

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
«ТОБОЛ-ИПК»

Администратор безопасности.
Руководство системного программиста

Листов 313

2023

АННОТАЦИЯ

Настоящее руководство предназначено для изучения и практического применения службой эксплуатации объекта изделия «Специальное программное обеспечение «Тобол-ИПК» ЦҚДИ.00621-01 (далее по тексту – СПО «Тобол-ИПК»), применяемого в автоматизированных системах физической защиты (далее по тексту – АСФЗ). СПО «Тобол-ИПК» предназначено для сбора, обработки, хранения информации от технических средств физической защиты (далее по тексту – ТСФЗ) и реализации функций системы оптико-электронного наблюдения (далее по тексту – СОЭН), обеспечивающей дистанционный видеоконтроль территории охраняемого объекта. Руководство содержит сведения о назначении, структуре, установке, настройке и проверке СПО «Тобол-ИПК», о последовательности действий по его запуску, выполнению и завершению, а также о сообщениях администратору безопасности, возникающих в процессе его установки и настройки.

СПО «Тобол-ИПК» обеспечивает соответствие 2-му уровню доверия в соответствии с руководящим документом «Требования по безопасности информации, устанавливающие уровни доверия к средствам технической защиты информации и средствам обеспечения безопасности информационных технологий» (утверждены приказом ФСТЭК России от 2 июня 2020 г. № 76) и может быть использовано в АСФЗ до 1 класса защищенности включительно, действие которых распространяется на защищенную зону (далее по тексту – ЗЗ) и/или внутреннюю зону (далее по тексту – ВЗ) и особо важную зону (далее по тексту – ОВЗ), или ОВЗ в отдельности, в которых обрабатывается информация, составляющая служебную тайну, и иная информация с ограниченным доступом и/или составляющая государственную тайну со степенью секретности не выше «совершенно секретно» в соответствии с руководящим документом «Системы физической защиты ядерных объектов. Автоматизированные системы физической защиты. Защита информации от несанкционированного доступа. Требования безопасности информации», согласованным ФСТЭК России от 30.05.2011 №240/2/2185.

Среда функционирования СПО «Тобол-ИПК»: операционная система «Astra Linux Special Edition релиз Смоленск 1.6» РУСБ.10015–01 (далее по тексту – ОС Astra Linux), сертифицированная ФСТЭК России на соответствие требованиям по безопасности информации (сертификат ФСТЭК России № 2557 от 27 января 2012 года, техническая поддержка действует до 31 декабря 2028 года). Для функционирования серверных приложений СПО «Тобол-ИПК» использует систему управления базами данных (далее по тексту – СУБД) PostgreSQL из состава сертифицированной версии ОС Astra Linux. Взаимодействие с базами данных осуществляется с применением архитектуры «клиент-сервер».

В АСФЗ устанавливается в соответствии с установленным регламентом обязательного внутриобъектового режима – комплекс организационных, технических, профилактических и иных мероприятий, направленных на безусловное выполнение персоналом ядерного объекта, представителями подразделений охраны, командированными лицами и посетителями установленных на ядерном объекте норм и правил внутреннего трудового распорядка, правил физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения, пожарной безопасности, обеспечения защиты государственной тайны и иной информации ограниченного доступа, режима секретности проводимых работ. В соответствии с этим нарушение политики управления доступом или политики управления потоками информации категорически запрещено.

К обслуживанию СПО «Тобол-ИПК» должны привлекаться специалисты, изучившие его устройство и работу в объеме эксплуатационной документации и прошедшие специальное обучение.

Обучение может проводиться специалистами АО «ФЦНИВТ «СНПО «Элерон» на его территории или на территории заказчика.

