срабатывания детектора движения по этой камере прошло некоторое время. Время указывается в настройках внешней системы **Орион** (время выставляется одинаковым для всех камер).

- **взятие/снятие камеры под охрану**

Сообщение **взятие камеры под охрану** поступает в тот момент, когда в **VideoNet** начинает работу детектор движения по данной камере (в случае, если загружены предустановки и есть разрешение работы детекторов). Сообщение **снятие камеры с охраны** поступает в тот момент, когда в **VideoNet** заканчивает работу детектор движения по данной камере (снимается разрешение на работу детектора или выгружаются предустановки).

Оба сообщения поступают независимо от того, получена ли команда на начало/окончание работы детектора от **Орион / Орион Про** или действия были инициированы расписанием **VideoNet**.

- **начало/окончание записи**

Сообщение **начало записи** поступает в момент начала записи по камере. Начало записи может быть инициировано либо расписанием **VideoNet**, либо пользователем **VideoNet**, или командой от системы **Орион / Орион Про**. Если после начала записи по этой камере поступают повторные задания на запись, это не приводит к отправке повторного сообщения. Сообщение **окончание записи** поступает в момент окончания записи по данной камере (когда все задания на запись по данной камере отработали).

Оба сообщения поступают в **Орион / Орион Про** независимо по каждой из камер при возникновении в **VideoNet** событий или по запросу из системы **Орион / Орион Про**.

Система **VideoNet** позволяет транслировать все поступающие от **Орион / Орион Про** команды в расписание в событие **Событие во внешней системе**. Система **VideoNet** фиксирует событие после поступления команды и её обработки (вне зависимости от результатов обработки).

**VideoNet** может фиксировать следующие типы команд от **Орион / Орион Про**:

- включить детектор движения;
- выключить детектор движения;
- начать запись;
- закончить запись;
- показать спот-канал.

Помимо поступающих команд из **Орион / Орион Про** событие можно настроить на фиксирование **установки** или **потери соединения** с системой **Орион / Орион Про**.



**Внимание!** Команды, поступающие от **Орион / Орион Про** в **VideoNet**, выполняются независимо от того, добавлены ли в *расписание VideoNet «события во внешней системе»* и настроены ли они на приём этих команд и на выполнение *реакций* на них.



Для корректного взаимодействия системы **Орион / Орион Про** с **VideoNet** необходимо, чтобы те *камеры*, которыми Вы хотите управлять со стороны **Орион / Орион Про**, имели в **VideoNet** **уникальный номер**. Камеры, не обладающие **уникальным номером** в системе **VideoNet**, не будут участвовать во взаимодействии с системой **Орион / Орион Про**. **Уникальный номер** задается в свойствах *камеры* на панели **Устройства** (для получения дополнительной информации см. раздел 3.1.2.6).

Также необходимо, чтобы на каждом компьютере с системой **VideoNet**, управление камерами которого должно быть доступным из системы **Орион / Орион Про**, модуль *IM Orion* содержался в лицензии ключа **HASP** системы **VideoNet**. Если модуль *IM Orion* не содержится в лицензии ключа **HASP** системы **VideoNet** компьютера, то камерами этого компьютера невозможно будет управлять из системы **Орион / Орион Про**.

### 6.1.5.1. Настройка VideoNet и внешней системы Орион на разных компьютерах

Перед началом настройки внешней системы **Орион / Орион Про** необходимо установить и настроить систему **VideoNet**, а также проверить ее работоспособность, добавив необходимые видеокамеры и проверив возможность получения видеоизображения с данных камер. В описываемом случае, когда **VideoNet** и АРМ «Орион» установлены на разных компьютерах, для настройки интеграции необходимо настроить на соответствующих компьютерах обе системы, а также настроить DCOM для обеспечения сетевого доступа (см. раздел 6.1.5.1.4 и 6.1.5.1.5).



Настройка DCOM для АРМ «Орион Про» не требуется.

#### 6.1.5.1.1. Настройка VideoNet для взаимодействия с внешней системой Орион / Орион Про

С точки зрения взаимодействия с **VideoNet**, АРМ «Орион» / «Орион Про» относится к категории внешних систем, поэтому в начале необходимо добавить в конфигурацию **VideoNet** соответствующую внешнюю систему. В окне настройки конфигурации системы **VideoNet** выберите панель **Сеть**, затем вкладку **Внешние системы**, и нажмите кнопку **Добавить**. Следуйте инструкциям мастера добавления внешних систем.

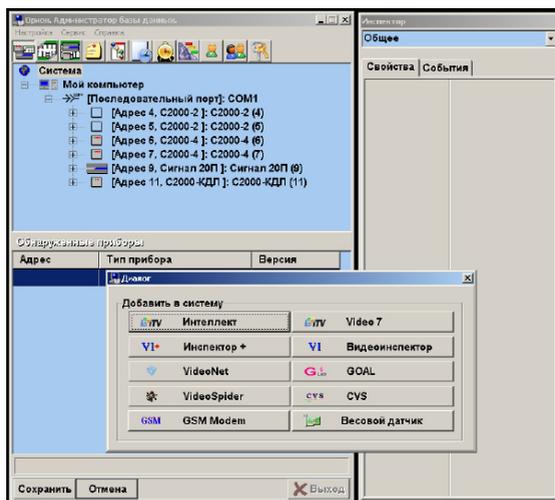


Более подробно процесс добавления внешних систем описан в разделе 6.2.1.

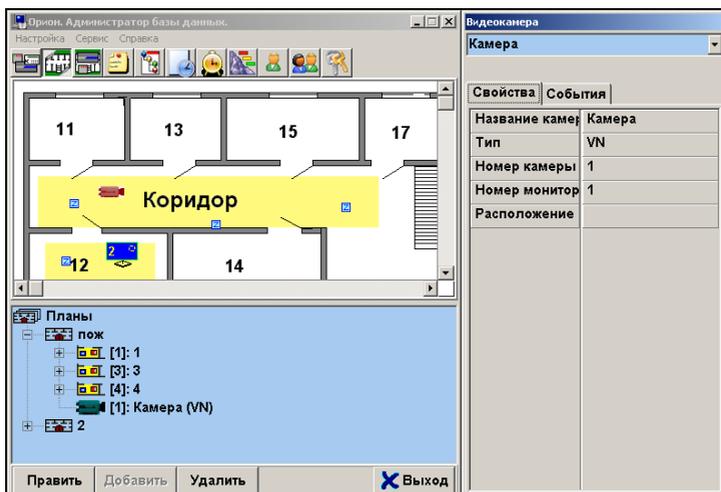
## 6.1.5.1.2. Настройка внешней системы Орион для взаимодействия с VideoNet

### Настройка в «Администраторе базы данных»

1. Запустите *Администратор базы данных*.
2. Выберите объект **Система** и нажмите кнопку **Добавить**.
3. В появившемся окне нажмите кнопку **VideoNet**, после чего окно «Инспектора объектов» станет активным. В нем необходимо ввести название системы (указывается в свойствах камеры, будет отображаться в журнале АРМ «Орион»; в данном случае — VN), IP-адрес и сетевое имя компьютера с установленной системой видеонаблюдения (192.168. 10.84 и RED-84 соответственно).



4. Нажмите кнопку **Сохранить**.
5. На вкладке «Планы помещений» добавьте камеру на план.



В настройках камеры укажите **Тип** системы видеонаблюдения, **Номер камеры** (должен совпадать с уникальным номером в свойствах камеры в системе **VideoNet**), **Номер монитора**, расположите камеру на плане.

6. Сохраните изменения и выйдите из **Администратора баз данных**.

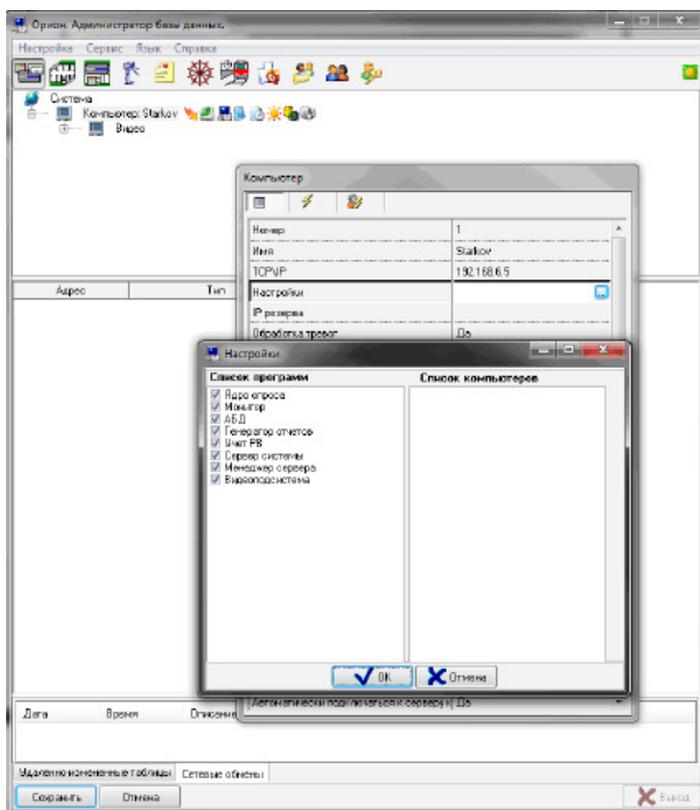
### 6.1.5.1.3. Настройка внешней системы Орион Про для взаимодействия с VideoNet



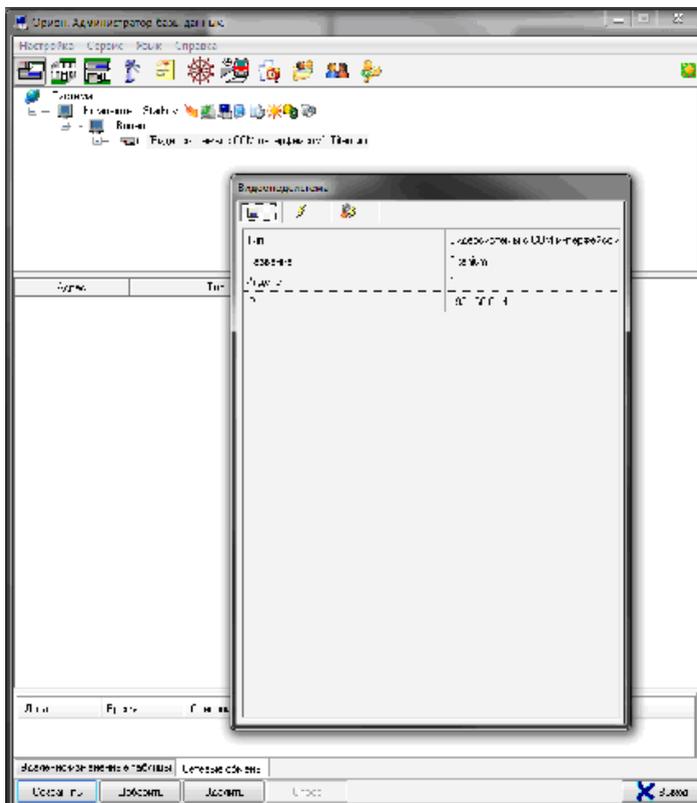
**Внимание!** Предварительно убедитесь, что брандмауэр Windows и Контроль учетных записей UAC отключены.

#### **Настройка в «Администраторе базы данных»**

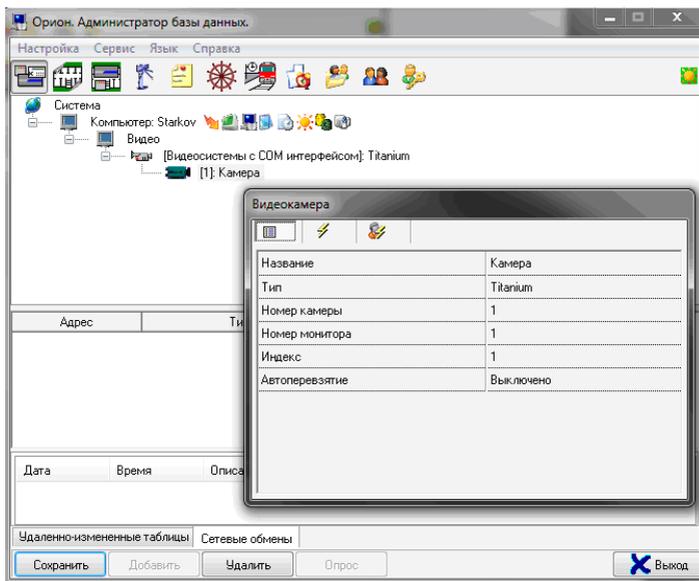
1. Запустите *Администратор базы данных*.
2. Выберите объект **Система** и нажмите кнопку **Добавить**.
3. В появившемся окне укажите имя компьютера и его TCP/IP адрес.



4. Нажмите кнопку  и в открывшемся окне выберите программы для запуска на данном компьютере. Обязательно выберите в списке программу **Видеоподсистема**. Нажмите кнопку **ОК**.
5. Нажмите кнопку **Сохранить**.
6. Выделите объект **Компьютер** и нажмите кнопку **Добавить**.
7. Выберите тип **Видеосистемы с СОМ интерфейсом**. Укажите название подсистемы, индекс и IP-адрес компьютера, где установлен **VideoNet**.
8. Нажмите кнопку **Сохранить**.



9. Выделите в дереве добавленную подсистему и нажмите кнопку **Добавить**.
10. Добавьте камеру и укажите в её настройках **Тип** системы видеонаблюдения, **Номер камеры** (должен совпадать с уникальным номером в свойствах камеры в системе **VideoNet**), **Номер монитора**. Прделайте то же самое для добавления остальных камер.



11. Сохраните изменения и выйдите из *Администратора баз данных*.

#### 6.1.5.1.4. Настройка DCOM на компьютере с VideoNet

Для того, чтобы приступить к настройке компонентов DCOM, следует убедиться, что вы правильно настроили взаимодействие **VideoNet** с внешней системой **Орион**.

Также следует сохранить настройки системы и закрыть **VideoNet**.

Для настройки DCOM выполните следующие действия:

1. Для регистрации компонентов запустите и закройте «Оперативную Задачу» (файл `Ogion.exe` из системы «Орион») на том компьютере, где находится **VideoNet**. Если на этом компьютере «Орион» не установлен, то надо скопировать `Ogion.exe` с другого компьютера, запустить его, после чего закрыть «Оперативную Задачу» (не обращая внимания на ошибку загрузки базы данных), и удалить данный файл.

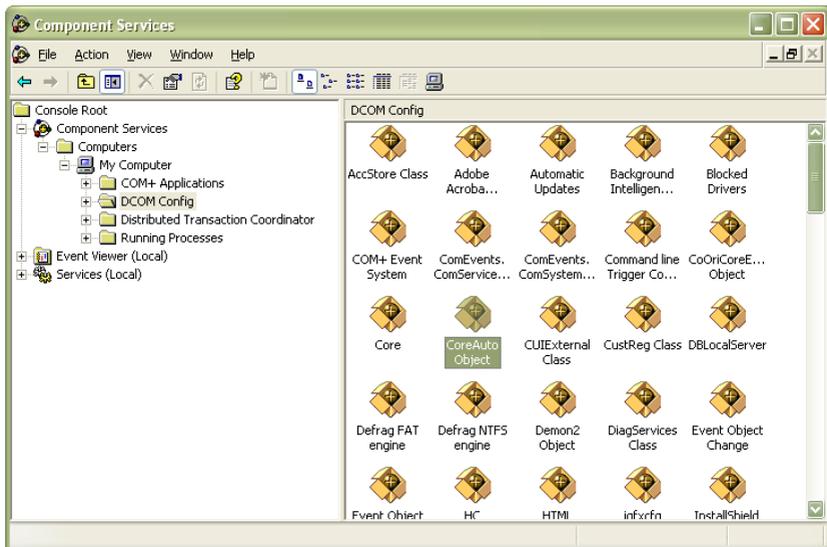
2. Запустите настройку компонентов DCOM.

Нажмите *Пуск > Выполнение > dcomcnfg*.

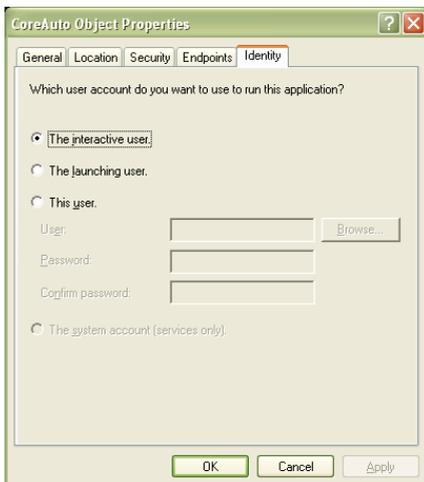
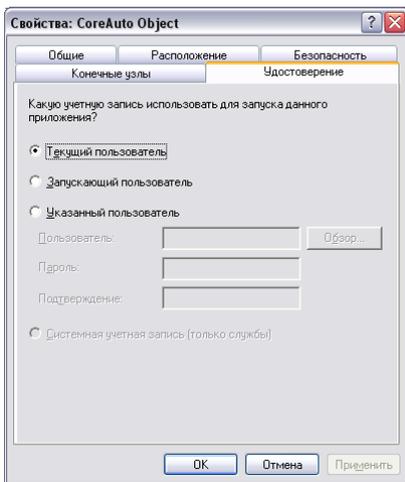
Откроется окно настройки компонентов.

Раскрыть дерево Component Services: *Console Root > Component Services > Computers > My Computer > DCOM config > CoreAuto Object*.

Щелкните правой кнопкой мыши на CoreAuto Object и выберите Свойства (Properties).



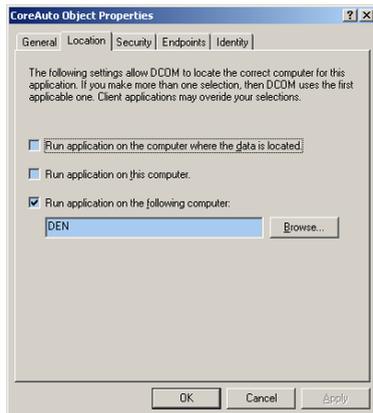
Перейдите на вкладку Удостоверение (Identify) и отметьте текущего пользователя (*Interactive User, Взаимодействующий пользователь*).



3. Перейдите на вкладку Расположение (*Location*).

Снимите отметку с пункта «Запускать на текущем компьютере».

Отметьте пункт «Запускать программу на указанном компьютере» и введите его имя.



4. Сохраните изменения и перезагрузите компьютер.

#### 6.1.5.1.5. Настройка DCOM на компьютере с внешней системой Орион

Для настройки DCOM выполните следующие действия:

1. Запустите и закройте «Оперативную задачу APM «Орион» (ORION.EXE) – это необходимо для создания сетевых компонентов DCOM.
2. Запустите настройку компонентов DCOM.

Нажмите *Пуск > Выполнение > dcomcnfg*.

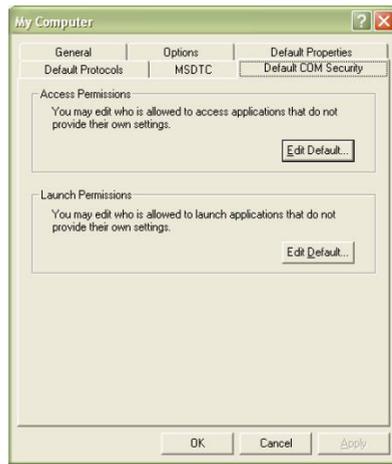
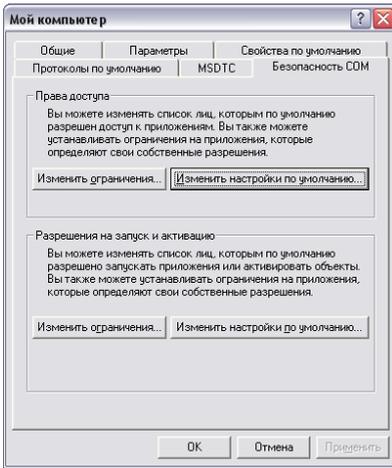
Откроется окно настройки компонентов.

Выберите пункт **Component Services**.

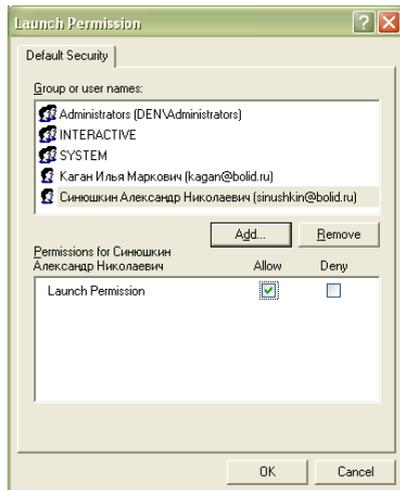
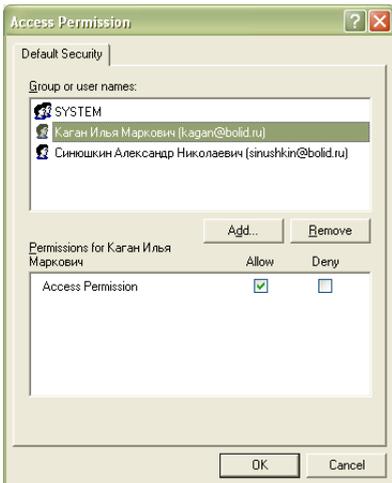
В панели управления под стандартным меню становится доступна иконка *Настройка моего компьютера (Configure My Computer)*. Запустите её:



Перейдите на вкладку «безопасность COM» (Default COM Security).



Поменяйте настройки по умолчанию: добавьте обе учетные записи в права доступа и в разрешения на запуск и активацию.



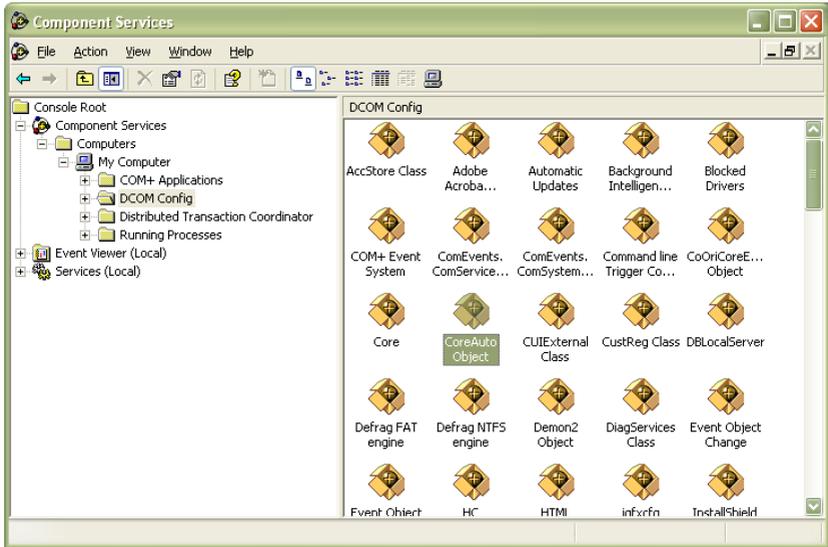
Сохраните изменения и закройте окно настройки компьютера.