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация	2
Содержание	4
1. Сведения о программах, структура комплекса	8
1.1. Общие сведения	8
1.2. Архитектура СПО «Тобол-ИПК»	8
1.3. Программы из состава СПО «Тобол-ИПК»	9
2. Настройка среды функционирования АСФЗ перед установкой СПО «Тобол-ИПК»	15
3. Установка и конфигурирование СПО «Тобол-ИПК»	21
3.1. Установка СПО «Тобол-ИПК»	21
3.2. Конфигурирование СПО «Тобол-ИПК»	24
4. Запуск, остановка и перезапуск сервисов СПО «Тобол-ИПК»	38
5. Конфигурирование СКУД, СОС и СОЭН	40
5.1. Добавление АПИ-контроллера и головного устройства	41
5.2. Добавление дочерних устройств	45
5.3. Создание участков блокирования	49
6. Настройка параметров связи между СУМ и СУР. Добавление АРМ в БД СУР. Настройка параметров в БД СУР	53
6.1. Настройка параметров связи между СУМ и СУР. Конфигурирование СУР	53
6.2. Добавление АРМ в БД СУР	57
6.3. Настройка параметров АРМ в БД СУР	59
6.4. Добавление принтера	62
6.5. Сопоставление АРМ и принтера	63
7. Конфигурирование базы данных операторов	65
7.2. Создание базы данных сотрудников объекта	74
7.3. Редактирование базы данных сотрудников	76
7.4. Удаление сотрудника	78
7.5. Восстановление данных сотрудника из архива	79
7.6. Создание учетной записи пользователя	82

8.	Создание и настройка макрокоманд, реакций. Добавление макрокоманд. Объединение макрокоманд в макрогруппы. Создание пароля для выполнения макрокоманды Настройка реакций устройств	90
8.1.	Операции по конфигурированию реакций системы	90
8.2.	Создание макрокоманд	91
8.3.	Создание макрогрупп	94
8.4.	Создание макросов (скриптов)	96
8.5.	Назначение реакций группе устройств	96
8.6.	Назначение реакций устройству	101
8.7.	Создание локальных триггеров	105
9.	Конфигурирование программы «Оператор». Настройка панелей и дополнительных параметров каждой панели программы.	111
9.1.	Меню «Настройка программы»	111
9.2.	Окно «Общие настройки»	112
9.3.	Панель «Сообщения»	113
9.4.	Панель «Тревоги»	113
9.5.	Панель «Управление сотрудниками»	114
9.6.	Панель «Группы устройств»	116
9.7.	Панель «Состояние устройств»	116
9.8.	Панель «Графические планы»	117
9.9.	Панель «Пост»	118
9.10.	Панель «Монитор проходов»	119
10.	Настройка пользовательского интерфейса	120
11.	Настройка видеопанелей	123
11.1.	Переход в режим настройки	123
11.2.	Настройка раскладки	124
11.3.	Расположение камер на видеопанели	128
12.	Настройка тревожной видеопанели	132
12.1.	Общие сведения	132
12.2.	Примеры вариантов настройки тревожных панелей	133
13.	Создание шаблонов пропусков и отчетных форм	137

13.1.	Основные возможности и общее описание программы	137
13.2.	Выбор параметров страницы шаблона	138
13.3.	Подготовка шаблона пропуска к использованию во вкладке «Режим»	142
14.	Подготовка графических планов	147
14.1.	Алгоритм подготовки графических планов	147
14.2.	Описание окна программы «Редактор планов»	147
14.3.	Ввод плана в систему	150
14.4.	Загрузка изображений в базу данных	152
14.5.	Добавление изображений на графический план	154
14.6.	Добавление на план устройств	157
14.7.	Добавление на план линейных устройств	160
14.8.	Добавление на план групп устройств	162
14.9.	Добавление на план ссылок	165
14.10.	Нанесение надписей на план	166
14.11.	Добавление кнопок на план	168
14.12.	Выполнение групповых операций с элементами плана	170
14.13.	Особенности работы в «Редактор планов»	171
15.	Настройка идентификации АРМ по IP- и MAC- адресу	173
15.1.	Идентификация АРМ по IP- и MAC- адресу	173
15.2.	Проверка соответствия MAC-адреса АРМ IP-адресу	174
16.	Управление рабочим столом	175
16.1.	Закрытие рабочего стола	175
16.2.	Открытие рабочего стола	176
17.	Средство тестирования СЗИ	178
18.	Проверка программ	182
18.1.	Расчёт контрольных сумм файлов для контроля	182
18.2.	Режим периодической проверки контроля целостности	183
19.	Отчеты	185
19.1.	Разграничение конфиденциальной информации	185
19.2.	Регистрация выдачи печатных (графических) документов	186
19.3.	История печати	186

20.	Обновление СПО «Тобол-ИПК»	188
20.1.	Поддержка предприятия-изготовителя	188
20.2.	Применение обновлений	189
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1	192
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2	306
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3	307
	ПРИЛОЖЕНИЕ 4	310

1. СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММАХ, СТРУКТУРА КОМПЛЕКСА

1.1. Общие сведения

1.1.1. Специальное программное обеспечение «Тобол-ИПК» представляет собой высоконадежную управляющую и интеграционную платформу для построения систем физической защиты больших и малых объектов.

1.2. Архитектура СПО «Тобол-ИПК»

1.2.1. СПО «Тобол-ИПК» имеет трехуровневую архитектуру, каждый уровень которой обеспечивает собственную функциональность:

1) Нижний уровень – уровень интеграции контроллеров, реализуемый программным комплексом интеграции оборудования (далее по тексту – КИО), обеспечивает взаимодействие (обмен, обработку, хранение информации) с периферийной аппаратурой. Программные компоненты, реализующие этот уровень, выполняются на соответствующих серверах, обладают возможностью автономной работы (при отсутствии связи с вышестоящим уровнем по любой причине) и поддерживают «горячее» резервирование.

2) Средний уровень – уровень интеграции смежных комплексов и систем, реализуемый программным комплексом конфигурирования, управления и мониторинга (далее по тексту – КУМ). Этот уровень решает задачи управления и конфигурации КИО и коммуникации между составными частями комплекса. Ключевые задачи КУМ реализуются программным сервисом «Сервер управления и мониторинга» (далее по тексту – СУМ). Также в состав КУМ входят программы, реализующие интерфейс взаимодействия с пользователем. Программные компоненты, реализующие этот уровень, также выполняются на соответствующих серверах, обладают возможностью автономной работы (при отсутствии связи с вышестоящим уровнем по любой причине) и поддерживают «горячее» резервирование (независимо от КИО).

3) Верхний уровень – уровень логического представления информации для интеграции смежных комплексов и вышестоящих систем, реализуемый программным комплексом управления режимом (далее по тексту – КУР). Этот уровень обеспечивает решение задач подсистем «Бюро пропусков» и «Режим», взаимодействие с КУМ. Ключевые задачи ВУ реализуются программным сервисом «Сервер управления режимом» (далее по тексту – СУР), развернутым на соответствующем сервере(-ах) и также поддерживающем режим «горячего» резервирования».

1.2.2. Связь клиентских программ с программами, установленными на серверах, осуществляется по локальной вычислительной сети Ethernet.

1.3. Программы из состава СПО «Тобол-ИПК»

1.3.1. Клиентское программное обеспечение:

1) Программа «Администратор» обеспечивает:

- конфигурирование подключенного оборудования и его диагностику;
- конфигурирование встроенных средств защиты информации от несанкционированного доступа в части разграничения полномочий пользователей СПО в соответствии с уровнем конфиденциальности АРМ;
- обработку сообщений, поступающих от технических средств интегрированных систем посредством аппаратно-программного интерфейса (далее по тексту – АПИ), формирование команд управления;
- обработку и передачу команд в технические средства интегрированных систем;
- формирование событий для отображения в программе «Оператор».

2) Программа «Оператор» обеспечивает выполнение следующих функций:

- автоматический оперативный контроль обстановки на объекте;
- вывод сообщений о текущих событиях;
- отображение статуса компонентов АСФЗ на графических планах объекта;
- сбор, обработку и отображение видеопотока в HD и SD качестве от аналоговый, цифровых или тепловизионных камер (далее по тексту – ТК) СОЭН;
- автоматическое оповещение оператора о нештатных ситуациях;
- отображение объектового журнала тревожных событий;
- отображение состояния технических средств СКУД, СОС, СОЭН;
- оперативное управление техническими средствами СКУД, СОС, СОЭН;
- автоматизированная постановка и снятие с охраны участков блокирования;
- автоматизированное управление доступом персонала на объект через локальный участок прохода (точку доступа): шлюз, контрольно-пропускной пункт, оснащенный турникетами, металлодетекторами, радиационными порталами;
- автоматизированную оперативную верификацию персонала, отображение персональных данных, результатов контроля весовых характеристик и служебной информации при проходах в контролируемые зоны;
- автоматизированный учет пропускного документооборота на объекте;
- автоматический контроль количества и местонахождения сотрудников на территории объекта;