Нажмите *Пуск > Орион > Оперативная задача*, затем закройте её и перезагрузите компьютер.

Это необходимо для следующего шага, чтобы появился **CoreAuto Object**.

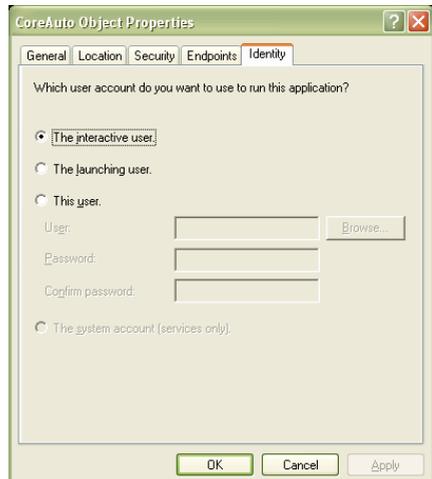
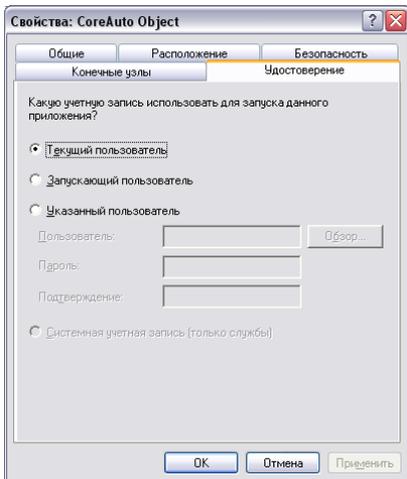
5. Раскройте дерево Component Services:

*Console Root > Component Services > Computers > My Computer > DCOM config > CoreAuto Object.*



Щелкните правой кнопкой мыши на **CoreAuto Object** и выберите *Свойства* (Properties)

Перейдите на вкладку *Удостоверение (Identify)* и отметьте текущего пользователя (*Interactive User, Взаимодействующий пользователь*).



6. Сохраните изменения и перезагрузите компьютер.

### 6.1.5.2. Настройка VideoNet и внешней системы Орион на одном компьютере

В случае, если **VideoNet** и внешняя система Орион установлены на одном (текущем) компьютере, то настройка их взаимодействия полностью идентична описаным выше действиям за тем исключением, что Вам не потребуется вносить изменения в настройки DCOM.

В этом случае пропустите разделы 6.1.5.1.4 и 6.1.5.1.5.

### 6.1.5.3. Запуск систем и проверка правильности настройки

Для проверки правильности настройки интеграции следует запустить системы **VideoNet** и «Орион» / «Орион Про» и проверить события в журналах событий обеих систем.

Перед запуском системы «Орион Про» сначала следует скопировать папку *VideoDriver* и файл *VideoDriver.exe* из папки с установленной системой «Орион Про» на компьютер с **VideoNet**. Затем запустить систему **VideoNet** и файл *VideoDriver.exe*, и только потом запустить систему «Орион Про».

В приведенном ниже примере VideoNet запущен на компьютере Red-84, а «Орион» — на компьютере DEN.

#### Журнал VideoNet:

| Тип          | Номер | Дата и время        | Описание   |
|--------------|-------|---------------------|--|
| Аудит уст... | 1070  | 08.12.2013 13:14:23 | В систему вошел пользователь "Администратор (Администратор системы)".        |
| Информация   | 1077  | 08.12.2013 13:14:20 | Сообщение от системы Орион КД: «Восстановление соединения с системой Орион». |
| Информация   | 1076  | 08.12.2013 13:14:04 | Открыт журнал событий.   |

#### Журнал «Орион»:

|              |                           |   |                            |   |             |
|--------------|---------------------------|---|----------------------------|---|-------------|
| 13:18, 08.12 | Дверь разблокирована      | 0 | Считыватель 2              | 2 |             |
| 13:18, 08.12 | Подключен                 |   | RED-84, sss: 192.168.10.84 |   |             |
| 13:18, 08.12 | Запуск оперативной задачи |   |                            |   |             |
| 13:18, 08.12 | Дверь разблокирована      | 0 | Считыватель 2              | 2 |             |
| 13:18, 08.12 | Смена дежурства           |   | Смена дежурства            |   | Иванов И.И. |
| 13:19, 08.12 | Взятие камеры под охрану  |   | sss.1:"Камера"             | 1 | Иванов И.И. |
| 13:19, 08.12 | Снятие камеры с охраны    |   | sss.1:"Камера"             | 1 | Иванов И.И. |

### 6.1.6. Система Alpha

---

Система **Alpha** представляет собой программное технологическое средство, позволяющее из отдельных систем, обеспечивающих жизнедеятельность и безопасность объекта, создать интеллектуальный информационно-управляющий комплекс. Система позволяет спроектировать и реализовать стратегию безопасности и жизнеобеспечения объекта, учитывая его специфику и особенности.

Система **Alpha** осуществляет взаимодействие с системой **VideoNet** посредством обмена событиями и реакциями. При соответствующих настройках в расписании **VideoNet** и в системе **Alpha** обе системы могут посылать друг другу уведомления о произошедших событиях, фиксировать полученные уведомления о событиях и выполнять по таким событиям ряд различных реакций.

### 6.1.7. Система ZN Smart Eye

---

Система **ZN Smart Eye** производства компании ZN Vision Technologies AG предназначена для идентификации лиц в местах публичного нахождения; идентификация лиц по базе данных; обеспечение контроля лиц при прохождении через контрольно-пропускные пункты метрополитена; идентификацию лиц на пограничных постах.

Система **ZN Smart Eye** общается с системой **VideoNet** посредством отправки сообщений об опознанных персонах системе **VideoNet**. Получение системой **ZN Smart Eye** сообщений от **VideoNet** не поддерживается. Взаимодействие систем привязано к *расписанию* системы – все сообщения фиксируются только при условии настроенных в *расписании* соответствующих событий.

### 6.1.8. Система Видеомаркет

---

Система **Видеомаркет®** предназначена для предотвращения потерь в торговле. Интеграция системы **Видеомаркет®** с системой **VideoNet** позволяет по команде из системы **Видеомаркет®** воспроизводить в **VideoNet** необходимую для анализа видеoinформацию.

В системе **VideoNet** возможно настроить параметры режима монитора, в котором будет воспроизводиться информация с камер. Также возможно настроить, какие записи будут воспроизводиться:

- все доступные записи;
- или записи, расположенные на *станции воспроизведения* (компьютере, где установлена система **VideoNet** и внешняя система **Видеомаркет®**);
- или записи, расположенные на *компьютере-владельце* (компьютере с установленной **VideoNet**, который добавлен в конфигурацию компьютера-станции воспроизведения).



В случае если во время работы с внешней системой Видеомакет® системе **VideoNet** не удастся установить соединение с внешней системой, то в журнале событий **VideoNet** появится сообщение: *«Внимание! Не удалось установить соединение с внешней системой. Настоятельно рекомендуется завершить работу обеих систем и затем произвести перезапуск сначала внешней системы, а затем VideoNet»*. Прочтите рекомендуемые действия в указанной последовательности.

### 6.1.9. Система Actima

---

Система **Actima** производства компании АМИ – программно-аппаратный комплекс, предназначенный для осуществления контроля доступа, табельного учета и управления персоналом. Интеграция с системой **VideoNet** позволяет по команде оператора из внешней системы воспроизводить видеoinформацию по камерам **VideoNet**. На стороне **VideoNet** реализована возможность настройки параметров режима монитора, в котором будет проводиться воспроизведение.



В случае если во время работы с внешней системой **Actima** системе **VideoNet** не удастся установить соединение с внешней системой, в журнале событий **VideoNet** появится сообщение: *«Внимание! Не удалось установить соединение с внешней системой. Настоятельно рекомендуется завершить работу обеих систем и затем произвести перезапуск сначала внешней системы, а затем VideoNet»*. Прочтите рекомендуемые действия в указанной последовательности.

## 6.1.10. Системы терминалов и денежно-счетные машины

В рамках подсистемы **Total.POS**, отвечающей за взаимодействие VideoNet с торговыми системами, реализована поддержка ПО **Мобильная карта, Frontol, CSDD, R-Keeper, СуперМаг, Пилот, Штрих-М**, а также поддержка **денежно-счетных машин**. Системы **Мобильная карта, Frontol, CSDD, R-Keeper, СуперМаг, Пилот, Штрих-М** представляют собой программное обеспечение, установленное в терминалах кассовых комплексов. Интеграция с этими системами позволяет связывать изображение, полученное с камер **VideoNet**, с операциями формируемого чека.

В случае, если система не входит в перечень поддерживаемых подсистемой **Total.POS**, её интеграция с **VideoNet** возможна при помощи базового протокола **Total.POS**, который позволяет передавать информацию о терминальных операциях внешней системы. Работа с базовым протоколом **Total.POS** описана в документе **Базовый Протокол Total.POS**.

**Денежно-счетные машины** позволяют автоматизировать работу кассира по подсчету и проверке подлинности купюр при работе с большими объемами наличности. Интеграция с данными устройствами позволяет связывать изображение, полученное с камер **VideoNet**, с операциями **денежно-счетной машины**, отраженными в её отчете (чеке).

На стороне **VideoNet** реализована возможность настройки параметров связи с терминалами, формирование базы данных терминальных операций, привязка камер к терминалам, а также настройка параметров наложения данных чека на видеоизображение. Имеется возможность использовать как синхронную видеотрансляцию с отображением журнала терминальных операций, так и опциональное наложение данных чека при захвате или экспорте видеопотока. Хранение данных о транзакциях, поступающих в **VideoNet** из систем **Мобильная карта, Frontol, CSDD, R-Keeper, СуперМаг, Пилот** или **Штрих-М** реализовано в реляционной БД, управляемой SQL-сервером.

В данном разделе описан процесс настройки подключения к **денежно-счетной машине**, а также к платёжной системе на примере ПО **Мобильная карта**. Подключение к ПО **Frontol** производится аналогичным способом. Отличия подключения к ПО **CSDD, R-Keeper СуперМаг, Пилот** и **Штрих-М** также приведены ниже.



Одновременно в VideoNet может быть подключено не более одной торговой системы.



Количество терминалов, подключаемых и взаимодействующих под управлением платформы Total.POS с системой VideoNet на одном сервере, определяется лицензией VideoNet. Максимальное возможное количество терминалов на один сервер - 32.

### 6.1.10.1. Настройка параметров взаимодействия с торговой системой и с денежно-счетной машиной

После добавления торговой системы или денежно-счетной машины в список внешних систем (см. раздел 6.2.1) мастер добавления предложит Вам задать параметры подключения, внося необходимые сведения в окно свойств внешней системы. В случае добавления систем **Мобильная карта** или **Frontol**, окно свойств торговой системы содержит вкладки **Общие** и **Терминалы**.

В случае добавления систем **CSDD, R-Keeper СуперМаг,Пилот** и **Штрих-М** или добавления **денежно-счетной машины**, окно свойств кроме вкладок **Общие** и **Терминалы**, также содержит вкладку **Настройка**.

### Общие

На вкладке **Общие** Вы можете изменить имя, под которым внешняя система будет фигурировать в конфигурации **VideoNet**.

The image shows two screenshots of the 'Общие' (General) tab in a configuration window. The first screenshot shows the 'Имя:' (Name) field with the value 'Мобильная карта #' and the 'Тип:' (Type) field with the value 'Мобильная карта'. The second screenshot shows the 'Имя:' field with the value 'R-Keeper #' and the 'Тип:' field with the value 'R-Keeper'. Both screenshots have tabs for 'Общие', 'Терминалы', and 'Настройка' at the top.

### Терминалы

Данная вкладка позволяет настроить взаимодействие **VideoNet** с терминалами. Каждому терминалу можно сопоставить ряд настроенных в **VideoNet** камер (см. раздел 3.1.2.6), а также указать параметры связи с терминалами.

The image shows the 'Терминалы' (Terminals) tab in a configuration window. It features a table with three columns: '№ терминала' (Terminal No.), 'Наименование терминала' (Terminal Name), and 'Порт' (Port). The table contains three rows of test data. To the right of the table are three buttons: 'Добавить' (Add), 'Удалить' (Delete), and 'Свойства' (Properties).

| № терминала | Наименование терминала | Порт  |
|-------------|------------------------|-------|
| 1           | Test1                  | 56662 |
| 2           | Test2                  | 56521 |
| 3           | Test3                  | 55462 |

Рис.4.3.4 Внешний вид вкладки **Терминалы** для торговых систем

The image shows the 'Терминалы' (Terminals) tab in a configuration window. It features a table with three columns: '№ терминала' (Terminal No.), 'Наименование терминала' (Terminal Name), and 'COM-порт' (COM-port). The table contains one row of test data. To the right of the table are three buttons: 'Добавить' (Add), 'Удалить' (Delete), and 'Свойства' (Properties).

| № терминала | Наименование терминала | COM-порт |
|-------------|------------------------|----------|
| 1           | Test 01                | 1        |

Рис.4.3.5 Внешний вид вкладки **Терминалы** денежно-счетной машины

Для добавления терминала нажмите кнопку **Добавить**. Откроется окно свойств терминала.

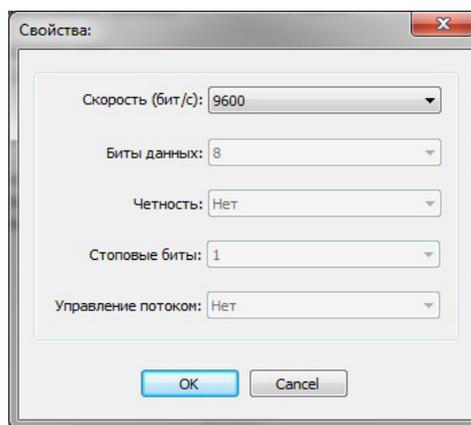
**Рис.4.3.6** Внешний вид окна свойств терминала для торговых систем

**Рис.4.3.7** Внешний вид окна свойств терминала для денежно-счетных машин

| Параметр     | Описание                           |
|--------------|------------------------------------|
| № терминала  | Номер терминала в торговой системе |
| Наименование | Наименование терминала             |

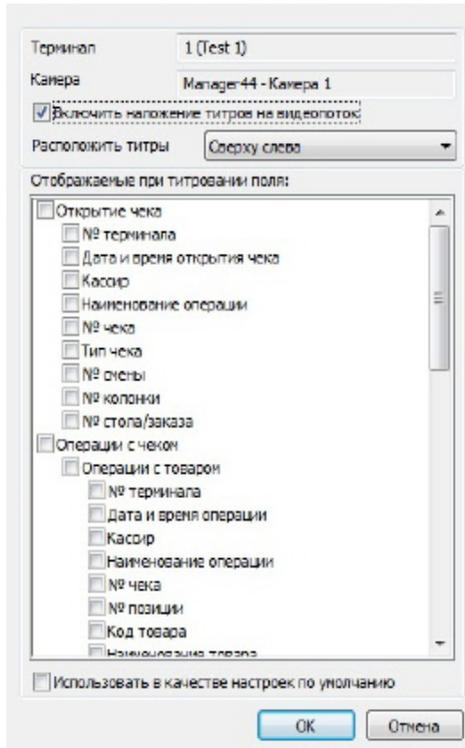
| Параметр         | Описание  |
|------------------|---|
| Порт             | Порт на терминале, к которому осуществляется подключение (только для торговых систем) |
| СОМ-порт         | СОМ-порт, к которому подсоединяется устройство (только для денежно-счетных машин)     |
| Доступные камеры | Список доступных камер  |
| Связанные камеры | Камеры, выбранные для титрования при работе с внешней торговой системой               |

Для настройки СОМ-порта нажмите кнопку **Свойства порта**. Откроется окно свойств порта.



Из выпадающего списка выберите необходимую скорость (определяется настройками денежно-счетной машины). Остальные параметры устанавливаются по умолчанию и для редактирования недоступны.

Под полем **Связанные камеры** имеется кнопка **Свойства камеры**, по нажатию которой появляется окно свойств титрования. Данное окно предоставляет возможность включить/выключить титрование при работе с видеорядом (включая трансляцию и запись), выбрать расположение титров на видеоизображении, выбрать поля чека для отображения в титрах.



**Рис. 4.3.8** Внешний вид окна свойств наложения титров

Наложение титров может быть настроено отдельно для разных типов операций с чеком. Ниже перечислены наборы параметров для разных операций.

| Операция  | Набор параметров   |
|---|--|
| Открытие чека   | № терминала<br>Дата и время открытия чека<br>Кассир<br>Наименование операции<br>№ чека<br>Тип чека<br>№ смены<br>№ колонки<br>№ стола/заказа |
| Запись товара в чек,<br>Возврат товара в чеке,<br>Изменение количества товара в чеке,<br>Изменение цены товара в чеке,<br>Назначение скидки на товар в чеке,<br>Отмена скидки на товар в чеке | № терминала<br>Дата и время операции<br>Кассир<br>Наименование операции<br>№ чека<br>№ позиции<br>Код товара                                 |

| Операция  | Набор параметров   |
|---|--|
|   | Наименование товара<br>Артикул товара<br>Цена товара<br>Количество товара<br>Сумма без скидки<br>Сумма со скидкой<br>Сумма скидки  |
| Назначение скидки на чек,<br>Отмена скидки на чек,<br>Получение денег по чеку,<br>Ввод карты клиента,<br>Отмена карты клиента | № терминала<br>Дата и время операции<br>Кассир<br>Наименование операции<br>№ чека<br>Вид оплаты<br>Карта клиента<br>Сумма чека без скидок<br>Сумма чека со скидкой<br>Сумма скидки на чек<br>Сумма оплаты<br>Сумма, полученная от клиента<br>Сдача/остаток |
| Закрытие чека   | № терминала<br>Дата и время операции<br>Кассир<br>Наименование операции<br>№ чека<br>Сумма чека без скидок<br>Сумма чека со скидкой<br>Сумма скидки на чек<br>Сумма оплаты<br>Сумма, полученная от клиента<br>Тип закрытия                                 |

Вы можете поставить флажок напротив отдельного поля, или же включить все поля сразу, отметив флажком соответствующую операцию. Снятие флажка с операции автоматически отключает все относящиеся к ней поля.

Сделанные вами настройки можно сохранить для последующего использования при конфигурировании других камер, установив флажок «Использовать в качестве настроек по умолчанию».

Данный параметр действует только для текущего терминала и только для тех камер, которые будут добавлены и связаны с терминалом после включения данного параметра.



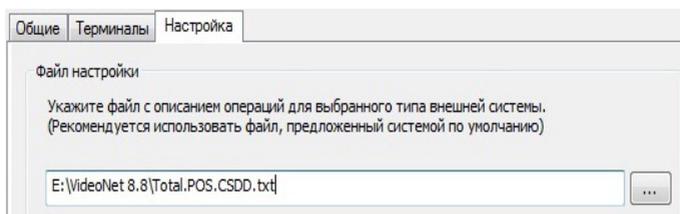
Внимание! Для корректной работы платежной системы не забудьте настроить подключение к БД, в которой будут храниться данные чеков. Подробнее см. в разделе 3.13.3.



Внешний вид журнала терминальных операций может отличаться в зависимости от разрешения экрана. При высоком разрешении автоматически устанавливается горизонтальное расположение окна журнала.

## Настройка

Вкладка **Настройка** присутствует в окне свойств для **денежно-счетных машин**, а также для внешних систем **CSDD, R-Keeper СуперМаг, Пилот** и **Штрих-М**. На вкладке **Настройка** Вы можете указать файл, содержащий описание терминальных операций для выбранного типа торговой системы или денежно-счетной машины. (Рекомендуется использовать файл, предложенный системой по умолчанию).



Внимание! В случае необходимости использования других файлов настройки, вам необходимо обратиться в службу технической поддержки. Подробнее см. в разделе 5.

## 6.1.11. Внешняя система VNCommandInterface

Для системы **VideoNet** реализована функция внешнего управления, с помощью которой имеется возможность посылать системе **VideoNet** определённые команды. Данная функция представляет собой консольную команду *VNCommandInterface.exe*, которая может передавать параметры системе **VideoNet**.

Для реализации внешнего управления необходимо:

- включить функцию внешнего управления посредством добавления «Внешней системы VNCommandInterface» в список внешних систем.
- настроить систему на реагирование при получении сигналов от внешнего приложения, посредством расписания системы VideoNet.
- выполнить команду *VNCommandInterface.exe <параметр>*; при этом <параметр> будет передан в систему **VideoNet**.

Для добавления внешней системы, выполните шаги из раздела **6.2**, указав в качестве внешней системы «Внешнюю систему VNCommandInterface». По умолчанию добавленная система называется *VNCommandInterface*.

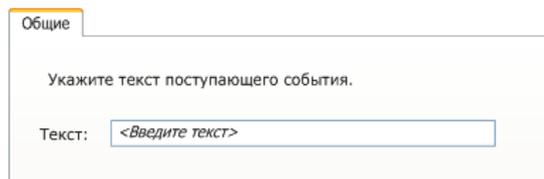


Общие

Имя: VNCommandInterface

Следует также настроить соответствующее событие расписания. За более подробной информацией обратитесь к разделу **3.7.2.10** (Событие во внешней системе).

Свойства события по внешней системе VNCommandInterface позволяют указать текст поступающего события (не более 200 знаков) и таким образом настроить поведение данной функции.



Общие

Укажите текст поступающего события.

Текст: <Введите текст>



Внимание! В составе **VideoNet** может быть только одна внешняя система VNCommandInterface.

## 6.1.12. Система АПК «АВТОУРАГАН»

Система АПК «АВТОУРАГАН», производства компании “Технологии распознавания”, предназначена для регистрации транспортных потоков по номерам автомобилей. К возможностям системы относятся: регистрация номера автомобиля, попавшего в зону видеоконтроля, и его изображения; ведение базы данных номеров и изображений автомобилей, проследовавших через зону видеоконтроля; выдача оповещения при обнаружении автомобиля, находящегося в розыске.

Система АПК «АВТОУРАГАН» общается с системой VideoNet посредством обмена событиями.

Среди получаемых системой VideoNet уведомлений могут быть следующие:

- АПК «АВТОУРАГАН» подключен;
- АПК «АВТОУРАГАН» отключен;
- распознан номер.

Взаимодействие систем привязано к *расписанию* системы – все сообщения фиксируются только при условии настроенных в *расписании* VideoNet соответствующих событий.

### 6.1.12.1. Настройка параметров системы для интеграции VideoNet с АПК «АВТОУРАГАН»

Для корректного взаимодействия систем VideoNet и АПК «АВТОУРАГАН» необходимо произвести инсталляцию всех компонент согласно тому, как это описывается ниже в данном разделе. Вы можете установить систему VideoNet и компоненты АПК «АВТОУРАГАН» как на разных компьютерах сети, так и на одном компьютере.



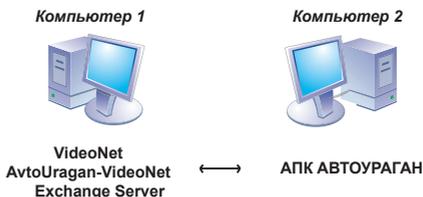
**Внимание!** Предварительно убедитесь, что лицензия Вашего электронного ключа содержит разрешение на интеграцию системы VideoNet с системой АПК «АВТОУРАГАН». Для этого в системе VideoNet необходимо зайти в меню Компьютер->Лицензия...

**Чтобы интегрировать VideoNet и АПК «АВТОУРАГАН» (если системы устанавливаются на разных компьютерах сети):**

1. Установите на том компьютере, где уже установлена система VideoNet, приложение AvtoUragan-VideoNet Exchange Server версии 2.0.0 или выше.

Этот компьютер будем называть *Компьютер 1*.

2. Установите на другом компьютере сети (*Компьютере 2*) систему АПК «АВТОУРАГАН» версии 3.3.4 или выше.



3. Добавьте в конфигурацию системы **VideoNet** внешнюю систему **АПК «АВТОУРАГАН»** (см. раздел 6.2.1).
4. Откройте страницу **Свойств** внешней системы и укажите **номер сетевого порта** компьютера, на котором Вы установили систему **АПК «АВТОУРАГАН»** (в нашем примере – это *Компьютер 2*).

## 6.2. ДОБАВЛЕНИЕ И НАСТРОЙКА ВНЕШНИХ СИСТЕМ

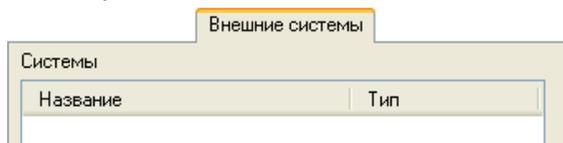
Для интеграции системы **VideoNet** с *внешней системой* необходимо убедиться в том, что *лицензия* Вашего *электронного ключа* позволяет интегрировать **VideoNet** с этой внешней системой, и затем приступить к её установке.

Установление связи **VideoNet** с внешней системой осуществляется посредством добавления этой внешней системы в конфигурацию **VideoNet**. Способ установления связи внешней системы с системой **VideoNet** зависит от типа конкретной внешней системы (обратитесь к соответствующей документации по данной внешней системе).

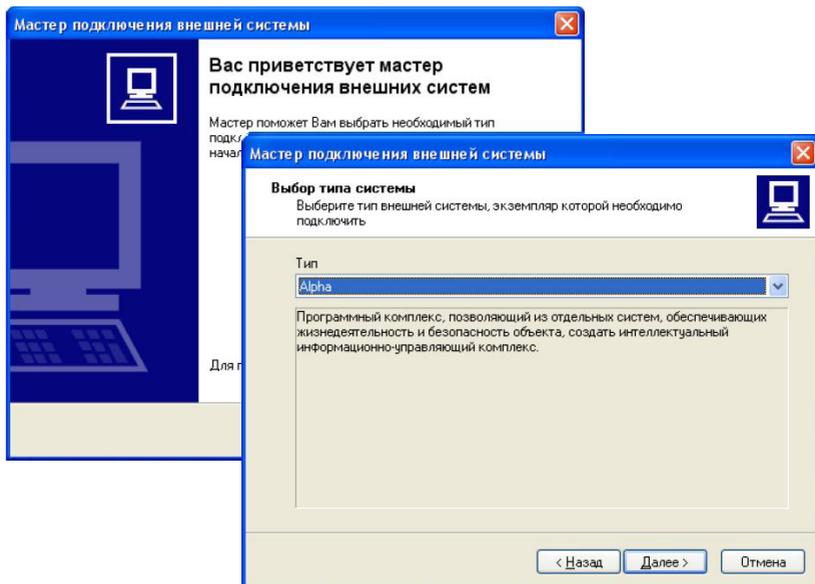
### 6.2.1. Добавление внешних систем

Чтобы добавить внешнюю систему в конфигурацию системы **VideoNet**:

1. Переключитесь в режим **Конфигурация** и откройте панель **Сеть**.
2. Откройте закладку **Внешние системы**.

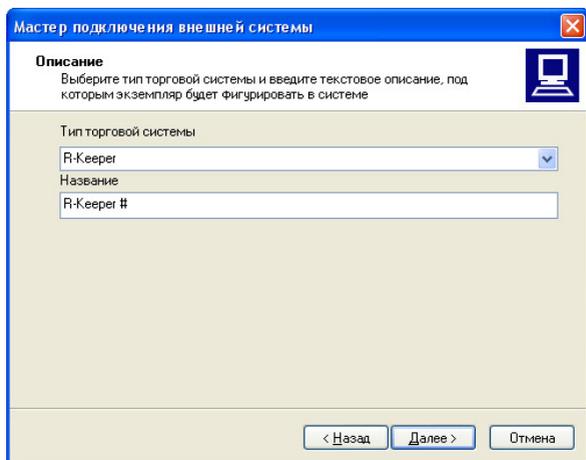


3. Нажмите кнопку **Добавить** на панели инструментов.
4. Откроется **Мастер подключения внешних систем**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



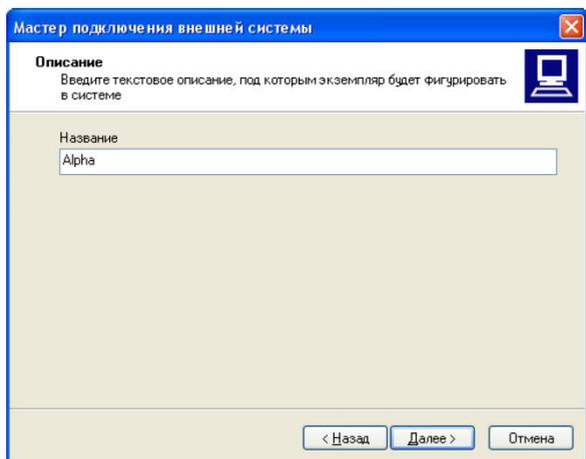
5. Откроется страница **Выбор типа системы**. В поле **Тип** укажите, какую *внешнюю систему* необходимо подключить к **VideoNet**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.

6. В том случае, если Вы выбрали тип **Торговая система** в качестве внешней системы, то далее откроется страница **Описание** следующего вида:



Из выпадающего списка выберите тип подключаемой торговой системы. В поле **Название** введите имя, под которым эта система будет фигурировать в **VideoNet**. Нажмите **ДАЛЕЕ**..

7. В том случае, если Вы выбрали любой другой тип внешней системы, откроется страница **Описание** следующего вида:



В поле **Название** введите имя, под которым эта система будет фигурировать в **VideoNet**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.

8. Нажмите **Готово** для завершения мастера.  
9. Добавленная система появится в списке *внешних систем*, подключенных к **VideoNet**.

После добавления необходимо произвести настройку свойств *внешней системы*.

## 6.2.2. Настройка параметров подключения внешней системы

---

**Чтобы начать конфигурацию свойств внешней системы:**

1. Откройте страницу свойств внешней системы. Для этого нажмите на панели инструментов кнопку **Свойства**.

Обычно свойства внешней системы настраиваются на закладках **Общие** и **Подключение**. На закладке **Общие** Вы можете изменить имя системы, а на закладке **Подключение** – настроить параметры подключения внешней системы к **VideoNet**. Набор настраиваемых параметров зависит от типа подключенной внешней системы.



Для получения дополнительной информации о настройке внешних систем рекомендуем ознакомиться с разделами, посвященными настройке внешней системы **Quest II** (см. разделы [6.1.1.1](#) и [6.1.1.2](#)).



Для получения дополнительной информации о подключении и настройке внешних систем обращайтесь в службу технической поддержки – [support@videonet.ru](mailto:support@videonet.ru).

Наличие или отсутствие возможности подключения внешних систем к системе **VideoNet** зависит от лицензии, записанной в Вашем электронном ключе.

В случае возникновения заинтересованности в подключении Вашего приложения в качестве внешней системы к системе **VideoNet** обращайтесь к разработчикам компании [support@videonet.ru](mailto:support@videonet.ru).

## 7. СИСТЕМА ОХРАНЫ ПЕРИМЕТРА INTREPID™

Система **VideoNet** предоставляет возможность интеграции с системой охраны периметра **Intrepid™ MicroPoint Cable**, производства Southwest Microwave, Inc. Система охраны периметра **Intrepid™ MicroPoint Cable** базируется на виброчувствительной кабельной технологии, которая фиксирует колебания забора и определяет местонахождение колебания с точностью до трех метров. Для точного определения местоположения вторжения (попытки разрезать забор или перелезть через забор) используется уникальный алгоритм обработки цифрового сигнала. При этом полностью игнорируются фоновые помехи: вибрации, вызванные погодными условиями (ветер, дождь), а также тяжелыми транспортными средствами.



### Главные компоненты системы:

#### • Процессорный модуль (Processor Module/PM)

Обеспечивает систему информацией для обработки сигнала, распределяет энергопитание и организует сеть передачи данных. Один PM обслуживает два участка по 200 метров, подсоединенные с двух разных концов. При необходимости, к нему возможно подключение внешних датчиков.

#### • Кабель (Micropoint cable)

Используется для связи всех компонентов системы, обеспечивая передачу электропитания, передачу управляющих и тревожных сигналов и, собственно, как датчик обнаружения вторжения.

#### • Модуль связи (Link Unit/LU)

Используется для объединения Процессорных модулей при организации протяженных линий защиты периметра. К нему также возможно подключение внешних датчиков.

#### • Релейный модуль (Relay Module/RM)

Обеспечивает НО и НЗ релейные контакты и аналоговые каналы для подключения внешних устройств (контрольных панелей, поворотных видеокамер, шлагбаумов и т.д.). Подключается к сетевому интерфейсному модулю через RS485. К преимуществам использования системы охраны периметра **Intrepid™ MicroPoint Cable** можно отнести следующие:

- К модулям можно подключать как дополнительные тревожные датчики, так и исполнительные устройства (ворота, шлагбаумы и т.д.);
- Существует возможность деактивировать (снять с охраны) участки кабеля, проходящего под воротами или через здания;
- Калибровка чувствительности, учитывающей изменения в механических характеристиках ограждений.

Для настройки и управления системой **Intrepid™** в комплекте с оборудованием поставляется три приложения: *Intrepid™ Installation Service Tool*, *Intrepid™ DrawTool* и *Intrepid™ AdvMapMonitor350*.

Более подробно работа с этими приложениями описана в руководстве по системе охраны периметра – *System Installation and Operations Manual*.



Интеграция системы **VideoNet** с системой **Intrepid™ MicroPoint Cable** позволяет управлять устройствами периметра прямо из окна графических планов системы **VideoNet**, а также полностью автоматизировать мониторинг состояния охраняемого объекта (территории, здания, завода и т.д.) за счет:

- возможности загрузки *.smp-файла*, содержащего информацию о подключении устройств периметра, добавлении устройств периметра в конфигурацию системы и последующей настройке их параметров (согласно настройке и подключению устройств непосредственно в самой системе **Intrepid™**);
- возможности загрузки графической схемы охраняемого объекта (территории, сооружений, зданий и т.д.) – файлов в формате *.dwg*, и размещения на планах наряду с *камерами, микрофонами, датчиками релейных выходов и охраняемыми датчиками – сегментов периметра и сенсоров периметра*. Во время настройки Вы сможете расположить все *устройства периметра* на графическом плане ровно так, как они размещены на Вашем объекте с целью повышения удобства управления системой;
- возможности управления устройствами периметра из окна графических планов: ставить/снимать *сегменты и сенсоры* периметра под/с охрану/ы, получать информацию о состоянии размещенных по периметру *устройств* (тревога на сегменте, тревога по датчику, саботаж, обрыв кабеля сегмента, взлом модулей PM, LU, TU и т.д.);
- возможности настройки *расписания* системы **VideoNet** таким образом, чтобы в ответ на происходящие в системе **Intrepid™** события **VideoNet** выполняла ряд запланированных действий. Например, в случае тревоги по датчику начиналась запись по определенной камере и микрофону и подавался звуковой сигнал (или любые другие действия);
- возможности рассылки уведомлений о произошедших тревогах на охраняемом объекте с помощью *службы сообщений*, реализованной в системе **VideoNet**, и анализа произошедших в системе событий с помощью протоколирования их в *Журнале событий* системы **VideoNet**.

## 7.1. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМЫ VIDEO.NET ДЛЯ РАБОТЫ С СИСТЕМОЙ ОХРАНЫ ПЕРИМЕТРА INTREPID™ MICROPOINT CABLE

 Далее в разделе для описания настройки и управления системой применяется терминология, используемая непосредственно в самой системе Intrepid™. При возникновении вопросов относительно используемой терминологии и понятий обращайтесь к соответствующему руководству по системе Intrepid™ (см. System Installation and Operations Manual).

Прежде чем приступить к управлению системой охраны периметра Intrepid™ средствами системы VideoNet, необходимо провести предварительную настройку параметров конфигурации VideoNet. Настройка параметров конфигурации, как уже говорилось в главе 3, представляет собой последовательный многоступенчатый процесс, который в конечном итоге позволяет настроить параметры и работу системы в соответствии с Вашими задачами и требованиями. В силу этого настоятельно рекомендуется производить настройку параметров конфигурации системы в той последовательности, в которой это рекомендует данный раздел.

Для работы с системой охраны периметра Intrepid™ необходимо произвести следующие настройки:

---

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| на панели <b>Устройства</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>•добавить в конфигурацию устройства периметра – СОП SMI Intrepid и настроить их параметры [см. раздел 7.1.1];</li><li>•добавить в конфигурацию устройства периметра – Сенсоры и настроить их параметры [см. раздел 7.1.1];</li></ul>             |
| на панели <b>Планы</b>      | <ul style="list-style-type: none"><li>•загрузить и настроить графические планы охраняемого объекта [см. раздел 7.1.2];</li><li>•разместить на планах устройства периметра, а также, при необходимости, другие устройства (камеры, микрофоны и так далее) [см. раздел 7.1.2];</li></ul> |
| на панели <b>Расписание</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>•настроить <i>расписание</i> таким образом, чтобы система фиксировала факт получения тревоги от устройств периметра и в ответ на такое событие выполняла ряд предопределенных действий [см. раздел 7.1.3];</li></ul>                             |
| на панели <b>Сеть</b>       | <ul style="list-style-type: none"><li>•настроить параметры <i>службы сообщений</i> для информирования опеределенных операторов сети о событиях на охраняемом объекте [см. раздел 7.1.4];</li></ul>   |

---



**Внимание!** Для того, чтобы иметь возможность работать в системе VideoNet с интегрированной системой охраны периметра Intrepid™, необходимо иметь соответствующую лицензию, записанную в электронном ключе HASP.

Для просмотра лицензии Вашего электронного ключа:

1. Переключитесь в режим **Конфигурация**.
2. В главном меню выберите пункт **Компьютер->Лицензия...**
3. Откроется страница с лицензией для выбранного компьютера.

Для получения дополнительной информации обращайтесь в службу технической поддержки support@videonet.ru.

### 7.1.1. Добавление и настройка устройств охраны периметра

Для успешной работы с системой **VideoNet** необходимо добавить в конфигурацию устройство *СОП SMI Intrepid* и при необходимости подключить к нему *Сенсоры*. При подключении *Сенсоров* ко входам устройства *СОП SMI Intrepid* важно учитывать то, как физически настроены подключения данных устройств в системе **Intrepid™**. Информация о схеме подключения содержится в *.smr* файле. Этот *smr-файл* создается средствами приложения *Intrepid™ DrawTool*, входящим в комплект программного обеспечения системы охраны периметра **Intrepid™**.



Важно понимать, что, добавляя устройства периметра *СОП SMI Intrepid* в конфигурацию системы **VideoNet** и подключая к его входам *сенсоры*, Вы указываете системе порядок физического подключения устройств друг к другу. Если Вы не добавите устройства периметра в конфигурацию и не подключите их, Вы не сможете управлять устройствами охраны периметра из **VideoNet** (а следовательно, и системой **Intrepid™** в целом), поскольку **VideoNet** не будет ничего знать об этих устройствах.

#### Чтобы добавить устройства периметра:

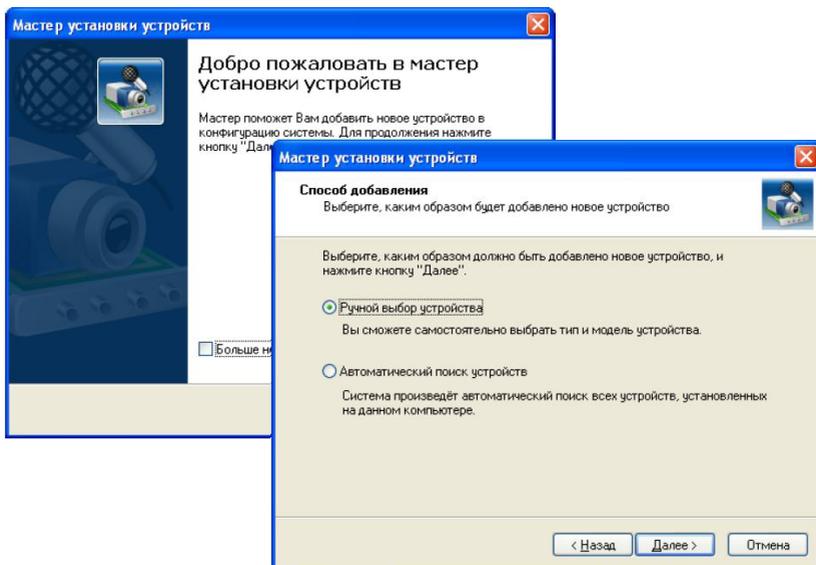
1. Откройте страницу конфигурации **Устройства**.



2. Нажмите кнопку **Добавить** на панели инструментов страницы конфигурации.

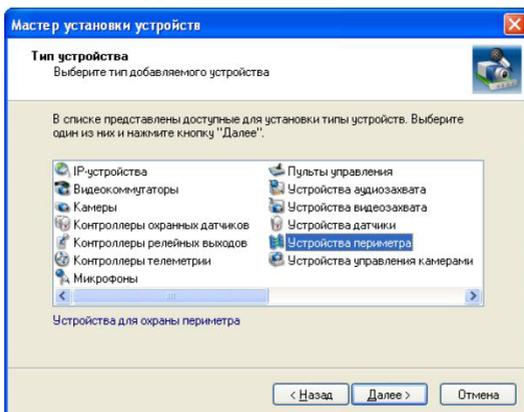
- Или выберите в меню окна пункт **Устройство->Добавить->Устройство...**

3. Откроется **Мастер установки устройств**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.

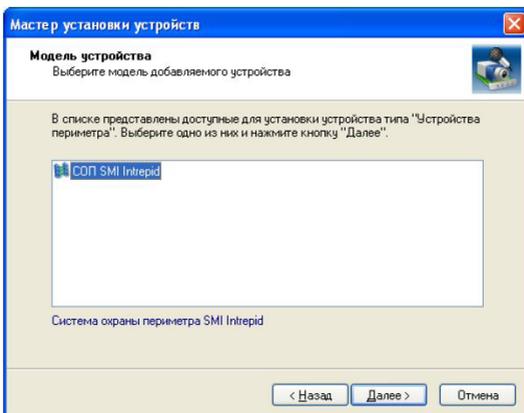


4. **Мастер установки устройств** предложит выбрать способ добавления устройств: *автоматический* или *ручной*. Выберите *ручной способ* добавления (поскольку устройства периметра не определяются средствами автоматического поиска). Нажмите **ДАЛЕЕ**.

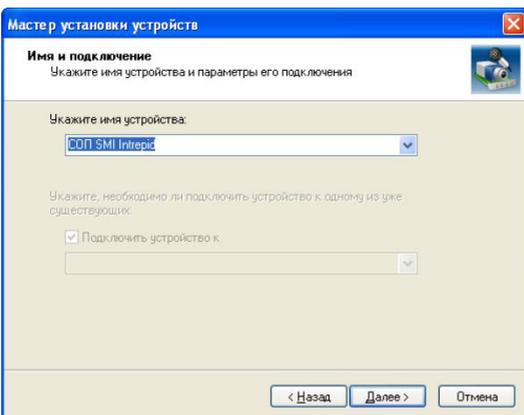
5. Откроется страница **Тип устройства**. Выберите в списке **устройства периметра** и нажмите **ДАЛЕЕ**.



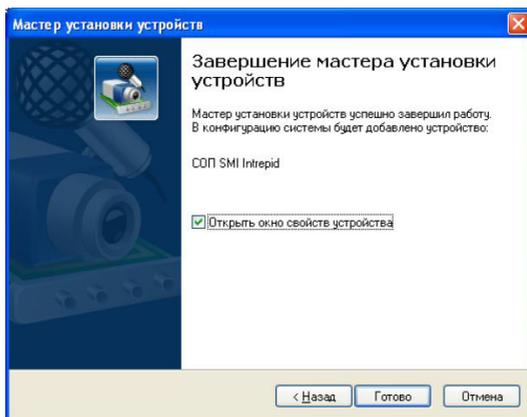
6. Откроется страница **Модель устройства**. Выберите **СОП SMI Intrepid** и нажмите **ДАЛЕЕ**.



7. Система предложит указать **имя** добавляемого устройства. Под этим именем устройство будет фигурировать в системе. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



8. Откроется страница **Завершения мастера установки устройств**.

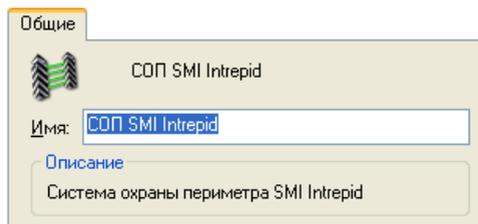


Снимите флаг **Открыть окно свойств устройства**, если Вы не хотите сразу же приступать к конфигурированию свойств вновь добавленного устройства. Вы сможете настроить параметры добавляемого устройства позднее, для этого Вам надо будет выделить устройство в дереве, нажать кнопку **Свойства** на панели инструментов и проделать *шаги 10-22* данного алгоритма.

9. Нажмите **Готово** для завершения работы с мастером.
10. Откроется страница **Свойств устройства СОП SMI Intrepid**. Теперь после добавления устройства периметра необходимо провести настройку параметров добавленного устройства. Страница **Свойств** предназначена для просмотра и изменения свойств устройства.