- автоматический контроль направлений проходов, весовых и других характеристик;
- защиту от несанкционированного доступа в части проверки корректности ввода данных со стороны пользователя СПО при формировании запросов к серверу;
- конфигурирование элементов графического отображения устройств и компонентов АСФЗ;
- гибкую настройку внешнего вида и расположения окон;
- формирование графических планов объекта;
- оповещение оператора о нештатных ситуациях на контролируемом участке прохода;
- отображение объектового журнала событий доступа;
- создание и редактирование оператором базы данных сотрудников, в том числе ввод анкетных данных, фотоизображений, весовых и других данных, присвоение пропусков;
- формирование внешнего облика (дизайна) пластиковых карт пропусков;
- вывод на печать внесенных в базу данных пропусков;
- определение и корректировку оператором полномочий (прав доступа) и категорий сотрудников;
- определение оператором временных зон, территориальных зон и правил доступа;
- просмотр и анализ архива событий;
- формирование и печать отчетов.

3) Программа «Редактор отчетных форм» обеспечивает возможность создания и сохранения шаблонов для пропусков и отчетов.

1.3.2. Серверное программное обеспечение

1) Программа «Сервер управления и мониторинга» (далее по тексту – «СУМ») обеспечивает управление доступом, охранной сигнализацией, системой электроосвещения, отвечает за конфигурирование оборудования, осуществляет общую логическую взаимосвязь между отдельными экземплярами программ, входящих в состав СПО «Тобол-ИПК».

2) Программа «Сервер управления режимом» (далее по тексту – «СУР») обеспечивает ввод данных пользователей СПО и персонала объекта, пропускной документооборот, хранение отчетной и ретроспективной информации. В состав программы «СУР» входит программа «СКМН», которая, осуществляет контроль и мониторинг состояния оборудования с целью обеспечения стабильности параметров и надежности функционирования программных и аппаратных средств. Программа «СКМН» в свою очередь состоит из программного сервера «СКМН» и «Клиента СКМН».

3) Программа «АПИ ОПС» (прим. ОПС – оборудование полевой сети) обеспечивает взаимодействие программного сервера СУМ СПО «Тобол-ИПК» с периферийной аппаратурой.

4) Программа «АПИ Камер» обеспечивает выполнение следующих функций:

- выполнение захвата и управления видеопотоком;
- настройки параметров сенсоров видеокамер;
- управление позиционированием видеооборудования;
- возможность отключить передачу изображения с камеры в видеопотоке.

5) Программа «АПИ Архива» осуществляет круглосуточную запись поступающей видеоинформации от сервиса «АПИ Камер» и событий в архив.

6) Программа «АПИ Менеджера архивов» обеспечивает выполнение следующих функций:

- синхронизацию оперативного и долговременного видеоархивов;
- координацию потоков данных, поступающих от оперативного и долговременного архивов;
- хранение конфигурации подключения к «АПИ Архива» и «АПИ Управления камерами».

7) Программа «АПИ Аналитики» обеспечивает выполнение следующих функций:

- обработку запросов от «АПИ Камер» на получение трансляции аналитики;
- предоставление интерфейса для настройки и мониторинга работоспособности программных серверов видеоанализа;
- настройку и обеспечение работоспособности программных серверов видеоанализа;
- реализацию логики управления и контроля за выполнением аналитических функций.

1.3.3. Сервисное программное обеспечение

1) Программы «Сервер обслуживания» и «Клиент сервиса обслуживания» решают задачи по централизованному обслуживанию и обновлению СПО комплекса. Программа «Сервер обслуживания» выполняет рассылку обновлений по подключенным Серверам/АРМам, а «Клиенты Обслуживания», хранят информацию об установленной версии СПО и отдельных его компонентов, взаимодействует с репозиторием обновлений и контролируют процесс запуска инсталляционных пакетов, обеспечивающих установку обновленного программного обеспечения.

2) Программа «Адаптер интеграции» обеспечивает взаимодействие с внешними системами.