Свойства устройства **СОП SMI Intrepid** настраиваются на закладках **Общие**, **Подключение** и **Сегменты**.

На закладке **Общие** Вы можете в случае необходимости изменить **имя** устройства, под которым оно будет фигурировать в системе. Для этого введите в поле редактирования необходимое **имя** для устройства **СОП SMI Intrepid**.



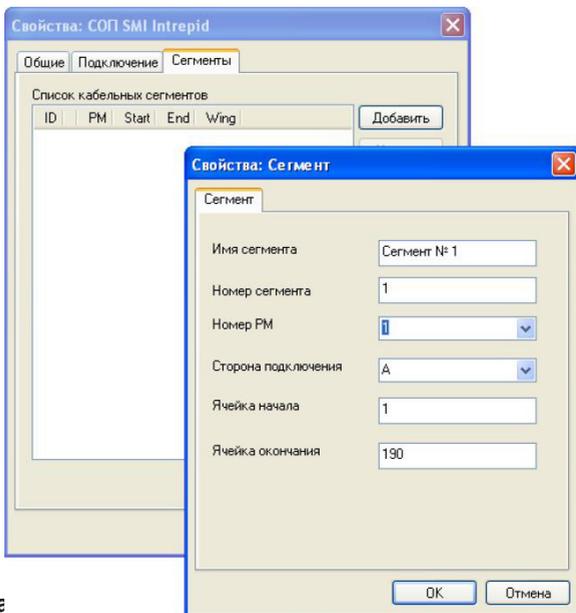
11. Откройте закладку **Подключение**.



12. Выберите в выпадающем списке номер **COM-порта**, к которому в Вашем компьютере подключена система охраны периметра **СОП SMI Intrepid**.
13. Укажите **номер** Вашего **компьютера** в системе **Intrepid™**. К системе **Intrepid™** может быть подключено до 8-ми компьютеров. Указывая **номер компьютера**, Вы идентифицируете Ваш компьютер в системе **Intrepid™**.
14. Укажите **путь к .smr файлу**, в котором содержится информация об организации подключений в системе **Intrepid™**.
15. Откройте закладку **Сегменты**. На этой закладке Вы можете указать системе, сколько сегментов содержит устройство **СОП SMI Intrepid**, и указать параметры этих сегментов.

**Внимание!** Для корректного взаимодействия систем **Intrepid™** и **VideoNet** необходимо, чтобы настройка системной конфигурации в **VideoNet** повторяла настройку и подключение в системе **Intrepid™**.

16. Для добавления **сегмента** нажмите на закладке **Сегменты** кнопку **Добавить**. Откроется страница **Свойства: Сегмент**.



17. В поле **имя сегмента** под которым **сегмент** будет фигурировать в системе **VideoNet**.
18. В поле **номер сегмента** укажите тот номер, который соответствует физическому номеру сегмента, назначенному для данного сегмента в системе **Intrepid™** и сохраненному в подключенном Вами **.smr файле**.  
На *рисунке 7.1.1.-1* показано соответствие номера **сегмента** в настройках **VideoNet** настройкам номера этого **сегмента** в системе **Intrepid™**.
19. В поле **номер РМ** укажите тот номер модуля РМ, к которому подключен данный сегмент согласно **.smr файлу**. На *рисунке 7.1.1.-1* показано соответствие **номера РМ** в настройках **VideoNet** настройкам этого **сегмента** в системе **Intrepid™**.
20. В поле **сторона подключения** необходимо указать ту сторону модуля **РМ** – крыло **А** или **В**, к которому подключен добавляемый **сегмент**.
21. В полях **ячейка начала** и **ячейка конца** укажите те номера ячеек, которые соответствуют номерам ячеек в начале и в конце **сегмента** соответственно.  
На *рисунке 7.1.1.-1* стрелочками показано соответствие этих номеров в настройках **VideoNet** настройкам этого **сегмента** в системе **Intrepid™**.
22. Нажмите **ОК**.

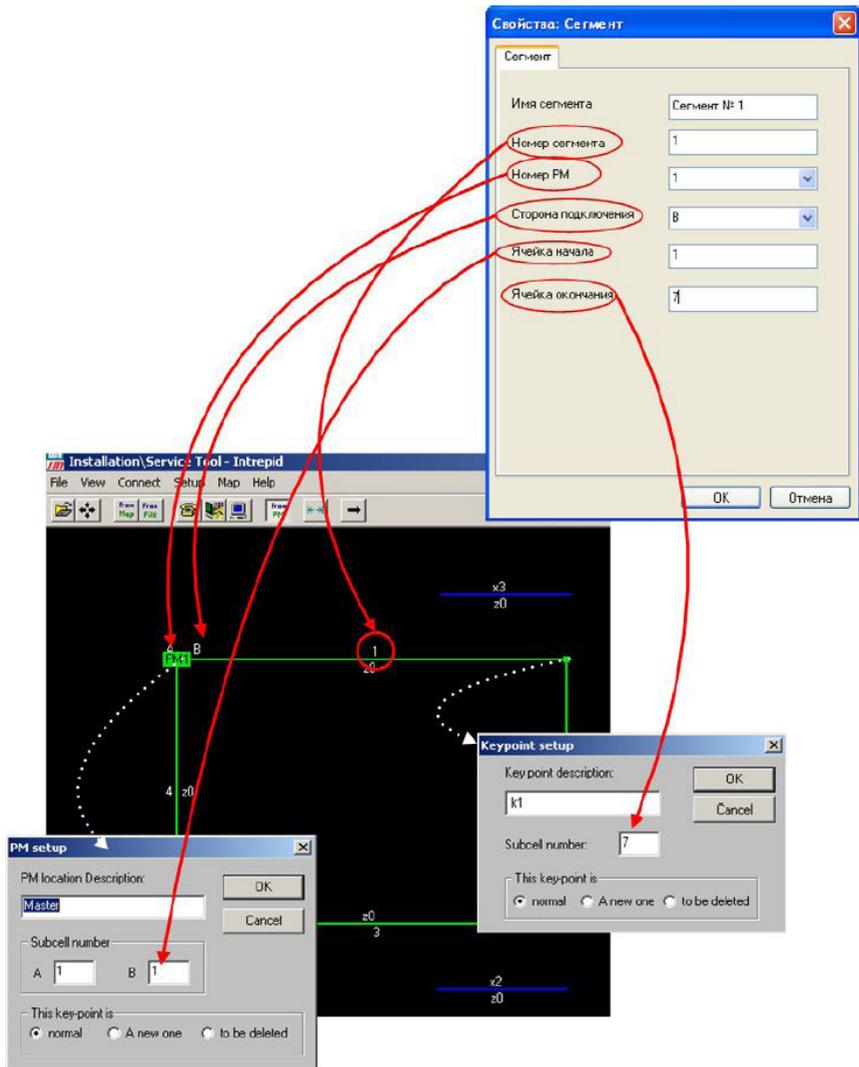


Рис. 7.1.1.-1 Настройка параметров сегмента в системе VideoNet в соответствии с настройкой сегмента в Intrepid™.

- [-] Компьютер 1
  - [+] Контроллеры охранных датчиков
  - [+] Контроллеры релейных выходов
  - [+] Устройства аудиозахвата
  - [+] Устройства видеозахвата
  - [+] Устройства периметра
    - ... СОП SMI Intrepid

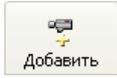
Ко входам устройства СОП SMI Intrepid в разделе контроллеры охранных датчиков можно подключить до 60 датчиков – сенсоров.

Устройство появится в дереве устройств в разделе устройства периметра и в разделе контроллеры охранных датчиков, как показано на рисунке.

- [-] Контроллеры охранных датчиков
  - PowerVW4
    - СОП SMI Intrepid
      - вход датчика 1
      - вход датчика 2
      - вход датчика 3
      - вход датчика 4
      - вход датчика 5

После добавления устройства **СОП SMI Intrepid** можно приступить к добавлению в конфигурацию системы **VideoNet сенсоров** и подключению их ко входам устройства **СОП SMI Intrepid**.

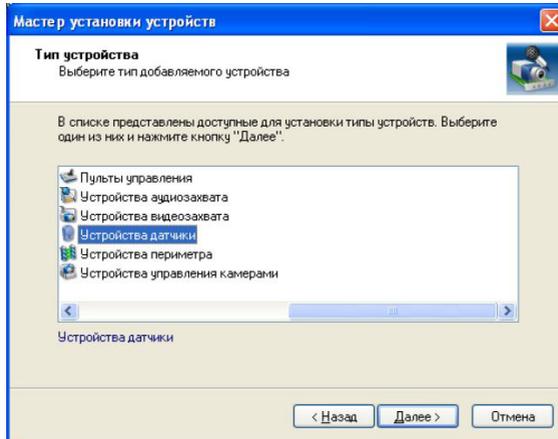
23. Нажмите на панели инструментов страницы конфигурации **Устройства**



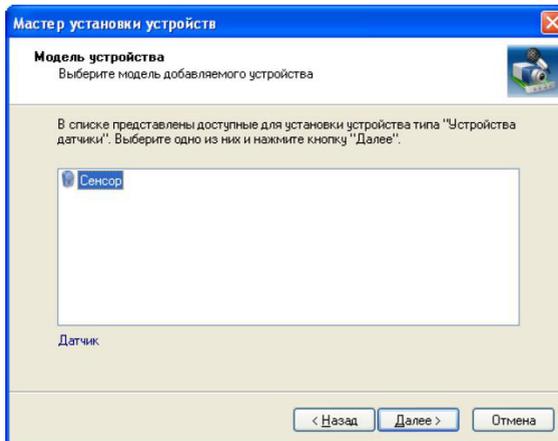
кнопку

24. Откроется **мастер установки устройств**. Прделайте *шаг 4* данного алгоритма.

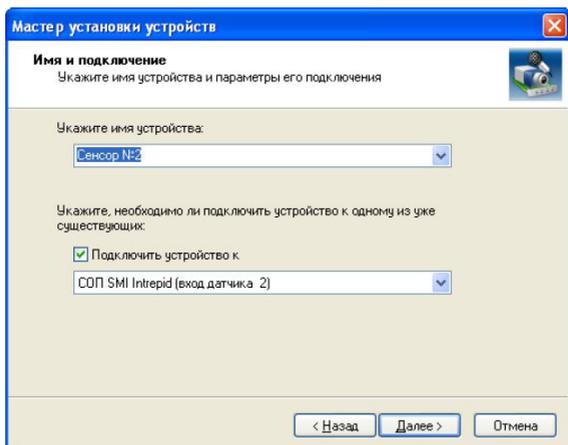
25. На странице мастера **Тип устройства** выберите в списке **устройства датчики** и нажмите **ДАЛЕЕ**.



26. Откроется страница **Модель устройства**. Выберите **Сенсор** и нажмите **ДАЛЕЕ**.



27. Откроется страница **Имя и подключение**. Укажите **имя устройства**, которое Вы хотите подключить. Установите флаг **Подключить устройство к**, если Вы хотите подключить **Сенсор** к одному из **входов** устройства периметра.

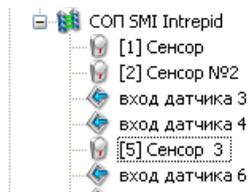


Выберите устройство **СОП SMI Intrepid** и вход, к которому Вы хотите подключить добавляемый *Сенсор*. Нажмите **ДАЛЕЕ**.

**Внимание!** Номер входа, к которому Вы подключаете *Сенсор* в конфигурации **VideoNet**, должен соответствовать **Auxiliary ID** этого датчика в системе **Intrepid™**.

29. Откроется страница **Завершение работы мастера установки устройств**. Нажмите **Готово**.

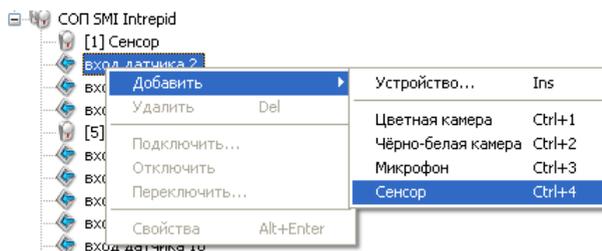
В дереве устройств добавленный *Сенсор* будет подключен к одному из входов устройства **СОП SMI Intrepid** в разделе **контроллеры охранных датчиков**. При этом в дереве устройств рядом с именем *Сенсора* для удобства в квадратных скобках указывается номер добавленного *Сенсора*. Номер *Сенсора* (*Auxiliary ID*) соответствует номеру того входа, к которому данный *Сенсор* подключен в дереве устройств **VideoNet**.



Вы можете добавлять и подключать сенсоры в дереве устройств без использования мастера установки устройств, средствами контекстного меню или с помощью горячих клавиш.

*Для добавления сенсора из контекстного меню:*

1. Выделите вход устройства СОП SMI Intrepid и нажмите на нем правой кнопкой мыши.
2. В открывшемся контекстном меню выберите пункт **Добавить->Сенсор**. Сенсор будет подключен в дереве к выбранному Вами входу контроллера СОП SMI Intrepid.



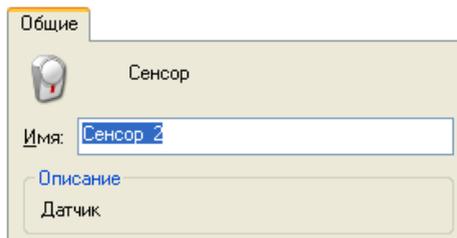
Для добавления сенсора с помощью горячих клавиш:

1. Выделите вход устройства СОП SMI Intrepid и нажмите **Ctrl+4**.

Сенсор будет подключен в дереве к выбранному входу контроллера СОП SMI Intrepid.

30. Откроется страница **Свойств** устройства **сенсор**. Теперь необходимо провести настройку параметров добавленного устройства.

Свойства **сенсора** настраиваются на закладке **Общие**.



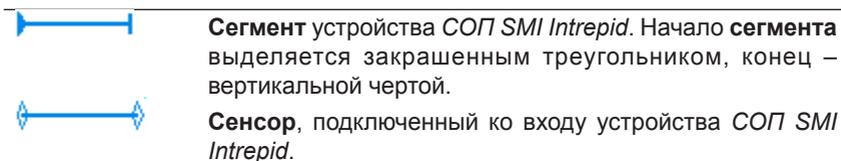
31. Измените, если это необходимо, **имя** сенсора и нажмите **ОК**.

32. Нажмите на главной панели инструментов кнопку **Применить**, чтобы сохранить изменения, внесенные в конфигурацию системы **VideoNet**.

### 7.1.2. Настройка графических планов для управления системой охраны периметра

Для управления системой охраны периметра **Intrepid™** из окна графических планов необходимо провести предварительную настройку параметров конфигурации системы **VideoNet**. Для этого загрузите схему охраняемого объекта и разместите наряду с камерами, микрофонами, датчиками релейных выходов и охранными датчиками **сегменты** устройства **СОП SMI Intrepid** и подключенные к его входам **сенсоры**.

На графических планах *устройства периметра* отображаются следующим образом:



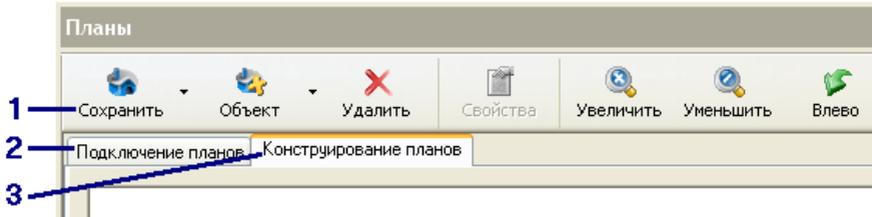
Настройка *графических планов* системы состоит из нескольких последовательных этапов: конструирование плана, подключение плана и настройка режима монитора.

На этапе *конструирование плана* необходимо создать *здание*, загрузить файлы со схемами его *сегментов*, разместить *объекты* и настроить *виды*.

На этапе *подключение плана* происходит добавление сконструированного *здания* в конфигурацию системы.

## Чтобы начать настройку графических планов:

1. Откройте в режиме настройки конфигурации страницу **Планы**. Для этого нажмите кнопку  на панели выбора страницы конфигурации.
  - Или выберите в главном меню пункт **Вид->Страница->Планы**.
2. Откроется панель **Планы**.

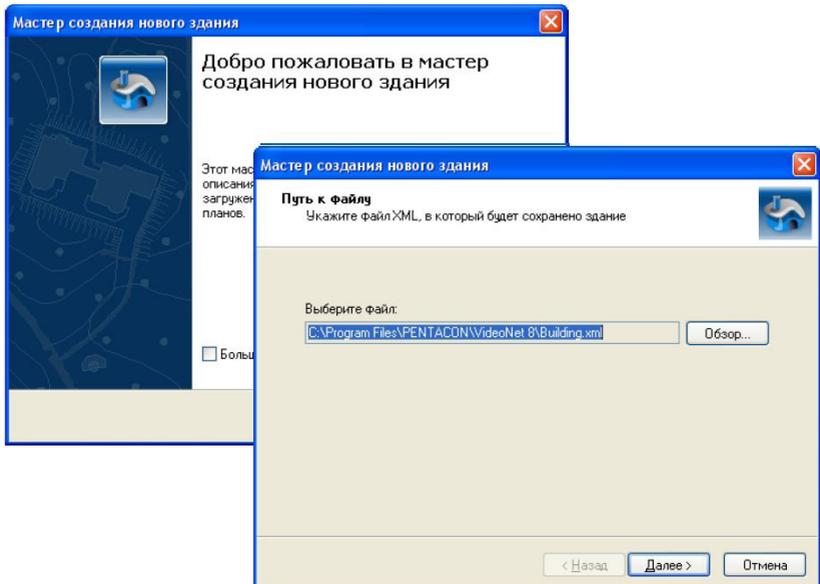


Панель **Планы** состоит из трех основных частей: **Панель инструментов (1)**, закладка **Подключение планов (2)**, закладка **Конструирование планов (3)**.

### 7.1.2.1. Конструирование графических планов для работы с Intrepid™

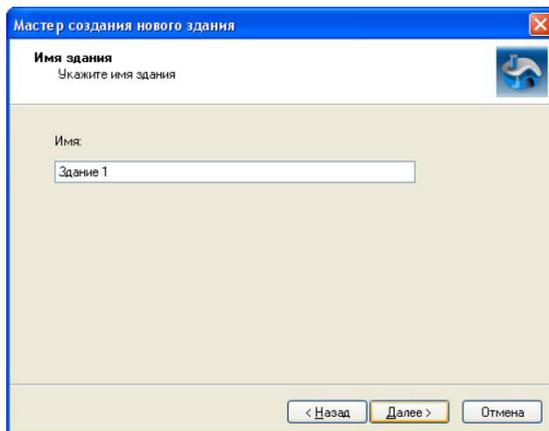
#### Чтобы начать конструирование графических планов:

1. Откройте закладку **Конструирование планов**. Нажмите кнопку-стрелочку рядом с кнопкой **Здание**.
2. Выберите пункт **Создать**. Откроется **Мастер создания нового здания**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



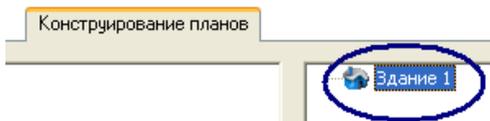
3. Откроется диалоговое окно **Путь к файлу**. Укажите XML-файл, в который будет сохранено **здание**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.

4. Откроется диалоговое окно **Имя здания**. Введите **имя здания**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



5. Нажмите **Готово** для завершения работы с мастером.

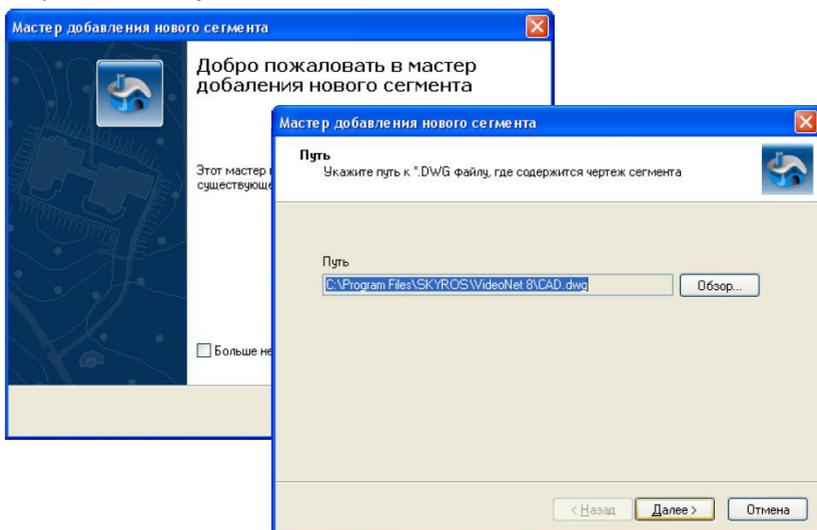
На закладке **Конструирование планов** в поле справа появится узел дерева с именем создаваемого **здания**.



Теперь можно приступить к добавлению **сегментов**.

**Чтобы добавить в план здания новый сегмент:**

1. Нажмите кнопку **Сегмент** на закладке **Конструирование планов**.
2. Откроется **Мастер добавления нового сегмента**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.

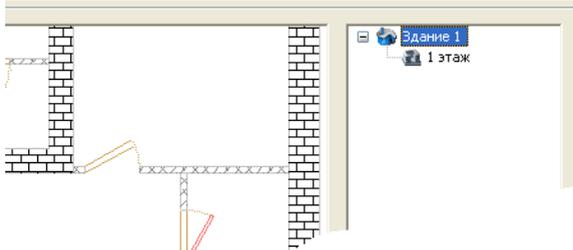


3. Укажите путь к файлу, где хранится **чертеж** добавляемого **сегмента** помещения. Нажмите **ДАЛЕЕ**.

4. Откроется диалоговое окно **имя сегмента**. Укажите имя, под которым **сегмент** будет фигурировать на плане. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



5. Нажмите **Готово** для завершения работы с мастером. План **сегмента** будет загружен и появится на демонстрационном окне закладки **конструирование планов**.



Вы можете добавить в **здание** неограниченное число **сегментов**. Для этого надо выделить *имя здания* в дереве, нажать на панели инструментов кнопку **Сегмент** и проделать шаги предыдущего алгоритма.

Во время настройки Вы можете управлять схемой сегмента следующим образом: перемещать ее и поворачивать, изменять ее масштаб. При этом Вы можете сохранить подобные изменения как **виды** сегмента.

**Чтобы переместить схему сегмента:**

1. Наведите курсор мыши на схему **сегмента**.
2. Нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее, переместите **схему** в нужное место на демонстрационном дисплее.

**Чтобы повернуть схему сегмента:**

1. Выберите в дереве нужный **сегмент**.
2. Нажимая на панели инструментов кнопки **вправо/влево**, поверните схему.

**Чтобы изменить масштаб схемы сегмента:**

1. Выберите в дереве нужный **сегмент**.
2. Нажимая на панели инструментов кнопки **увеличить/уменьшить**, измените масштаб схемы.

### Чтобы сохранить настроенный Вид схемы сегмента:

1. После завершения изменения поворота, расположения и масштаба схемы выделите данный **сегмент** в дереве.
2. Нажмите на панели инструментов кнопку-стрелочку, расположенную рядом с кнопкой **Объект**. В выпадающем списке выберите пункт **Вид**.
3. Откроется страница **свойств** вида. Введите **Имя** для сохраняемого **вида**.
4. Нажмите **ОК**. Сохраненный Вами **вид** появится в дереве в папке **Виды**.

Вы можете разместить на схеме сегмента графического плана следующие **объекты**:

- устройства охраны периметра – СОП SMI Intrepid;
- сенсоры, подключенные к устройству периметра;
- а также камеры, микрофоны, датчики, релейные выходы, предустановки (см. раздел 3.11.1.1)

согласно тому, как эти устройства размещены в охраняемом Вами **здании**.

### Чтобы добавить объект на сегмент плана:

1. Выделите **сегмент плана** в дереве на странице **Конструирование планов**.
2. Нажмите кнопку **Объект**. Откроется окно **Выбор**. Выберите компьютер сети, к которому подключены **устройства периметра**, выберите нужные устройства из списка и нажмите **ОК**.
3. Выбранные Вами **объекты** появятся на **схеме**. Разместите их на плане с помощью мыши.

Для этого выделите начало **сегмента периметра/сенсора** (он будет подсвечен голубым цветом) и, удерживая левую кнопку мыши, переместите начало **сегмента периметра/сенсора** на нужное место плана. Затем переместите конец **сегмента периметра/сенсора**. Нажмите **ОК**.

Пример размещения **сегментов периметра** и **сенсоров** приведен на рисунке ниже.



4. Прделайте то же самое для остальных **объектов** сегмента плана.
5. Нажмите на панели инструментов кнопку **Сохранить**.

Вы можете разместить на **плане** ровно столько **сегментов устройства охраны периметра и сенсоров**, сколько их физически присутствует в системе **Intrepid™**, и какие из них Вы добавили в конфигурицию **VideoNet**.

Добавление **сегментов** осуществляется в свойствах **устройства периметра** на закладке **Сегменты** (см. раздел 7.1.1). Число **сегментов устройства охраны периметра**, которые могут быть добавлены на закладке **Сегменты**, неограничено.

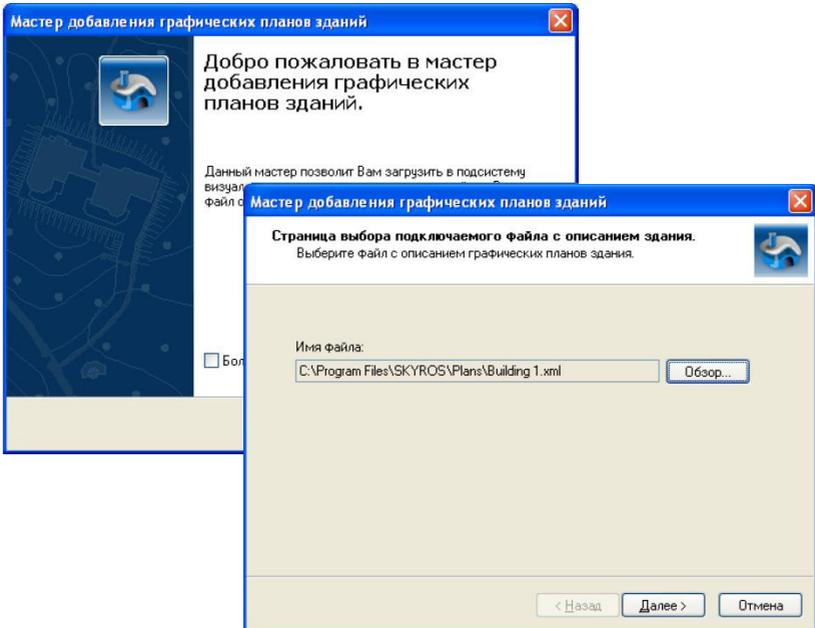
Число сенсоров, которое Вы можете разместить на **плане**, ограничивается числом **сенсоров**, подключенных ко входам **устройства охраны периметра** на панели **Устройства** (см. раздел 7.1.1).

Чтобы начать работу с созданными планами **зданий**, необходимо *подключить* их к системной конфигурации.

### 7.1.2.2. Подключение графических планов

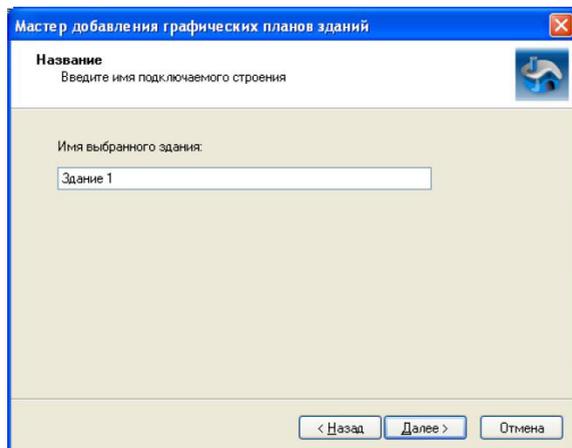
**Чтобы подключить план:**

1. Откройте закладку **Подключение планов** и нажмите на панели инструментов кнопку **Добавить**.
2. Откроется **Мастер добавления графических планов зданий**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.

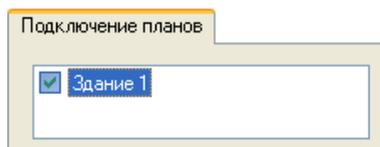


3. Укажите **путь к файлу**, в котором содержится подключаемый план здания. Нажмите **ДАЛЕЕ**.

4. Откроется страница **Название**. Введите **имя** подключаемого **здания**. Нажмите **ДАЛЕЕ**.



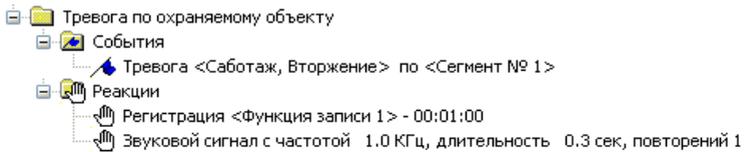
5. Нажмите **Готово**. Новое **здание** появится в списке на закладке **Подключение планов**.



Теперь можно начать непосредственную работу с планами. Для этого необходимо добавить окно планов в один из **режимов монитора** (создание режимов описано в главе **3.3**). Затем перейти из *режима настройки конфигурации* в *режим наблюдения* (меню **Управление->Переход в режим наблюдения**) и переключиться в **режим монитора**, содержащий окно **планов**. Более подробно работа с **графическими планами** описана в разделах **7.2** и **4.6**. Также началом работы с **графическими планами** может служить отработка *реакции* в *расписании* системы о переключении в **режим**, который содержит окно **планов**. Настройка расписания осуществляется администратором (раздел **3.7**; реакция *Управление режимами и окнами мониторов*).

### 7.1.3. Настройка расписания для работы с устройствами охраны периметра

Система **VideoNet** позволяет конфигурировать расписание системы для работы с **устройством охраны периметра**. Вы можете добавить в расписание событие *тревога по охраняемому объекту* и настроить выполнение реакций по этому событию. Например, при получении сигнала тревоги от сегмента подавать звуковой сигнал и начинать регистрацию по определенным камерам, как показано на рисунке ниже.



### • Тревога по охраняемому объекту

Добавьте в **задание** системы данный тип **события**, если Вы хотите, чтобы система фиксировала события от **сегментов** устройства охраны периметра и от **сенсоров**, подключенных ко входам этого устройства. Для этого проделайте шаги следующего алгоритма.

#### Чтобы добавить событие «тревога по охраняемому объекту» в задание:

1. Выберите папку того задания, в которое Вы хотите добавить событие «тревога по охраняемому объекту». Папка будет подсвечена синим цветом.



2. Нажмите кнопку **Событие** на панели инструментов.

- Или нажмите сочетание **CTRL+2** на клавиатуре
- Или вызовите контекстное меню и выберите пункт **Добавить->Событие**.

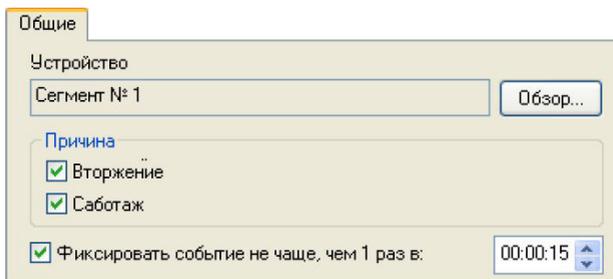
3. Появится диалоговое окно **Выбор события**.

4. Выберите событие «тревога по охраняемому объекту» в выпадающем списке и нажмите **ОК**.

5. Откроется страница свойств события, настройте необходимые свойства события и нажмите **ОК**.

6. Нажмите на главной панели инструментов кнопку **Применить**.

Настройка свойств события «тревога по охраняемому объекту» осуществляется на закладке **Общие**.



| Опция             | Описание  |
|-------------------|---|
| <b>Устройство</b> | Выберите в выпадающем списке <b>сегмент</b> устройства охраны периметра или <b>сенсор</b> (если нужного Вам устройства нет в списке, то необходимо добавить его в конфигурацию системы на панели Устройства, см. раздел 7.1.1).   |
| <b>Причина</b>    | Укажите причину сигнала: <b>вторжение</b> или <b>саботаж</b> . Под <i>вторжением</i> понимается проникновение в охраняемую зону, зафиксированное сегментом периметра или сенсором. Под <i>саботажем</i> понимается обрыв кабеля сегмента, вскрытие процессорного модуля (PM), какого-либо тампера на сенсоре или модуле и т.д. Более подробно причины событий типа <i>вторжение</i> и <i>саботаж</i> описаны в разделе 7.2. |

**Фиксировать событие не чаще, чем 1 раз в ... секунд**

Установите эту опцию, если Вы хотите, чтобы в установленный Вами интервал времени происходило информирование о тревоге по охраняемому объекту.

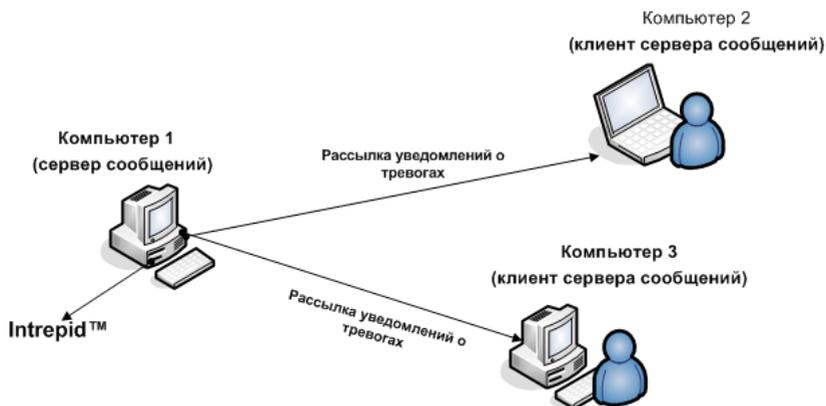


В случае возникновения *тревоги по охраняемому объекту* информация об этом автоматически фиксируется на том компьютере, к которому физически подключена система охраны периметра и в конфигурацию которого добавлены устройства периметра.

### 7.1.4. Настройка параметров службы сообщений

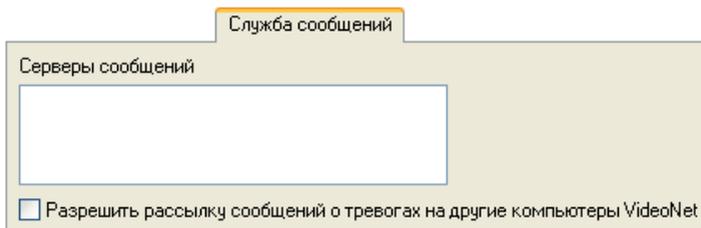
В системе **VideoNet** предусмотрена *служба сообщений*, которая позволяет рассылать *уведомления* о тревогах всем компьютерам сети, которые хотят получать эту информацию.

Компьютер, к которому подключена **система охраны периметра Intrepid™**, будем называть *сервером сообщений*. Таких компьютеров в сети может быть несколько, и все такие компьютеры мы будем называть *серверами сообщений*. Средствами *службы сообщений* Вы можете организовать работу таким образом, чтобы серверы сообщений рассылали уведомления о тревогах на устройствах периметра определенным компьютерам сети.



**Чтобы настроить службу сообщений:**

1. На компьютере, который подключен к системе охраны периметра **Intrepid™** (*сервере сообщений*), перейдите на страницу конфигурации **Сеть**.
2. Откройте закладку **Служба сообщений**.



3. Установите флаг **Разрешить рассылку сообщений о тревогах на другие компьютеры VideoNet**. Если этот флаг не установлен, то никакая информация о тревогах, возникающих на устройствах периметра, рассылаться на другие компьютеры не будет.
4. На компьютерах, которые должны получать уведомления обо всех тревогах в системе охраны периметра, перейдите на страницу конфигурации **Сеть** и откройте закладку **Служба сообщений**.
5. Добавьте в **список серверов сообщений** те *серверы сообщений* (компьютеров, к которым подключена система охраны периметра может быть несколько), от которых каждый из этих компьютеров – клиентов *сервера сообщений* – получал уведомления о тревогах.  
Для этого нажмите кнопку **Добавить** на панели инструментов страницы конфигурации и в открывшемся окне **Выбор** выберите нужные компьютеры сети. Нажмите **ОК**.
6. Нажмите на главной панели инструментов кнопку **Применить**, чтобы сохранить внесенные изменения.

При возникновении *тревоги* на **устройстве периметра** сообщение об этом будет выводиться на **статусную панель** в режиме **Наблюдение**. Оператор удаленного компьютера (клиента сервера сообщений) при возникновении тревоги в системе охраны периметра будет видеть *тревожное состояние* объектов периметра на плане (если они были размещены на том графическом плане, с которым он работает в данный момент), а также будет видеть сообщение с указанием:

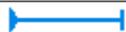
- типа тревоги;
- имени устройства периметра
- и дополнительной информации в зависимости от тревоги.

В **Журнале событий сервера сообщений** будут протоколироваться как все возникавшие в **системе охраны периметра** тревоги, так и все сбросы и подтверждения тревог операторами сети. Более подробно работа с **Журналом событий** описана в разделе **4.3**.

Работа оператора с системой охраны периметра описана в следующем разделе.

## 7.2. РАБОТА С СИСТЕМОЙ ОХРАНЫ ПЕРИМЕТРА ИЗ VIDEO.NET

Управление системой охраны периметра осуществляется из окна графических планов. Для корректной работы необходимо, чтобы графические планы охраняемой территории были настроены и подключены (см. раздел 7.1.2). Как уже говорилось выше, устройства охраны периметра (сегменты и сенсоры) отображаются на планах следующим образом:



**Сегмент** устройства *СОП SMI Intrepid*. Начало **сегмента** выделяется закрашенным треугольником, конец – вертикальной чертой.



**Сенсор**, подключенный ко входу устройства *СОП SMI Intrepid*.

Сегменты и сенсоры могут находиться в одном из следующих состояний:

| <i>состояние сегмента/сенсора</i> | <i>цвет сегмента/сенсора на плане</i> |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| <i>под охраной</i>                | зеленый                               |
| <i>не под охраной</i>             | фиолетовый                            |
| <i>ошибка</i>                     | красный                               |
| <i>неизвестное</i>                | серый                                 |

Оператор информируется о состоянии **сегмента/сенсора** с помощью цветовой индикации на графическом плане. При смене состояния **устройство периметра** меняет цвет на тот, который соответствует новому состоянию **сегмента/сенсора**. Соответствие цветов и состояний сегментов приведено в таблице выше.

Во время работы с системой охраны периметра оператор может взять под охрану любое из устройств периметра, размещенных на плане, или снять его с охраны.

### Чтобы поставить сегмент/сенсор под охрану:

1. Выделите нужный **сегмент/сенсор** на плане и нажмите на нем правой кнопкой мыши.
2. В открывшемся меню выберите пункт **Взять под охрану**.
3. **Сегмент/сенсор** должен перейти в состояние *под охраной* и сменить цвет на зеленый.

### Чтобы снять сегмент/сенсор с охраны:

1. Выделите нужный **сегмент/сенсор** на плане и нажмите на нем правой кнопкой мыши.
2. В открывшемся меню выберите пункт **Снять с охраны**.
3. **Сегмент/сенсор** должен перейти в состояние *не под охраной* и сменить цвет на фиолетовый.



Взять/снять под/с охрану/ы сегменты и сенсоры, находящиеся в состоянии “ошибка” или “неизвестное” невозможно.

Причины перехода **сегментов/сенсоров** в одно из четырех состояний описаны в таблице ниже:

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <i>под охраной</i>    | сегмент/сенсор взят под охрану   |
| <i>не под охраной</i> | сегмент/сенсор снят с охраны   |
| <i>ошибка</i>         | сегмент находится в состоянии “ошибка” по одной из возможных причин: <ul style="list-style-type: none"> <li>• произошел обрыв кабеля, в том числе умышленный (саботаж)</li> <li>• произошел сбой оборудования по данному кабелю (саботаж)</li> <li>• вскрыт модуль LU (саботаж)</li> </ul> сенсор находится в состоянии “ошибка” по одной из возможных причин: <ul style="list-style-type: none"> <li>• вскрыт тампер на Сенсоре (саботаж)</li> <li>• сбой оборудования Сенсора (саботаж)</li> <li>• вскрыт модуль LU (саботаж)</li> </ul>   |
| <i>неизвестное</i>    | сегмент находится в состоянии “неизвестное” по одной из возможных причин: <ul style="list-style-type: none"> <li>• при получении информации о состоянии сегмента (саботаж);</li> <li>• потеряна связь с процессорным модулем РМ, к которому подключен данный сегмент (саботаж)</li> <li>• о данном сегменте отсутствует информация в подключенном .smr файле (саботаж)</li> <li>• при потере соединения с системой охраны периметра</li> </ul> сенсор находится в состоянии “неизвестное” по одной из возможных причин: <ul style="list-style-type: none"> <li>• при получении информации о состоянии сенсора (саботаж)</li> <li>• о данном сенсоре отсутствует информация в подключенном .smr файле (саботаж)</li> <li>• при потере соединения с системой охраны периметра</li> </ul> |

Как указано в таблице выше, все переходы **сегментов** и **сенсоров** в состояния **ошибка** и **неизвестное** расцениваются системой как событие с причиной **саботаж**.

При этом на **статусную панель** будут выводиться следующие сообщения:

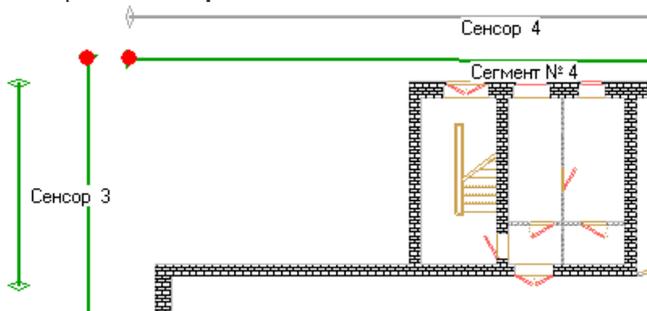
| <i>саботаж по устройству</i> | <i>текст сообщения</i>  |
|------------------------------|---|
| <i>сегмент</i>               | Саботаж, потеря связи с устройством “<PM №>”/“<LU №>”/“<RM №>” (*). |
| <i>сенсор</i>                | Саботаж, обрыв кабеля в сегменте “<имя>”.                           |
| <i>процессорный модуль</i>   | Саботаж, вскрыт датчик “<имя>”, тампер <1/2> (*)                    |
|                              | Саботаж, вскрыто устройство “<PM>” (*)                              |



При получении сообщения о **саботаже** оператор может обработать его посредством **сброса** со **статусной панели**. Для этого необходимо нажать левой кнопкой мыши на красной кнопке, расположенной на статусной панели справа от сообщения. При этом те сообщения, которые в таблице выше помечены значком (\*), должны быть **сброшены** с указанием **причины**: *ветер, дождь, животные, растительность, конструкции, персонал, обслуживание, тестирование* или *неизвестно*.

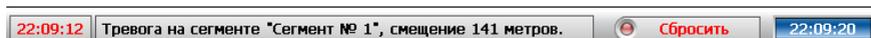
В случае возникновения тревоги – при вторжении через **сегмент** или **сенсор**, данный **сегмент/сенсор** будет помечен на плане красной жирной точкой,

информируя тем самым оператора о примерном месте вторжения (на каком расстоянии от начала кабеля произошло вторжение). На сегменте красная точка показывает примерное место вторжения от его начала, а на сенсоре она появляется ровно посередине. Такое событие система будет расценивать как событие с причиной **вторжение**.



При этом на **статусную панель** будет выведено сообщение:

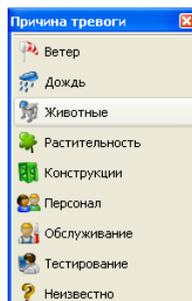
| <i>тревога по устройству</i> | <i>текст сообщения</i>  |
|------------------------------|---|
| <i>сегмент</i>               | Тревога на сегменте "<имя сегмента>", смещение <n> метров (*) |
| <i>сенсор</i>                | Вторжение по датчику "<имя>" (*)                              |



При получении сообщения о **тревоге** оператор может обработать его посредством **сброса** со **статусной панели**. Для этого необходимо нажать левой кнопкой мыши на красной кнопке, расположенной на статусной панели справа от сообщения. При этом те сообщения, которые в таблице выше помечены значком (\*), должны быть **сброшены** с указанием **причины**: *ветер, дождь, животные, растительность, конструкции, персонал, обслуживание, тестирование* или *неизвестно*.

#### Чтобы сбросить сообщение с указанием причины:

1. Нажмите на **статусной панели** левой кнопкой мыши на красную кнопку справа от сообщения.
2. Откроется список **Причина тревоги**.
3. Выберите из списка соответствующую причину (*ветер, дождь, животные, растительность, конструкции, персонал, обслуживание, тестирование* или *неизвестно*), по которой возникла тревога, и нажмите на ней левой кнопкой мыши.
4. Сообщение будет убрано со **статусной панели**.