3) Программа «Утилита печати пропусков» обеспечивает проверку работы принтера для печати пропусков и фотоаппарата в автономном режиме (без подключения к серверу).

4) Программа «Конфигуратор» обеспечивает конфигурацию программных средств без их повторной инсталляции.

5) Программа «Служба очередей» обеспечивает взаимодействие между программами посредством организации очередей с пакетами передачи данных.

6) Программа «Служба сообщений для видеосистемы» обеспечивает передачу команд управления и служебных сообщений.

7) Программа «Сервис управления» обеспечивает запуск, останов и контроль выполнения программ.

8) Программа «Контроль целостности» обеспечивает периодический контроль целостности файлов путем запуска программы md5sum из состава ОС Astra Linux и сравнения результатов с заданными контрольными суммами.

2. НАСТРОЙКА СРЕДЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АСФЗ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ СПО «ТОБОЛ-ИПК»

2.1. На объектах применения СПО «Тобол-ИПК» должна быть установлена и настроена безопасная среда его функционирования, сертифицированная по требованиям безопасности, ОС Astra Linux и выполнены организационно-технические мероприятия, соответствующие уровню информации ограниченного доступа обрабатываемой и хранимой информации. Дополнительные настройки среды функционирования СПО «Тобол-ИПК» с целью ограничения, мониторинга, полного или частичного устранения идентифицированных скрытых каналов приведены в главе 16, приложениях 3 и 4 настоящего документа.

2.2. Для АРМ, на которых используются функции печати отчетов и экспорта данных из системы, должно выполняться условие соответствия информации ограниченного доступа и организационно-распорядительной документации на объект АСФЗ. При этом на каждом таком АРМ должен использоваться только один уровень информации ограниченного доступа (подробнее см. главу 19 настоящего документа).

2.3. Серверная часть программного обеспечения системы должна работать с установленным контекстом безопасности процесса, соответствующим максимальному уровню информации ограниченного доступа (конфиденциальности), обрабатываемой в системе АСФЗ. Это достигается дальнейшей работой СПО «Тобол-ИПК» пользователем с установленной меткой конфиденциальности.

2.4. Клиентская часть программного обеспечения системы, за исключением компьютеров АРМ, на которых используются функции экспорта данных из системы и печати отчетов, должна работать с уровнем информации ограниченного доступа установленным процессом (соответствующей меткой информации ограниченного доступа в сертифицированной по требованиям безопасности ОС Astra Linux), соответствующим максимальному уровню информации ограниченного доступа, обрабатываемой в составе АСФЗ. Это достигается установкой и дальнейшей работой СПО «Тобол-ИПК» под пользователем ОС с

установленной меткой информации ограниченного доступа (конфиденциальности – подробнее см. п. 19 настоящего документа).

2.5. Для обеспечения возможности печати отчетов и экспорта видеофрагментов, снимков и отчетов в электронном виде конфигурируется АРМ с назначением операторам данного АРМ ролей только данного уровня информации ограниченного доступа. Маркировка экспортируемой из системы информации производится за счёт средств мандатного разграничения доступа операционной системы (далее по тексту – ОС). Печать отчетов осуществляется под контролем системы СПО «Тобол-ИПК». На отчёте автоматически проставляется метка конфиденциальности в соответствии с текущей меткой сеанса пользователя СПО «Тобол-ИПК».

2.6. Доступ пользователя к рабочему столу ОС запрещен средствами ОС. Пользователи работают только с приложениями СПО «Тобол-ИПК». Только администратор имеет возможность запуска разрешенных приложений ОС с учетом ограничения программной среды.

2.7. Неотчуждаемые носители информации, используемые в системе должны иметь уровень информации ограниченного доступа не ниже максимального уровня информации ограниченного доступа, обрабатываемой в СПО «Тобол-ИПК». Это достигается установкой и дальнейшей работой СПО «Тобол-ИПК» под пользователем ОС с установленной меткой информации ограниченного доступа.

2.8. Роль «Администратор» и «Администратор Безопасности» СПО «Тобол-ИПК» должна иметь уровень конфиденциальности не ниже максимального уровня информации ограниченного доступа, обрабатываемой в системе (подробнее см. п. 7.1.3 настоящего документа).