В случае возникновения тревоги на любом из устройств периметра происходит протоколирование этого события в **Журнале событий** того компьютера, который непосредственно подключен к системе охраны периметра **Intrepid™** (в терминологии раздела 7.1.4 – в *журнале событий сервера сообщений*), с

присвоением номера этой тревоге. Кроме того, в **Журнале событий сервера сообщений** также протоколируются все факты сброса тревог операторами с указанием причины тревоги.

| Журнал                 |          | Вид                 |   |
|------------------------|----------|---------------------|---|
|                        |          |                     |   |
| Сбросить               | Обновить | Сбросить            | Сбросить  |
| Компьютер: Компьютер 2 |          | Компьютер 2         |   |
| Фильтр: Все за сегодня |          | Все за сегодня      |   |
| Тип                    | №        | Дата и время        | Описание  |
| Информация             | 2302     | 27.07.2013 22:32:55 | Сброс тревоги [25] пользователем "Администратор" компьютера "Компьютер 2". Причина тревоги: Домья.          |
| Тревога                | 2301     | 27.07.2013 22:25:41 | Тревога [25]. Тревога на сегменте "Сегмент № 1", смешение 201 метров.                                       |
| Тревога                | 2300     | 27.07.2013 22:25:41 | Тревога [25]. Тревога на сегменте "Сегмент № 2", смешение 201 метров.                                       |
| Информация             | 2299     | 27.07.2013 22:24:55 | Сброс тревоги [23] пользователем "Администратор" компьютера "Компьютер 2". Причина тревоги: Распительность. |
| Информация             | 2298     | 27.07.2013 22:24:52 | Сброс тревоги [24] пользователем "Администратор" компьютера "Компьютер 2". Причина тревоги: Обслуживание.   |
| Тревога                | 2297     | 27.07.2013 22:20:49 | Тревога [24]. Тревога на сегменте "Сегмент № 1", смешение 91 метров.  |
| Тревога                | 2296     | 27.07.2013 22:20:49 | Тревога [25]. Тревога на сегменте "Сегмент № 2", смешение 91 метров.  |

Работа с **Журналом событий** описана в разделе **4.3**.

## 8. OPC-КЛИЕНТ

В системе **VideoNet** организована поддержка спецификации **OPC DataAccess 2.0**. Технология **OPC** (OLE for Process Control) представляет собой стандарт взаимодействия с оборудованием в системах контроля и управления (АСУ ТП). Спецификация **OPC DataAccess 2.0** является подмножеством стандарта **OPC** и предназначена для обмена данными с объектами автоматизации.

Для поддержки **OPC DA 2.0** в системе **VideoNet** реализована платформа **Total SCADA**, под управлением которой функционирует подсистема **OPC-клиент**. Может быть добавлено и настроено несколько таких подсистем в **VideoNet**. **OPC-клиент** позволяет получить значения технологических параметров оборудования (тегов) от определенной **SCADA**, имеющей **OPC-сервер**. Полученная информация может быть использована в расписании в качестве Событий от **OPC-сервера**. Таким образом, настроив **OPC-клиент** в **VideoNet** и создав задание в расписании, можно выполнять мониторинг технологического процесса.



**SCADA** - система сбора, обработки, отображения и архивирования информации объекта автоматизации. Объектами автоматизации могут быть устройства, контроллеры и прочее промышленное оборудование.

### 8.1. НАСТРОЙКА OPC-КЛИЕНТА

Для каждого **OPC-сервера**, от которого необходимо организовать получение данных в **VideoNet**, должен быть создан **OPC-клиент**. Система создает **OPC-клиент** при добавлении Вами нового **OPC-сервера**. Добавление **OPC-сервера** и конфигурирование **OPC-клиента** выполняется на закладке **OPC-клиент** панели **Сеть**.

#### 8.1.1. Подключение к OPC-серверу

**Чтобы добавить новый OPC-сервер:**

1. Откройте закладку **OPC-клиент** на панели **Сеть**.
2. Установите фокус на список **OPC-серверы** и нажмите на панели инструментов кнопку **Добавить**, либо выберите в контекстном меню пункт **Добавить OPC-сервер**.
3. Откроется диалоговое окно **OPC-сервер**.

OPC-сервер

Имя сервера:

Хост:

Программный идентификатор:

Идентификатор клиента:

Активировать взаимодействие с сервером

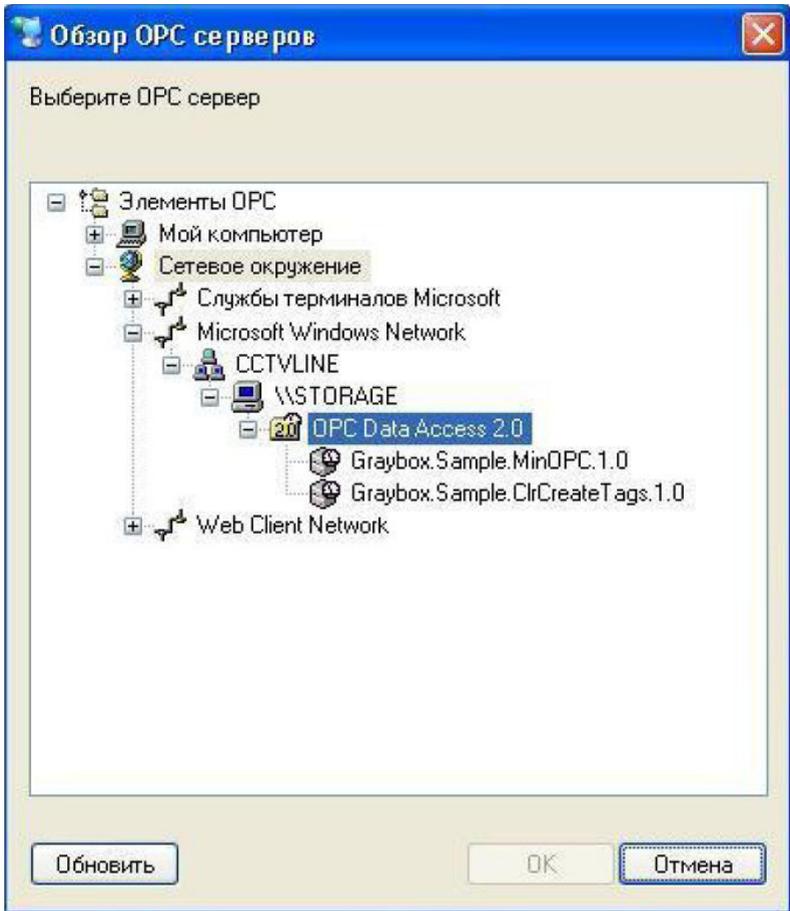
Ввод данных вручную

Обзор...

ОК

Отмена

4. Введите **Наименование**, **Хост** и **Программный идентификатор** добавляемого **ОПС-сервера**. Вы можете сделать это двумя способами:
- Установить флаг Ввод данных вручную и ввести значения с клавиатуры;
  - Нажать кнопку Обзор и выбрать ОПС-сервер из списка доступных, используя диалоговое окно Обзор ОПС серверов.



**Внимание!** Выбор **ОПС-сервера** из списка доступных предпочтительнее, т.к. исключает возможность ошибок ввода. Ввод данных вручную удобен в тех случаях, когда в момент конфигурирования нет доступа к существующим ОПС-серверам.

Если параметры ОПС-сервера указаны неверно, ОПС-клиент не сможет к нему подключиться и в журнале событий будет зарегистрировано сообщение об ошибке.



При выборе **ОПС-сервера** из списка доступных, система автоматически заполнит все настройки, включая справочное поле **Идентификатор класса**.



**Внимание!** Если для **ОПС-сервера** установлен флаг **Активировать взаимодействие с сервером**, то после применения конфигурации **ОПС-клиент** установит соединение с данным **ОПС-сервером** и начнет получать значения заданных тегов (настройка тегов описана в п.8.1.3).

Если Вы хотите настроить параметры **ОПС-сервера**, но не осуществлять получение тегов, снимите флаг **Активировать взаимодействие с сервером**.

5. Для подтверждения ввода настроек **ОПС-сервера** нажмите **ОК** в диалоговом окне **ОПС-сервер**. Система добавит сервер в список **ОПС-серверов** закладки **ОПС-клиент** панели **Сеть**.

**Чтобы изменить настройки ОПС-сервера:**

1. В списке **ОПС-серверы** закладки **ОПС-клиент** панели **Сеть** установите фокус на **ОПС-сервере**, настройки которого Вы хотите изменить.
2. Кликните дважды левой кнопкой мыши, либо выберите в контекстном меню пункт **Свойства сервера...**
3. Выполните пункты 3-5 описанной выше процедуры добавления **ОПС-сервера**.

**Чтобы удалить ОПС-сервер:**

1. В списке **ОПС-серверы** закладки **ОПС-клиент** панели **Сеть** установите фокус на **ОПС-сервере**, который Вы хотите удалить.
2. Нажмите на панели инструментов кнопку **Удалить**, либо выберите в контекстном меню пункт **Удалить**. Система удалит сервер из списка **ОПС-серверов** закладки **ОПС-клиент** панели **Сеть**.

### 8.1.2. Группы тегов

Для удобства настройки теги в **VideoNet** объединены в группы. Это предоставляет возможность группового управления частотой обновления тегов.

**Чтобы добавить новую группу тегов:**

1. Откройте закладку **ОПС-клиент** на панели **Сеть**.
2. В списке **ОПС-серверы** закладки **ОПС-клиент** панели **Сеть** установите фокус на **ОПС-сервере**, для которого Вы хотите добавить группу тегов.
3. Установите фокус на список **Группы тегов** сервера и нажмите на панели инструментов кнопку **Добавить**, либо выберите в контекстном меню пункт **Добавить группу тегов**.
4. Откроется диалоговое окно **Группа тегов ОПС-сервера**

| Группа тегов ОПС-сервера |                                       |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Наименование             | <input type="text" value="Группа 1"/> | <input type="button" value="ОК"/>     |
| Частота обновления, мс   | <input type="text" value="1000"/>     | <input type="button" value="Отмена"/> |

5. Введите **Наименование группы** и **Частоту обновления** (в миллисекундах).



Параметр **Частота обновления** задает временной интервал, с которым **ОРС-клиент** будет получать от **ОРС-сервера** значения тегов данной группы.

6. Для подтверждения ввода настроек группы тегов нажмите **ОК** в диалоговом окне **Группа тегов ОРС-сервера**. Система добавит группу в список **Групп тегов** сервера закладки **ОРС-клиент** панели **Сеть**.

#### **Чтобы изменить настройки группы тегов:**

1. В списке **Групп тегов** сервера закладки **ОРС-клиент** панели **Сеть** установите фокус на группе, настройки которой Вы хотите изменить.
2. Кликните дважды левой кнопкой мыши, либо выберите в выпадающем меню пункт **Свойства группы...**
3. Выполните пункты 3-5 описанной выше процедуры добавления группы тегов.

#### **Чтобы удалить группу тегов:**

1. В списке **Групп тегов** сервера закладки **ОРС-клиент** панели **Сеть** установите фокус на группе, которую Вы хотите удалить.
2. Нажмите на панели инструментов кнопку **Удалить**, либо выберите в выпадающем меню пункт **Удалить**. Система удалит группу из списка **Групп тегов** сервера закладки **ОРС-клиент** панели **Сеть**.

### **8.1.3. Теги**

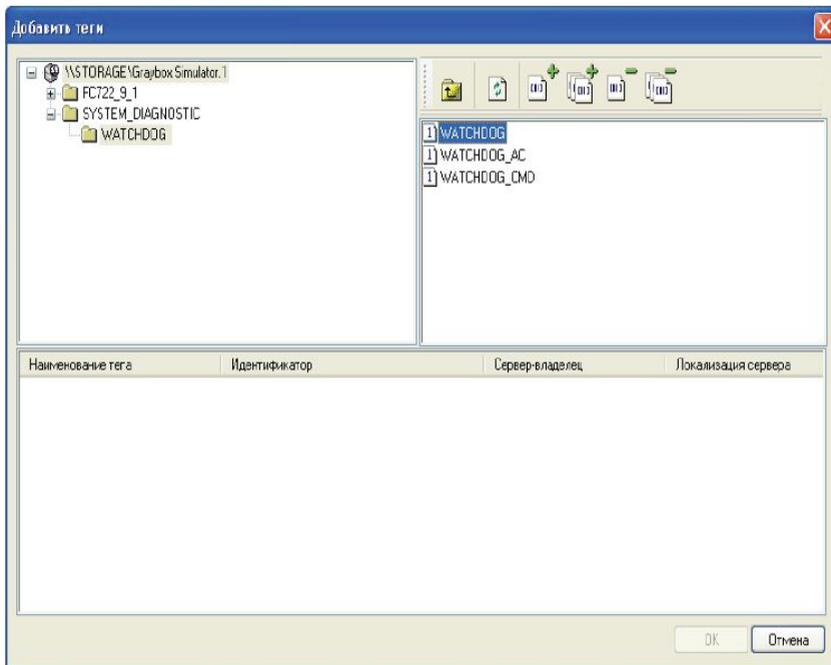
Вы можете добавить в группу теги по одному, либо сразу несколько.

#### **Чтобы добавить сразу несколько тегов в группу:**

1. Откройте закладку **ОРС-клиент** на панели **Сеть**.
2. В списке **ОРС-серверы** закладки **ОРС-клиент** панели **Сеть** установите фокус на **ОРС-сервере**, для которого Вы хотите добавить тег.
3. В списке **Групп тегов** сервера закладки **ОРС-клиент** панели **Сеть** установите фокус на группе, в которую Вы хотите добавить теги.
4. Установите фокус на список **Теги** группы и нажмите на панели инструментов кнопку **Добавить**, либо выберите в контекстном меню пункт **Добавить теги...**
5. Откроется диалоговое окно **Добавить теги**.

В левой верхней области окна **Добавить теги** представлено адресное пространство тегов **ОРС-сервера**, выбранного в п.2 данной процедуры. При выборе в адресном пространстве какого-либо каталога, в правой верхней области окна **Добавить теги** отображаются теги, содержащиеся в каталоге.

В нижней области окна **Добавить теги** представлен список тегов, отобранных для добавления в группу.



Окно **Добавить теги** содержит следующие кнопки:

| Кнопка  | Описание  |
|---|---|
|    | Перейти в адресном пространстве тегов к родительскому каталогу относительно текущего. |
|  | Обновить адресное пространство тегов OPC-сервера.                                     |
|  | Отобразить текущий тег для добавления в группу  |
|  | Отобразить все теги текущего каталога для добавления в группу                         |
|  | Удалить текущий тег из списка тегов, добавляемых в группу                             |
|  | Удалить все теги текущего каталога из списка тегов, добавляемых в группу              |

- Отберите теги для добавления в группу.
- Для подтверждения добавления в группу выбранных тегов нажмите **ОК** в диалоговом окне **Добавить теги**. Система добавит теги в список **Теги группы** закладки **OPC-клиент** панели **Сеть**.

### Чтобы добавить один тег в группу:

1. Откройте закладку **OPC-клиент** на панели **Сеть**.
2. В списке **OPC-серверы** закладки **OPC-клиент** панели **Сеть** установите фокус на **OPC-сервере**, для которого Вы хотите добавить тег.
3. В списке **Групп тегов** сервера закладки **OPC-клиент** панели **Сеть** установите фокус на группе, в которую Вы хотите добавить тег.
4. Установите фокус на список **Тегов группы** и выберите в контекстном меню пункт **Добавить тег...**
5. Откроется диалоговое окно **Свойства тега**



6. Введите **Наименование**, **Внутреннее имя**, **Идентификатор** и **Тип данных** добавляемого тега. Вы можете сделать это двумя способами:
  - Установить флаг **Ввод данных вручную** и ввести значения с клавиатуры;
  - Нажать кнопку **Обзор...** и выбрать тег из списка доступных, используя диалоговое окно **Обзор тегов**.



**Внимание!** Выбор тега из списка существующих предпочтительнее, т.к. исключает возможность ошибок ввода. Ввод данных вручную удобен в тех случаях, когда в момент конфигурирования нет доступа к **OPC-серверу**. При выборе тега из списка доступных система автоматически заполнит все настройки.



В VideoNet поддерживаются следующие типы данных тегов: VT\_I1, VT\_I2, VT\_I4, VT\_UI1, VT\_UI2, VT\_UI4, VT\_INT, VT\_UINT, VT\_DECIMAL.

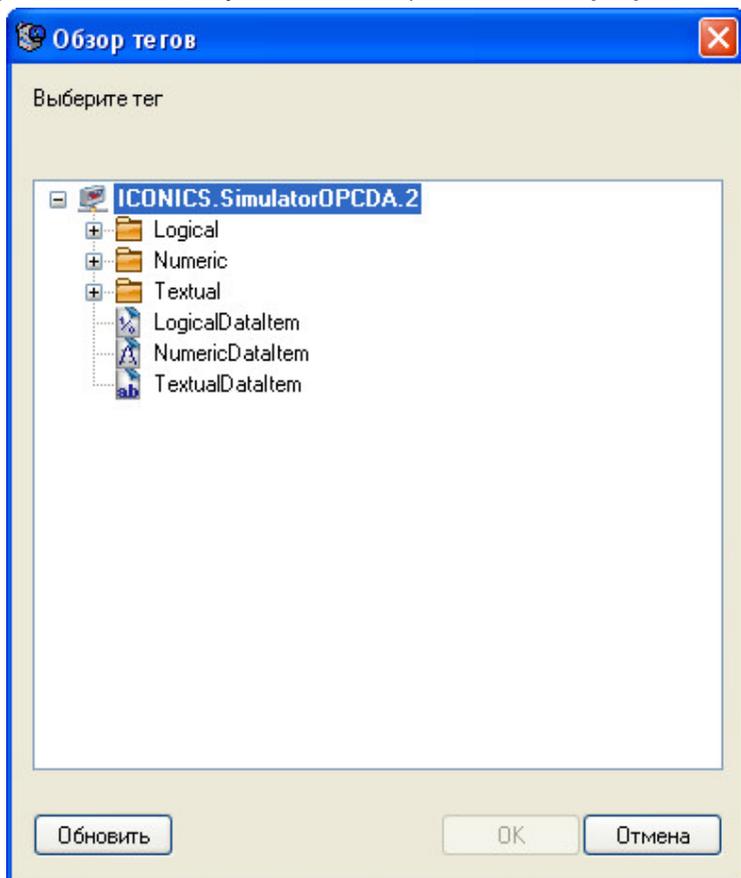


Если Вы не знаете, какой тип данных имеет тег, Вы можете указать '**Тип берется с сервера (0)**'.



**Внимание!** Если Вы укажете для тега тип данных, не совместимый с типом данных этого тега на **OPC-сервере**, попытка получить значение этого тега может завершиться ошибкой, которая будет зафиксирована в журнале событий.

В диалоговом окне **Обзор тегов** представлено адресное пространство **OPC-сервера** со списками доступных тегов выбранного **OPC-сервера**.



7. Для подтверждения ввода тега нажмите **ОК** в диалоговом окне **Свойства тега**. Система добавит тег в список тегов закладки **OPC-клиент** панели **Сеть**.

#### Чтобы изменить настройки тега:

1. Установите фокус на тег в списке тегов закладки **OPC-клиент** панели **Сеть**, настройки которого Вы хотите изменить.
2. Кликните дважды левой кнопкой мыши, либо выберите в контекстном меню пункт **Свойства тега...**
3. Выполните пункты 5-7 описанной выше процедуры добавления тега.

#### Чтобы удалить тег:

1. Установите фокус на тег в списке **Тегов сервера** закладки **OPC-клиент** панели **Сеть**.
2. Нажмите на панели инструментов кнопку **Удалить**, либо выберите в выпадающем меню пункт **Удалить**. Система удалит тег из списка **Тегов сервера** закладки **OPC-клиент** панели **Сеть**.

## 9. РАБОТА С СИСТЕМОЙ VIDEO.NET С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ WEB-ДОСТУПА

Вы можете работать с системой **VideoNet** мобильных устройств или персонального компьютера, подключенных к Internet или находящихся в локальной сети, используя для этого web-браузер. При этом Вам не потребуется устанавливать на Ваше мобильное устройство или компьютер какое-либо специальное программное обеспечение.

Используя web-доступ к **VideoNet** Вы можете:

- вести наблюдение по всем камерам, подключенным к компьютерам сети **VideoNet**;
- вручную управлять устройствами телеметрии, переходить в предустановки и запускать обходы;
- просматривать журналы событий всех компьютеров сети **VideoNet**;
- выполнять пользовательские события (пользовательские команды);
- воспроизводить записи по камерам;
- управлять качеством и параметрами трансляции видеоизображения.

Вы можете осуществлять web-доступ к системе **VideoNet**:

- по любым каналам передачи данных – Wi-Fi, EDGE, GPRS и так далее;
- из любой точки мира – в командировке в самолете или на поезде, в отпуске из интернет-кафе или сидя на пляже, из дома или офиса с рабочего компьютера или ноутбука, где нет возможности или желания устанавливать систему **VideoNet** или другое программное обеспечение;
- просматривать и управлять всеми камерами сети **VideoNet**, подключившись к лишь одному серверу **VideoNet**;
- используя для web-доступа мобильные устройства .

Для работы с системой **VideoNet** с использованием web-доступа предусмотрено пять режимов: режим *Видеонаблюдение*, режим *Воспроизведение*, режим *Пользовательские команды*, режим *Журнал событий* и режим *Настройки*.

В режиме *Видеонаблюдение* Вы можете просматривать видеоизображения с камер сети **VideoNet**, настраивать качество трансляции с этих камер и управлять поворотными камерами.



В режиме *Воспроизведение* Вы можете просматривать записи по камерам сети **VideoNet**.

В режиме *Пользовательские команды* Вы можете использовать пользовательские команды, настроенные на компьютере **VideoNet Web Server**.

В режиме *Журнал событий* Вы можете просматривать журналы событий компьютеров сети **VideoNet**.

В режиме *Настройки* Вы можете конфигурировать параметры web-доступа и настройки отображения журнала событий.

Работа с системой **VideoNet** через web-доступ подробно описана в **Руководстве пользователя VideoNet Web Server 2.1**.



**VideoNet Web Server 2.1** функционирует с **VideoNet 8.8 Service Pack 3** или более новыми системами.

## Приложение 1. Видеонаблюдение. Основные понятия и термины

### Формат видеосигнала

Существует 3 основных формата видеосигнала: PAL, NTSC и SECAM. В охранном видеонаблюдении, как правило, используются камеры формата PAL (в настройках плат видео/аудиозахвата он обозначен как «PAL (B,D,G,H,I)»), поэтому все дальнейшие выкладки приведены именно для этого формата.

### Оцифровка

Под термином «оцифровка» будем понимать перевод видео из аналоговой формы в цифровую, с которой работает система **VideoNet**.

### Кадр и поле

Видеосигнал представляет собой последовательность кадров. В формате PAL каждую секунду передаётся 25 кадров. Максимальное разрешение (размер) кадра – 768 точек по горизонтали и 576 точек по вертикали. Изображение такого разрешения в дальнейшем будем называть «полным кадром». Каждый кадр состоит из двух полей – чётного и нечётного. Чётное поле – это чётные строки изображения (2, 4, 6 и т.д.), нечётное поле – это нечётные строки изображения (1, 3, 5 и т.д.). Поля снимаются камерой и передаются поочередно – сначала нечётное, потом чётное, потом опять нечётное и т.д. Телевизионный монитор отображает поля в той же последовательности. Однако компьютерные мониторы отличаются от телевизионных: они неспособны отобразить вначале чётные строки изображения, потом – нечётные. Поэтому при оцифровке кадров компьютером оба поля «складываются» вместе в единое изображение, а только после этого отображаются монитором. Если в поле зрения камеры происходит движение, то за время смены полей (20 миллисекунд) движущийся объект может переместиться на незначительное, но заметное глазу расстояние. В результате он будет немного «размыт» и будет иметь неровные края. Данный эффект называется «эффектом чересстрочной развёртки». Для борьбы с ним в системе **VideoNet** предусмотрен специальный компенсирующий фильтр **VNInterlaceFilter™**, позволяющий вернуть изображение к его естественному виду.



Если требуется оцифровывать изображение, которое имеет высоту менее 288 точек, то достаточно использовать строки только одного (чётного или нечётного) поля. В этом случае эффекта чересстрочной развёртки не наблюдается. Максимальное разрешение одного поля – 768x288 точек. Такое изображение называют «полным полем». Полное поле – это половина полного кадра. Изображение, равное одной четверти от полного кадра (384x288) называется CIF. Изображение, равное одной шестнадцатой от полного кадра (192x144) называется QCIF.

### Шина PCI

Большинство плат видео/аудиозахвата, кроме PowerVN4 Pro3, TitanVN8 Pro, PowerVN8 и TitanVN16, устанавливается в шину PCI. При этом система **VideoNet** (в зависимости от конфигурации) способна работать с любым набором этих

плат. В результате, количество каналов реального времени, обрабатываемых системой, может превышать 3 десятка. Если по каждому из каналов оцифровываются изображения больших размеров, то по шине PCI передаётся очень большой поток данных – десятки мегабайт в секунду. При пиковых нагрузках на шине могут возникать потери данных, которые выражаются в «пропущенных» строках изображения. Для компенсации этих потерь в системе **VideoNet** служит функция восстановления данных **VNBusFilter™**.

### Адаптивный алгоритм оцифровки

Представим себе, что система **VideoNet** отображает на экране видео небольшого размера (например, QCIF) в реальном времени (25 кадров в секунду), а записывает полные кадры с темпом 8 кадров в секунду. Имеются две возможности решить эту задачу:

1. Все кадры оцифровываются в максимальном разрешении – полными кадрами. При этом каждый третий (25/8) из них записывается на диск. Дополнительно каждый кадр масштабируется до размеров QCIF и отображается на экране.
2. Каждую секунду из 25 кадров только 8 оцифровываются как полные кадры (они записываются на диск), а остальные 17 оцифровываются в разрешении QCIF. На экране по-прежнему отображается 25 кадров в секунду, но только каждый третий из отображаемых кадров получен в результате масштабирования из полного кадра в QCIF, а остальные отображаются 1:1. Очевидно, что подход №2 даёт меньшую нагрузку на шину PCI (по ней передаётся гораздо меньшее количество данных) и позволяет использовать большее количество камер на один компьютер. Однако, в результате того, что часть кадров отображаются 1:1, а часть является результатом программного масштабирования, на экране может наблюдаться эффект «дрожания» изображения, не очень приятный для глаза (jitter). В настройках каждой камеры **VideoNet** можно указать, какой из вариантов более приемлем для текущего рабочего места. При выборе настройки «Адаптивный алгоритм оцифровки» для этой камеры будет использоваться подход №2, иначе – подход №1.

### Нормализация контрастности

Функция нормализация контрастности позволяет «растянуть» гистограмму изображения до максимального диапазона. Это повышает визуальное качество изображения: слишком тёмные или слишком светлые изображения, на которых трудно различить детали, приводятся к «нормальному» состоянию. Дополнительная гамма-коррекция позволяет сохранить при этом естественное распределение цветов.



### Темп смены кадров

Все платы видео/аудиозахвата могут работать как в режиме реального времени, когда каждая камера оцифровывается с темпом 25 кадров в секунду (далее –

FPS – frames per second), так и в режиме коммутации.

На этих платах используются микросхемы оцифровки под общим названием **Vt8xx** (название конкретной модели, установленной на Ваших платах, может отличаться). На платах TinyVN4 и TinyVN4 Pro установлена 1 такая микросхема, на платах PowerVN4 и PowerVN4 Pro – 4, на платах TitanVN8 – 8. Каждая микросхема имеет 4 входа для видеосигнала.

В режиме реального времени на каждой микросхеме Vt8xx используется 1 вход. Максимальный темп смены кадров при этом составляет 25 FPS.

В режиме коммутации на каждой микросхеме Vt8xx могут использоваться все входы. Максимальный темп смены кадров при этом будет зависеть как от количества подключённых к микросхеме камер, так и от синхронизации видеосигнала по этим камерам. Однако, приблизительный темп можно оценить согласно формуле: 12 FPS, делённые на количество камер. Например, если к плате TinyVN4 подключено 2 камеры, то приблизительный темп каждой камеры составит 6 FPS; если 3 камеры – 4 FPS; если 4 камеры – 3 FPS.

Следует также учитывать, что лицензия **VideoNet** может ограничивать темп смены кадров до 6 FPS, вне зависимости от используемой аппаратной конфигурации.

## Приложение 2. Обновление лицензии VideoNet

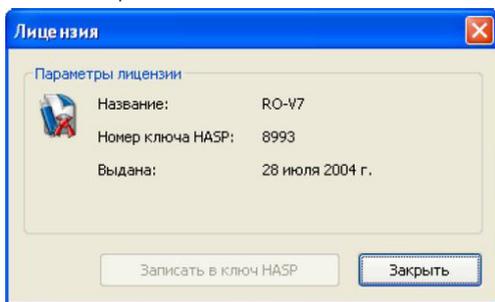
Обновление лицензии VideoNet производится одним из следующих способов:

1. Вы можете прислать имеющийся у Вас ключ HASP в службу технической поддержки СКАЙПОС или к одному из дилеров корпорации, в этом случае, процесс обновления лицензии в ключе будет произведён сотрудниками соответствующих компаний.
2. Вы можете также, сообщив сотрудникам технической поддержки или дилеру корпорации номер Вашего ключа HASP, получить файл, содержащий новую лицензию. Файл будет иметь расширение «*rslic*». Данный файл необходимо записать на ключ HASP. Для обновления может использоваться компьютер, на котором установлена операционная система Windows XP или выше, и имеющий как минимум один свободный USB-разъём.

### Чтобы записать файл:

Если у Вас установлена система VideoNet 8.0 или более новая система, перейдите сразу к *шагу 2* алгоритма:

1. Установите программный пакет RSLM Tools, который Вы можете найти на компакт-диске VideoNet.
2. Закройте все программы, использующие ключ HASP
3. Откройте Проводник или любой другой файловый менеджер.
4. Найдите файл лицензии и дважды щелкните на нем мышью. Откроется окно с описанием лицензии:



5. Установите ключ HASP в USB разъем. В окне станет доступна кнопка **Записать в ключ HASP**. Если кнопка недоступна, причины могут быть следующие:
  - USB-разъём не исправен или для него не установлены соответствующие драйверы.
  - В USB-разъём вставлен ключ HASP с другим номером.
6. Нажмите кнопку **Записать в ключ HASP** и занесите лицензию в ключ.

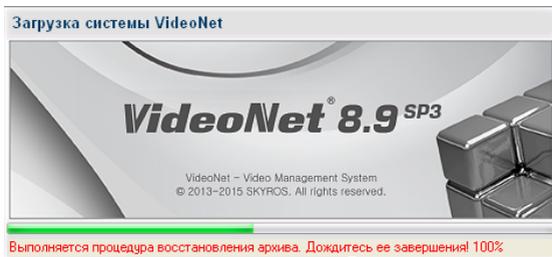


**Внимание!** После обновления лицензии необходимо проверить статус соединений с удаленными компьютерами на странице Сеть. В случае, отсутствия связи с каким-либо из компьютеров, необходимо удалить и повторно добавить его в конфигурацию системы (см. раздел 3.8).

### Приложение 3. Восстановление тома

При сбоях архива и повреждениях томов, вызванных нештатным завершением работы системы **VideoNet** или нештатной перезагрузкой компьютера, физическими неисправностями дисковой подсистемы (например, наличие сбойных секторов на жестком диске) или логическими сбоями файловой системы и др. причинами, существует возможность восстановить поврежденный том.

В случае, если повреждения тома незначительны, система **VideoNet** произведет восстановление автоматически при запуске. Во время отображения окна запуска системы, в строке состояния будет отображаться уведомление о происходящем восстановлении тома.



При успешном завершении восстановления система **VideoNet** будет запущена с возможностью обычной работы с томом. При наличии серьезных повреждений тома, система **VideoNet** запустится, однако том не будет доступен для работы. Соответствующая запись будет сделана в **журнале событий**. В таком случае следует воспользоваться **мастером восстановления тома**.

Признаками серьезного сбоя архива являются:

- некорректная работа сбора информации о томе (см. раздел 3.5.2.5);
- зависание системы при завершении архива (выход из системы, применение изменений в конфигурации, синхронизация версий конфигураций);
- отсутствие карты фрагментов или источников в проигрывателе (в случае, когда точно известно, что запись производилась);
- информация об ошибках в **журнале событий VideoNet** (невозможно произвести запись, ошибка монтирования тома и т.д.);
- резкое увеличение загрузки процессора во время работы **VideoNet** при аномальной активности дисковой подсистемы;
- потеря емкости архива.

С помощью **мастера восстановления тома** Вы можете:

- восстановить тома из конфигурации **VideoNet** в случае описанных выше ошибок;
- восстановить том в отсутствие одной или нескольких составляющих, в том числе мастер-составляющей;
- добавить существующую составляющую;
- при необходимости удалить составляющую из списка составляющих тома.



**Внимание!** На лицензии Videonet-Trial восстановление тома не поддерживается.



**Внимание!** Мастер восстановления тома восстанавливает только тома, записанные с использованием системы **VideoNet 8.0 Service Pack 2** или более новых систем.



**Внимание!** Не рекомендуется восстанавливать тома, объем данных которых превышает 10 Тб.



Обратите внимание, что при восстановлении тома информация о *защищенных* записях теряется, т.е. если данные были защищены, то после восстановления тома защита с них будет снята.

При восстановлении тома, записанного в **VideoNet 8.4** или в более ранних системах, информация о *типах записи* теряется, т.е. после восстановления тома все архивированные записи будут иметь *пользовательский* тип.

Также обратите внимание, что при восстановлении тома *удаленные* в проигрывателе записи восстанавливаются только в случае, если они не были перезаписаны при *циклической очистке* тома.

При восстановлении тома необходимо сформировать список составляющих, в котором обязательно должна присутствовать мастер-составляющая. Это может быть существующая мастер-составляющая или, если она утеряна, новая мастер-составляющая, которую Вы можете создать средствами мастера.

При добавлении составляющей тома система автоматически обнаружит его мастер-составляющую (если добавляется не мастер-составляющая) и все остальные составляющие. Если системе не удалось автоматически восстановить список составляющих тома, Вы можете сделать это вручную.

## Восстановление тома с использованием утилиты

Чтобы восстановить том или составляющие:

1. Запустите файл StorageRecoveryWizard.exe.



**Внимание!** Перед запуском приложения убедитесь, что в USB-разъем компьютера установлен ключ HASP с лицензией для системы **VideoNet 8.4** или более новых систем. Для обновления лицензии ключа обратитесь в службу технической поддержки. Для корректной работы мастера восстановления тома ключ HASP должен быть установлен в USB-разъем в течение всего времени работы мастера.



Если Вы используете **VideoNet 8.4** или более ранние системы, то мастер восстановления тома следует запускать с помощью файла StorageRecovery.exe.

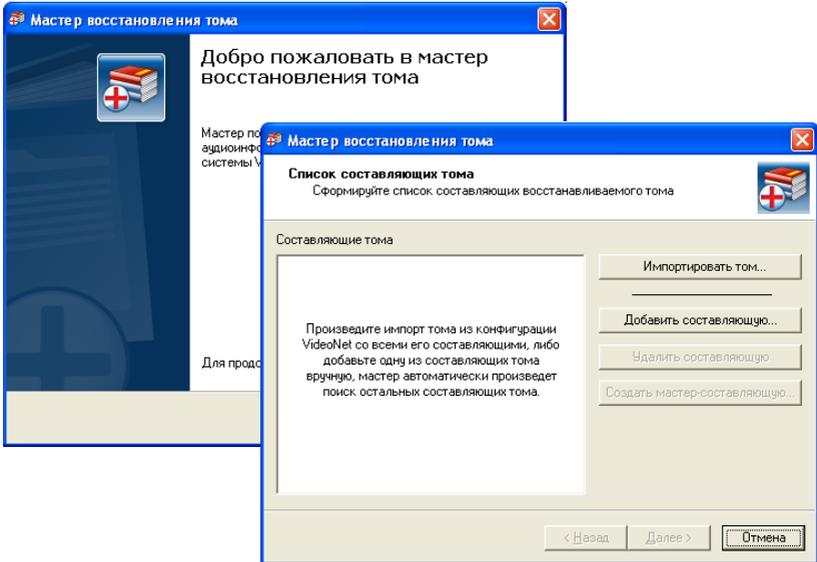


**Внимание!** Мастер восстановления тома может быть запущен независимо от **VideoNet**, т.е. и на компьютере, где система **VideoNet** не установлена.



**Внимание!** Нельзя устанавливать утилиту восстановления тома и систему **VideoNet** в один каталог.

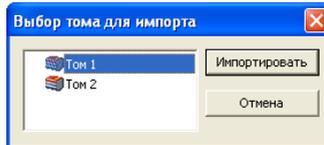
2. Откроется **мастер восстановления тома**. Нажмите **Далее**.



3. Откроется страница мастера **Список составляющих тома**. На этой странице Вы можете произвести импорт тома из конфигурации **VideoNet** со всеми его составляющими или добавить одну составляющую вручную, тогда поиск остальных составляющих тома будет произведен автоматически.

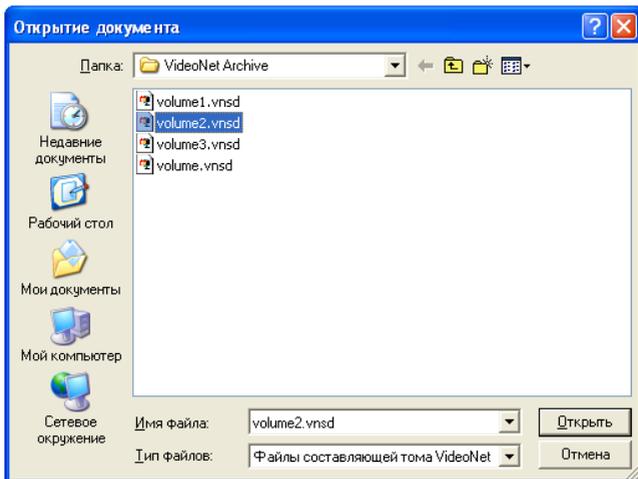
Если Вы хотите произвести импорт тома, нажмите кнопку **Импортировать том**. Если Вы хотите сформировать список составляющих вручную, нажмите кнопку **Добавить составляющую...**

4. Если на предыдущем шаге Вы нажали кнопку **Импортировать том**, откроется диалоговое окно **Выбор тома для импорта**.



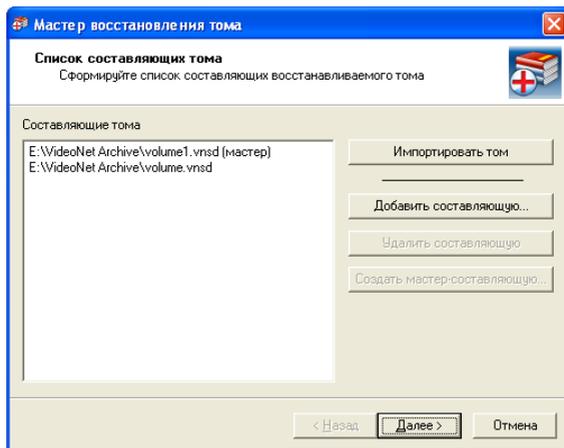
Выберите в списке том, который Вы хотите импортировать и нажмите кнопку **Импортировать**.

Если на предыдущем шаге Вы нажали кнопку **Добавить составляющую...**, откроется стандартное диалоговое окно Windows **Открытие документа**.



Выберите в списке составляющую, которую Вы хотите добавить и нажмите кнопку **Открыть**.

5. Откроется страница мастера **Список составляющих тома**.

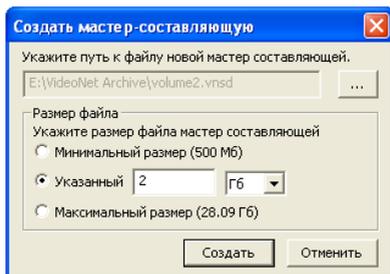


В поле **составляющие тома** отображаются соответственно составляющие импортируемого тома или выбранные составляющие.

При необходимости Вы можете удалить составляющую из списка. Для этого выделите ее в списке и нажмите кнопку **Удалить составляющую**.

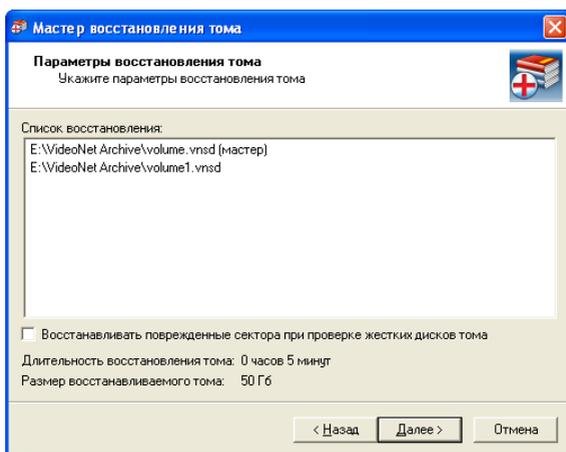
Если по каким-либо причинам не все составляющие были добавлены в список восстанавливаемого тома, Вы можете добавить недостающие составляющие вручную. Для этого нажмите кнопку **Добавить составляющую...** и добавьте составляющие (см. шаг 4).

Если в списке отсутствует *мастер-составляющая*, Вы можете ее создать. Для этого нажмите кнопку **Создать мастер-составляющую**. Откроется диалоговое окно **Создать мастер-составляющую**. Укажите путь к файлу новой мастер-составляющей и размер файла. Нажмите **Создать**.



Нажмите **Далее**.

- Откроется страница мастера **Параметры восстановления тома**. Страница содержит информацию о составляющих, которые будут восстанавливаться, о примерной длительности восстановления тома и размере восстанавливаемого тома.

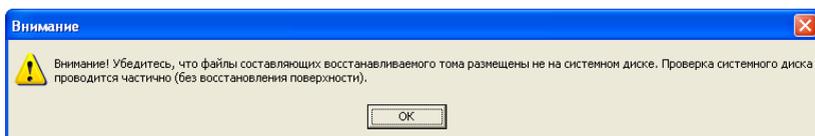


**Внимание!** Примерная длительность восстановления тома рассчитывается исходя из того, что том полностью заполнен. Если том заполнен не полностью, время восстановления будет меньше. При этом время работы стандартной утилиты проверки диска CheckDisk не учитывается.

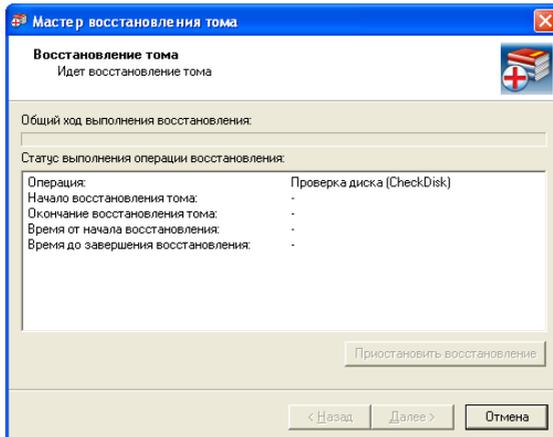
Если Вы установите флаг **Восстанавливать поврежденные сектора при проверке жесткого диска тома**, мастер восстановления тома будет проверять поверхность жёсткого диска на наличие физически повреждённых секторов, используя для этого стандартный сервис операционной системы.

**Внимание!** Эта операция может занять длительное время.

При установке флага появится следующее предупреждающее сообщение:

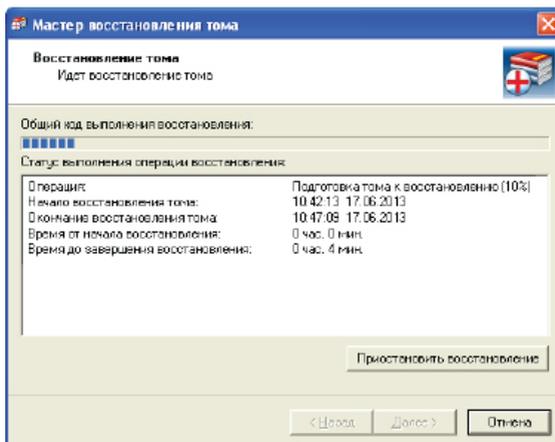


- Откроется страница мастера **Восстановление тома**.

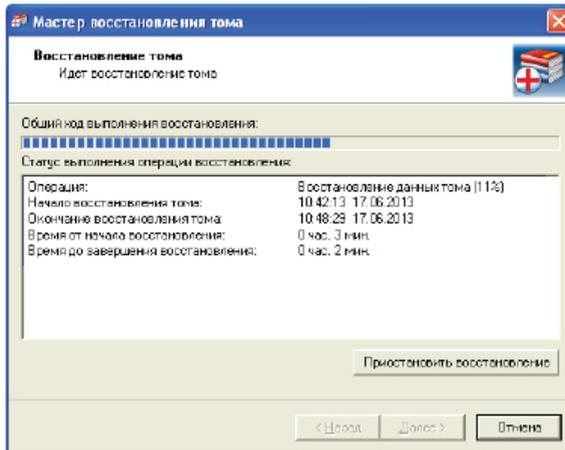


Одновременно в консольном окне в фоновом режиме запустится стандартная утилита проверки диска CheckDisk. В случае если пользователь не отреагирует на запрос программы подтверждения тех или иных действий, утилита CheckDisk приостановит свое выполнение до получения ответа. По завершении работы программы консольное окно закроется.