2.9. Контроль и управление состоянием информационной безопасности осуществляется администратором безопасности. Администратор безопасности контролирует включение информационных объектов только в роли, имеющие такой же уровень информации ограниченного доступа (конфиденциальности) и отвечать за соблюдением этого требования. Администратор безопасности контролирует назначение

выбранному АРМ ролей необходимого уровня конфиденциальности, допуском пользователя на выбранный АРМ и назначением определенному пользователю необходимого уровня конфиденциальности.

2.10. На серверах и АРМ АСФЗ должна быть выполнена настройка механизма очистки неиспользуемых блоков памяти согласно требованиям безопасности по классу 1Б. Описание настроек сертифицированной по требованиям безопасности информации ОС Astra Linux приведено в приложении 3 настоящего документа.

2.11. Вход оператора в систему осуществляется по личному идентификатору (логину) и паролю оператора. Смена паролей должна осуществляться не реже одного раза в месяц. Длина паролей должна быть не менее восьми символов (букв и цифр).

2.12. На АРМ системы «Тобол-ИПК», предназначенных для работы непривилегированных пользователей, должна быть выполнена процедура закрытия рабочего стола операционной системы в соответствии с главой 16 настоящего документа.

2.13. Контроль подлинности программ по контрольным суммам во время загрузки СПО «Тобол-ИПК» производится средствами сертифицированной по требованиям безопасности ОС Astra Linux.

2.14. Разделение ресурсов (накопителей, файлов), содержащих информацию ограниченного доступа, от других ресурсов производится средствами защиты информации (СЗИ).

2.15. Коммуникации должны иметь скрытое защищенное исполнение от несанкционированного подключения.

2.16. Помещения, в которых устанавливаются серверы и АРМ, должны быть оборудованы:

- средствами охраны, сигнализирующими о вскрытии помещений;
- средствами контроля и управления доступом в эти помещения;
- приспособлениями для опечатывания (опломбирования).

2.17. Информация о нарушении состояния безопасности этих помещений должна поступать установленным порядком лицам, ответственным за состояние безопасности объекта, а также силам реагирования.

2.18. Вышеуказанные помещения должны иметь инженерную укрепленность, обеспечивающую противодействие угрозам проникновения, модели угроз безопасности СПО «Тобол-ИПК» и иного характера согласно модели нарушителя, результатам анализа уязвимости и оценки эффективности СПО «Тобол-ИПК».

2.19. При обнаружении попыток проникновения к элементам АСФЗ, на которых функционирует СПО «Тобол-ИПК», силы охраны должны обеспечить приоритетное реагирование на эти ситуации.

2.20. На объекте эксплуатации в СПО «Тобол-ИПК» должна быть обеспечена первичная регистрация операторов при входе в программу, а также регистрация при передаче смены.

2.21. Правом доступа к АРМ должны обладать только лица, прошедшие соответствующую подготовку.

2.22. В случае обнаружения «посторонних» (не зарегистрированных) программ, нарушения целостности ПО, либо выявления факта повреждения печатей на системных блоках, работа должна быть прекращена. По данному факту должно быть проведено служебное расследование комиссией в составе, определяемом руководством объекта, где произошло нарушение, и организованы работы по анализу и ликвидации негативных последствий данного нарушения.

2.23. В целях предотвращения несанкционированного доступа к информации с АРМ не допускается оставлять рабочее место без сдачи смены.

2.24. На всех компьютерах автоматизированной системы физической защиты (далее по тексту – АСФЗ) в BIOS должна быть

определена загрузка только с жесткого диска, а сам BIOS защищен паролем от модификации.

2.25. На всех компьютерах АСФЗ должна быть обеспечена защита коммуникаций серверов и АРМ. Методика по защите сетевого взаимодействия в ОС Astra Linux приведена в приложении 4 настоящего документа.

2.26. Реализация физической охраны средств вычислительной техники должны осуществляться силами пуско-наладочной организации под контролем администратора безопасности объекта. На этапе эксплуатации контроль за организацию физической охраной средств вычислительной техники осуществляет Администратор безопасности.