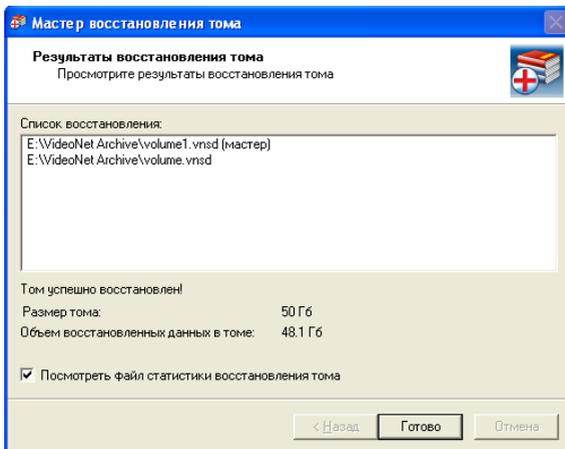
8. Начнется процесс восстановления тома.



При этом страница мастера **Восстановление тома** будет отображать информацию об общем ходе выполнения операции восстановления и о статусе выполнения операции.



9. Откроется страница мастера **Результаты восстановления тома**. Эта страница содержит информацию о результатах восстановления тома, о размере тома, объеме восстановленных и невосстановленных данных в томе (если таковые имеются). Если Вы хотите посмотреть файл статистики восстановления тома, установите соответствующий флаг внизу страницы. Файл статистики создается системой в процессе восстановления тома и сохраняется в корневой каталог системного диска.



Нажмите **Готово** для завершения работы мастера.

Если Вы установили флаг **Посмотреть файл статистики восстановления тома**, откроется файл статистики. Имя файла содержит информацию о дате и времени начала восстановления тома.

Файл содержит следующую информацию:

- результаты работы утилиты CheckDisk по каждому диску, на котором есть составляющие;

---

## ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

### А

- Автоматический вход в систему 239
- Адаптивный алгоритм оцифровки изображения 578
- Архив 164
  - настройка параметров архива 222
  - организация совместного доступа к архиву 168
- Архивация 163, 171
  - архивация из проигрывателя 404
  - архивация по расписанию 277
  - управление процессами архивации 419
  - функция архивации 171, 179
    - добавление 209
    - добавление временных интервалов в функцию архивации 217
    - добавление новых источников в функцию архивации 215
    - конфигурирование общих параметров 214
    - конфигурирование параметров временных интервалов 218
    - удаление временных интервалов 220
    - удаление источников из функций архивации 217
    - удаление функции архивации 220

### В

- Видеокамера 30
- Видеокоммутатор 30
- Видеоокно 125, 132, 428
  - включение видеоокна 428
  - воспроизведение видеоизображения 441
    - экстренное воспроизведение видеоизображения 439
  - выключение видеоокна 454
  - запуск обходов в видеоокне 451
  - запуск предустановок в видеоокне 450, 451
  - изменение параметров шрифта в меню видеоокна 455
  - коммутация камер в видеоокне 436
  - меню выбора источника 428
  - обработка видеоизображения в видеоокне 442
  - опции видеоокна 425
  - отображение детекции в видеоокне 452
  - отображение невидимых зон в видеоокне 454
  - отображение титров 506, 512
  - переключение в полноэкранный режим 442
  - печать изображения из видеоокна 444
  - пользовательское представление 429
    - настройка пользовательского представления 430
  - просмотр видео по сети 434
  - просмотр видео с IP-камеры 432
  - просмотр видео с камеры 431
  - просмотр списка камер и коммутаторов 429

- работа с видеоокном 428
- расстановка камер в видеоокнах 387
- синхронное аудио сопровождение 437
- управление телеметрией 447
- управление телеметрией по видеоизображению 451
- экспорт кадра из видеоокна 445
- экстренная запись видео в видеоокне 438
- экстренное воспроизведение изображения 439
- Внешние системы 500
  - Внешняя система VNCommandInterface 538
  - добавление 541
  - настройка параметров подключения 543
  - система Actima 530
  - система Alpha 529
  - система ATM Inlan 504
    - отображение титров на видеоизображении 506
  - система Eye TM 509
    - отображение титров на видеоизображении 512
  - система Quest II 501
  - система ZN Smart Eye 529
  - система АПК «АВТОУРАГАН» 539
  - система АПК «ПОТОК» 516
  - система Видеомаркет 529
  - система Орион / Орион Про 517
  - Системы кассовых терминалов и денежно-счетные машины 531
  - типы внешних систем 500
- Вход в систему 21
  - автоматический вход в систему 239
  - вход в систему под другим пользователем 427
- Входящие соединения
  - конфигурирование 326
  - порты входящих соединений 322, 326
- Выход из системы 426

## Г

- Группы 227, 228
  - добавление, удаление и конфигурирование 232

## Д

- Детекторы 87
  - Адаптивный детектор объектов 88
  - Аудиодетекторы
    - Детектор звука 90
  - Видеодетекторы 87
    - Детектор движения 87
    - Детектор направления 90
    - Детектор оставленных предметов 88
    - Детектор пересечения 90
    - Детектор саботажа 89

- Счетчик объектов 88
- Детекция 87
  - зона детекции 87
  - кнопки настройки детекции 93
  - настройка и тестирование параметров 97, 100, 106, 109, 111, 113, 116, 120
  - отображение детекции в видеоокне 452
  - предустановка детекции 87
    - переименование 119, 122
    - создание 94, 120
    - удаление 120, 122
- Джойстик 32, 486
- Динамический DNS 327
- Длительные операции 419
  - приоритет операции 423
  - статус операции 422
  - таблица операций 421
  - управление операциями 420
    - возобновление операции 420
    - приостановление операции 420
    - удаление операции 420
  - фильтрация операций 420
- Доступ 227
  - доступ к пульту управления 231, 242, 243
  - конфигурирование доступа к устройствам 240
  - право доступа 234, 238
  - создание отчетов о доступе к устройствам 244

## **Ж**

- Журнал событий 132, 457
  - автоматическое обновление событий 458
  - выбор компьютера для просмотра журнала событий 461
  - конфигурирование свойств 463
  - настройка фильтра 459
  - окно журнала событий 126, 132, 457
  - переключение из журнала событий в проигрыватель 461
  - поиск события в списке 460
  - просмотр журнала событий без загрузки VideoNet 464
  - сведения о событии 458
  - сортировка событий в списке 460
  - список событий 457
    - фильтрация списка событий 459
  - экспорт событий в HTML файл 462
- Журнал терминальных операций 467

## **З**

- Завершение работы с системой 426
  - завершение работы системы без указания причины 426
- Запись 163, 164
  - конфигурирование общих параметров записи 205

- параметры записи IP-камеры 195, 196
- параметры записи камеры 192, 193
- параметры записи микрофона 197
- приоритет записи 164, 170, 202
  - принцип максимума приоритета типа записи 225
- тип записи 170, 179, 202
  - добавление и настройка 202
  - настройка соответствия событий и типов записей 203
- Удаление видео/аудиозаписей 408
- Установка и снятие защиты с видео/аудиозаписи 408
- функция записи 164, 168, 177
  - добавление 188
  - добавление источника в несколько функций записи 204
  - добавление источников в функцию записи 198
  - конфигурирование параметров 191
  - удаление 200
  - удаление источников из функций записи 200
- функция предварительной записи 165, 169, 177
  - добавление и конфигурирование параметров 201
- циклическая запись 167, 185
- экстренная запись 165, 170
  - конфигурирование параметров 205
  - экстренная запись видео 438
  - экстренная запись звука с микрофона 411
- Звук 409
  - воспроизведение звука с микрофона 411
  - окно управления звуком 132
  - синхронное аудио сопровождение 437
  - трансляция звука с микрофона 410
  - управление звуком 409
  - экстренная запись звука с микрофона 411

## **И**

- Изображение
  - адаптивный алгоритм оцифровки изображения 578
  - нормализация контрастности изображения 578
- Источник 141, 163
  - Выбор источников для воспроизведения 384
  - добавление источника в несколько функций записи 204
  - добавление источника в последовательность 141
  - добавление источников в функцию записи 198
  - меню выбора источника 387
  - список источников проигрывателя 379
  - удаление источников из функций записи 200
- Исходящие соединения
  - добавление 323
  - конфигурирование 323
  - порты исходящих соединений 321, 325

## К

Кадр 577

темп смены кадров 578

Камера 30, 56, 492

IP-камера 32, 63

многопоточная 69

выбор камеры для управления с пульта 483

коммутация камер в видеоокне 436

настройка внутренних параметров камеры 160

поворотная камера 31, 76

Клип

экспорт

аудио/видеокалип на CD/DVD 402

аудиокалип 398

быстрый экспорт клипа 403

видеокалип 392

экспорт клипов 392

Команды 415

Компьютер 311

главный компьютер 349

добавление 313

удаленное добавление компьютера в конфигурацию 312

изменение отображения в списке компьютеров 316

компьютер-владелец архива 379

компьютер-владелец источника 379

компьютер-источник 329

компьютер-писатель 379

компьютер-приемник 329

компьютер-шлюз 329

локальный компьютер 311

маршрутизируемый компьютер 330

настройка синхронизации времени компьютеров 317

переименование 317

подчиненный компьютер 349

работа с компьютерами 312

удаление 317

удаленный компьютер 311

Контроллер

контроллер охранных датчиков 30

контроллер релейных выходов 31

контроллер управления телеметрией 31

контроллер управления телеметрией для COM-порта 31, 73

контроллер управления телеметрией для IP-камеры 31, 75

контроллер управления телеметрией через внешнее устройство 31, 76

Конфигурация системы 27, 344

импорт конфигурации 346

настройка параметров конфигурации системы Videonet 27

окно конфигурации 14

режим настройки конфигурации 14

страница конфигурации 15  
удаление устройств из конфигурации системы 43  
экспорт конфигурации 344

## Л

Лицензия системы 22  
обновление лицензии 580

## М

Маршрутизация 328  
компьютер-источник 329  
компьютер-приемник 329  
компьютер-шлюз 329  
конфигурирование параметров маршрутизации 328, 331  
маршрутизируемый компьютер 330  
таблица маршрутизации 330  
цепочка маршрутизации 329  
циклическая маршрутизация 330  
шлюз для маршрутизации 330

Матрица 71, 76

Межсетевой экран 333  
настройка параметров сетевого окружения для работы 333

Методы компрессии 172

Микрофон 30, 78, 493  
воспроизведение звука с микрофона 411  
окно Микрофоны 409  
синхронный для камеры микрофон 63  
трансляция звука с микрофона 410  
экстренная запись звука с микрофона 411

Монитор 126, 349  
выбор монитора для управления 374  
конфигурирование мониторов 128  
моделирование разрешения монитора 127  
переключение между режимами монитора с пульта 483  
режим монитора 125, 126  
добавление окон в режим монитора 133  
переключение в режим монитора 374  
создание 130  
сортировка режимов монитора 138, 139  
удаление окон из режима монитора 138  
удаление режима монитора 140  
управление мониторами сетевой матрицы 351, 489

## Н

Невидимые зоны 361  
добавление 362  
отображение невидимых зон в видеоокне 454  
отображение невидимых зон на видеоизображении 364  
редактирование 363

удаление 364  
Нормализация контрастности изображения 578

## О

Общие параметры системы 366

Окно

видеоокно 125, 132

всплывающее окно 133, 135

добавление окон в режим монитора 133, 135

конфигурирование размеров и местоположения окон 136

окно Длительные операции 419, 420

окно журнала событий 126, 132, 457

окно конфигурации 14

окно Микрофоны 409

окно проигрывателя 132

окно управления звуком 132

окно управления планами 132, 491

типы окон 125

удаление окон из режима монитора 138

фоновое окно 126, 132, 133

Охрана 413

постановка компьютеров под охрану 413

постановка системы под охрану 413

Охранный датчик 494

Оцифровка 577

## П

Панель

панель Детекция 91, 92

панель Доступ 228

панель Запись 176

панель Матрица 350

панель Обработка 361

панель Расписание 247

панель режимов 126, 132, 374

    работа с панелью режимов 374

    секция команды 375

    секция монитора и режимы 374

    секция релейные выходы 375

    секция управление 375

панель Сеть 320

панель Система 366

панель Телеметрия 151

панель Устройства 33

панель Экран 127

статусная панель 132, 417

Параметры безопасности 227, 229

    конфигурирование параметров безопасности 239

Планы 354

- дерево планов 492
- дерево сегментов и видов 491
- конструирование графических планов 356
- конструирование графических планов для работы с Intrepid 555
- настройка 355
- настройка планов для управления СОП Intrepid 554
- объект плана 355, 359, 492
  - добавление объекта 359
- окно управления планами 132, 491
- подключение графических планов 359, 559
- работа с графическими планами 491
- сегмент плана 355, 491
  - вид сегмента 355, 492
  - добавление сегмента 357
- Платы аудио/видеозахвата 45
- Поворотное устройство
  - перехват управления поворотным устройством 448
- Поле 577
- Политики 227, 228
  - конфигурирование политик 234
  - удаленное добавление компьютера в конфигурацию 312
- Пользователи 227, 228
  - добавление, удаление и конфигурирование 229
  - приоритеты пользователей 230
- Пользовательские события 143, 415
  - создание и конфигурирование 143
- Последовательность 141
  - добавление источника в последовательность 141
  - изменение свойств 143
  - создание и настройка 141
- Предустановка телеметрии 150, 494
  - добавление 152
  - запуск в видеоокне 450, 451
  - запуск с пульта 475, 480, 484
  - изменение параметров 156
  - удаление 159
- Примеры
  - настройка детектирования движения 123
  - работа с панелью Доступ 245
  - работа с панелью Запись 221
  - работа с панелью Расписание 302
  - работа с панелью Сеть 338
  - работа с панелью Экран 145
  - создание пользовательского представления 431
- Программа обхода 151
  - добавление 156
  - запуск в видеоокне 451
  - запуск с пульта 476, 481, 484
  - изменение и настройка 158
  - тестирование 158

- удаление 160, 161
- Проигрыватель 376
  - автоматическая расстановка камер 379, 388
  - архивация видео/аудио записей 404
  - воспроизведение видео/аудио записей 389
  - выбор источников для воспроизведения 384
  - дорожка записи 380
  - интерфейс окна проигрывателя 377
  - карта записей 380
    - линейка карты 380
    - линейка прокрутки карты 380
  - кнопки управления воспроизведением 382
  - кнопки ускорения перемотки 383
  - меню даты и времени 381
  - окно проигрывателя 132
  - переключение из журнала событий в проигрыватель 461
  - расстановка камер в видеоокнах 387
  - список камер и микрофонов 379
  - удаление видео/аудио записей 408
  - установка и снятие защиты с видео/аудио записи 408
  - фильтрация записей в проигрывателе 386
  - экспорт клипов 392
    - быстрый экспорт клипа 403
- Просмотр видео
  - просмотр видео по сети 434
  - просмотр видео с камеры 431
- Пульт управления 32, 79, 486
  - выбор видеоокна в режиме монитора 483
  - выбор камеры для управления
    - с пульта Lilin PIN -931D 483
    - с пульта Panasonic WV -CU550 474
    - с пульта Panasonic WV -CU650 483
  - выбор монитора с пульта 482
  - доступ к пульту управления 242, 243
  - запуск обходов телеметрии с пульта 484
  - переключение в полноэкранный режим 484
  - переключение между режимами монитора с пульта 483
  - переход в предустановки телеметрии с пульта 484
  - пульт управления Lilin PIN -931D 482
  - пульт управления Panasonic WV -CU550 473
  - пульт управления Panasonic WV -CU650 477
  - управление системой с пульта
    - с пульта Lilin PIN -931D 482
    - с пульта Panasonic WV -CU550 473
    - с пульта Panasonic WV -CU650 479
  - управление устройством телеметрии с пульта 484

## **Р**

- Расписание 247
  - задание 247

- блокировка 255
- добавление заданий в конфигурацию системы 249
- копирование 253
- переименование 253
- удаление 255
- настройка для работы с устройствами периметра 560
- реакция 247
  - блокировка 255
  - добавление реакций в задание 251
  - конфигурирование 254
  - копирование 253
  - типы реакций 275
  - удаление 255
- событие 247
  - блокировка 255
  - добавление событий в задание 250
  - конфигурирование 254
  - копирование 253
  - типы событий 256
  - удаление 255
- условие 248
  - алгоритм принятия решений по папке условий 252
  - блокировка 255
  - добавление 251
  - конфигурирование 254
  - копирование 254
  - типы условий 300
  - удаление 255
- Реакции
  - аппаратный контроль работоспособности 287
  - архивация данных 277
  - диагностика системы 295
  - загрузка предустановки детектора 289
  - запуск внешнего приложения 292
  - звуковое сообщение 278
  - оповещение удаленных компьютеров 281
  - остановка предварительной регистрации 277
  - остановка регистрации 275
  - охрана 286
  - пауза 294
  - постановка под охрану 287
  - предварительная регистрация видео/аудио данных 276
  - разрешение работы детекторов 288
  - реакция внешней системы 294, 503
  - реакция счетчика объектов 291
  - регистрация видео/аудио данных 275
  - сообщение по электронной почте 279
  - сохранение кадра 292
  - тревожное сообщение 280
  - управление контроллером релейных выходов 285

- управление режимами и окнами мониторов 284
- управление устройством телеметрии 282
- экспорт журнала событий 298
- Редактор графического интерфейса VideoNet 455
- Режим видеонаблюдения 14, 372
  - требования к размеру видеопамяти 140
- Режим монитора 125, 126
  - добавление окон в режим 133, 135
  - переключение в режим монитора 374
  - переключение между режимами монитора с пульта 474
  - создание режима монитора 130
  - сортировка режимов монитора 139
  - удаление окон из режима монитора 138
  - удаление режима монитора 140
  - экспорт и импорт режимов монитора 138
- Режим настройки конфигурации 14, 372
- Релейные выходы 50, 375, 494
  - управление 414
  - управление релейными выходами 414

## C

- Сбор сведений о системе 496
- Сетевая матрица 126, 349
  - авторизация 351
  - настройка сетевой матрицы 349
  - управление мониторами сетевой матрицы 351, 479, 489
  - управление с помощью горячих клавиш 353
- Сеть 311
  - исходящие и входящие соединения 311
  - межсетевой экран 333
  - настройка параметров сетевого окружения 333
  - служба сообщений 562
    - настройка параметров службы сообщений 562
- Синхронизация времени компьютеров с сервером 317
- Синхронное аудио сопровождение 63, 437
- Система охраны периметра Intrepid™ 544, 564
  - добавление и настройка устройств охраны периметра 547
  - настройка графических планов для управления Intrepid™ 554
    - конструирование графических планов 555
    - подключение графических планов 559
  - настройка параметров конфигурации системы VideoNet 546
  - настройка расписания для работы с Intrepid™ 560
    - событие тревога по охраняемому объекту 271, 561
  - работа с системой охраны периметра из VideoNet 564
  - устройство периметра
    - добавление и настройка 547
    - настройка расписания для работы с устройствами 560
  - отображение устройств периметра 554
  - сегмент устройства периметра 550, 554, 564
  - сенсор 547, 551, 553, 554, 564

- Служба сообщений 562
  - настройка параметров 562
- Событие
  - восстановление сетевого соединения 264
  - зафиксировано превышение уровня звукового сигнала 259
  - интервал времени 260
  - команда от пульта управления 267
  - оповещение от удаленных компьютеров 264
  - ошибка системы 266
  - периодическое событие 261
  - пользовательское событие 265
  - потерян видеосигнал на входе 262
  - потеря сетевого соединения 263
  - сигнал от охранных датчиков 266
  - событие во внешней системе 271, 503, 507
  - событие журнала 269
  - событие от OPC-сервера 272
  - событие от TargetFollow 273
  - событие от детектора по камере 256
  - событие от счетчика объектов 258
  - тревога по охраняемому объекту 271
- Спот-канал 126, 129
  - настройка спот-канала 129
  - переключение в спот-канал с пульта 474
- Статусная панель 132, 417, 563, 565

## Т

- Телеметрия 150
  - меню управления телеметрией 154, 449
  - перехват управления поворотным устройством 448
  - переход в предустановки и запуск обходов с пульта 484
  - предустановка телеметрии 150, 494
    - добавление 152
    - запуск в видеоокне 450, 451
    - запуск с пульта 475, 480, 484
    - изменение параметров 156
    - удаление 159
  - программа обхода 151
    - добавление 156
    - запуск в видеоокне 451
    - запуск с пульта 475, 481, 484
    - изменение и настройка 158
    - тестирование 158
    - удаление 160
  - управление телеметрией в видеоокне 447
  - управление устройством телеметрии с пульта 484
- Темп смены кадров 578
- Терминал 468, 531
  - настройка подключения к базе данных 370
  - подключение системы 531

Техническая поддержка 496  
Том 163, 167, 176  
  добавление существующего тома 183  
  информация о томе 186  
  мастер восстановления тома 582  
  создание томов 180  
  составляющая тома 167, 182  
    добавление 183  
    мастер-составляющая 182, 185  
  удаление тома из конфигурации системы 186  
Тревожное сообщение 280, 417  
  подтверждение тревожного сообщения 417  
Тревожный объект 88, 354

## У

Управление релейными выходами 414  
Условия  
  интервал времени 301  
  состояние охраны 300  
  состояние сетевого соединения 300  
Установка VideoNet 18  
Устройства 29  
  IP-устройство 32  
    добавление IP-устройств 40  
  дерево устройств 29  
  добавление устройств 35  
  настройка параметров устройств 43  
  удаление устройств 43  
  устройство аудио/видеозахвата 30  
    мультимедиа-устройство аудиозахвата 56  
    мультимедиа-устройство видеозахвата 55  
  устройство датчик 32  
  устройство периметра 32  
    настройка расписания для работы с устройствами 560  
    отображение устройств периметра 554  
    сегмент устройства периметра 550, 554, 564  
    сенсор 547, 550, 553, 554, 564  
  устройство управления камерами 32, 71  
Утилита восстановления тома 582

## Ф

Фильтр  
  VNBUS фильтр 578  
  VNInterlace фильтр 577  
Формат видеосигнала 577

## Ц

Циклическая очистка 167, 185, 408

## **Ч**

Часы 426

## **Ш**

Шина PCI 577

## **D**

DNS 327

## **I**

IP-камера 32, 64  
    многопоточная 69

IP-сервер 32, 69

IP-устройство 32

## **O**

ONVIF 36, 41

OPC-сервер, OPC-клиент 272, 568

## **T**

TargetClick™ 451

TargetFollow™ 161, 273, 452

Total.POS 465, 500, 531

    Журнал терминальных операций 467

## **U**

Universal MJPEG 41

Universal RTSP 41

## **W**

Web-камера 81