2.27. Помещения, расположенные в пределах контролируемой зоны, в которых во внерабочее время хранятся накопители и носители информации, должны быть оборудованы техническими средствами охраны, обеспечивающими уровень защиты, соответствующий степени секретности хранимой информации. Узлы и линии связи системы контроля должны быть защищены организационно-техническими мерами, исключающими несанкционированный доступ к ним.

2.28. Возможность работы на серверах имеют только администраторы.

2.29. Для обслуживания системы должен быть назначен администратор, для которого в СПО «Тобол-ИПК» назначается роль (привилегии) администратора безопасности (защиты информации). Администратор безопасности ответственен за ведение, нормального функционирование и контроль работы СЗИ НСД. Администратор безопасности должен работать за отдельным АРМ Администратора Безопасности.

2.30. Маркировка и учет носителей информации производится в ходе проведения спецпроверок в соответствии с ОСТ-СП/ЛЦ от 13.04.2012 г. Материалы по результатам проведения спецпроверок передаются на объект эксплуатации в соответствующем заключении о

проведении спецпроверок. При необходимости на объекте эксплуатации маркирование машинных носителей информации проводится в соответствии с руководящими документами по защите гостайны.

2.31. Целостность программной среды СПО «Тобол-ИПК» обеспечивается отсутствием в АСФЗ средств разработки и отладки программ, а также качеством приемки программных средств.

2.32. СПО «Тобол-ИПК» осуществляет взаимодействие между своими структурными узлами (АРМ и серверами) при помощи локальной вычислительной сети (далее по тексту – ЛВС).

2.33. Запрещается подключать к ЛВС системы «Тобол-ИПК» другие автоматизированные системы общего доступа и/или сеть Международного информационного обмена. При этом, допускается подключение к ЛВС системы «Тобол-ИПК» автоматизированных систем, относящихся к СФЗ, обладающих идентичным классом защищённости АСФЗ, в которых применяется соответствующее сертифицированное по требованиям безопасности информации специализированное прикладное программное обеспечение.

2.34. Методика периодического контроля СЗИ описана в формуляре ЦКДИ.00621-01 30 01.

3. УСТАНОВКА И КОНФИГУРИРОВАНИЕ СПО «ТОБОЛ-ИПК»

Гибкая настройка СПО «Тобол-ИПК» позволяет осуществлять установку и масштабирование системы в соответствии с организационно-распорядительной документацией на АСФЗ выбором требуемых программ. В настоящем руководстве процесс установки и конфигурирования описан с учетом выбора всех программ из состава СПО «Тобол-ИПК».

3.1. Установка СПО «Тобол-ИПК»

3.1.1. С дистрибутивного DVD-диска из каталога *SetupTobolIPK* запустить файл *Setup.sh*. В открывшемся окне с перечнем компонентов для установки (Рис. 1) выбрать программы для установки, установив флаг рядом названием.


Предлагаемый вариант распределения программ СПО «Тобол-ИПК» по АРМ и серверам АСФЗ приведен в таблице 1.

Примечание – Программы «Служба очередей», «Служба сообщений для видеосистемы», «Сервис управления», и программа «Контроль целостности» устанавливаются автоматически в процессе установки.

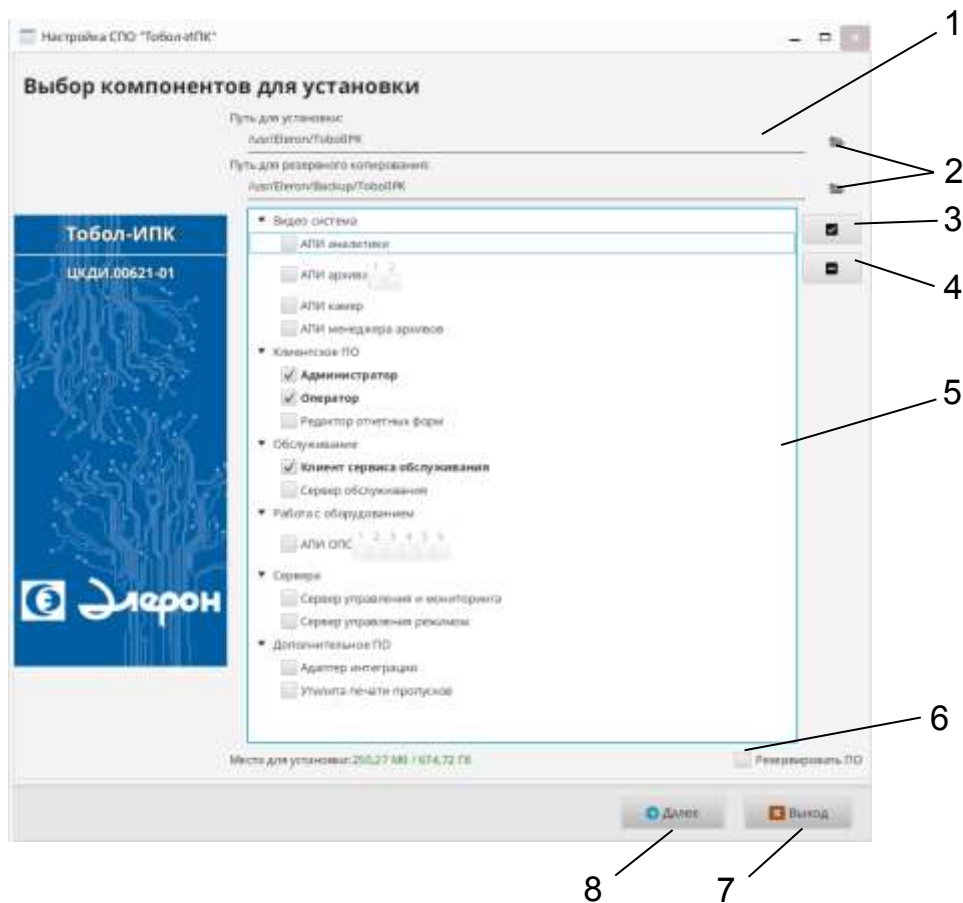
Таблица 1 – Распределение программ СПО «Тобол-ИПК» по серверам и АРМ АСФЗ

Сервер/АРМ	Программа
Сервер обработки данных	Программный сервер «СУР» (основной и резервный при резервировании серверов) Программа «Сервер обслуживания» Программа «Сервер СКМН» Программа «Клиент СКМН» Программа «Клиент сервиса обслуживания»
Сервер СУДОС	Программный сервер «СУМ» (основной и резервный при резервировании серверов СУДОС) Программа «Администратор» Программа «АПИ ОПС» Программа «Клиент СКМН» Программа «Клиент сервиса обслуживания» Программа «Адаптер интеграции»

Сервер/АРМ	Программа
Видеосервер	Программа «АПИ Камер» Программа «Клиент сервиса обслуживания»
Видеосервер хранения видеоархива	Программа «АПИ Менеджера архива» Программа «АПИ Архива» Программа «Клиент сервиса обслуживания»
Сервер аналитики	Программа «АПИ Аналитики» Программа «Клиент сервиса обслуживания»
АРМ СУДОС	Программа «Оператор» Программа «Клиент сервиса обслуживания»
АРМ СОЭН	Программа «Оператор» Программа «Клиент сервиса обслуживания»
АРМ «Бюро пропусков»	Программа «Оператор» Программа «Редактор отчетных форм» Программа «Клиент сервиса обслуживания» Программа «Утилита печати пропусков»

3.1.2. Для изменения каталога установки СПО «Тобол-ИПК» – нажать кнопку «» или напечатать название каталога в строке поз. 1 (название каталога не должно иметь пробелов).

3.1.3. При необходимости аналогичным образом изменить имя каталога хранения резервной базы данных (далее по тексту – БД) СПО «Тобол-ИПК», затем нажать кнопку «Далее».



- 1 Пути установки СПО «Тобол-ИПК» и хранения каталога резервной копии БД СПО «Тобол-ИПК»
- 2 Кнопки для изменения путей установки СПО и хранения каталога резервной копии БД СПО «Тобол-ИПК»
- 3 Кнопка «Выделить все»
- 4 Кнопка «Отменить все»
- 5 Блок выбора компонентов
- 6 Отметка о необходимости создания резервной копии БД
- 7 Кнопка «Выход»
- 8 Кнопка «Далее»

Рис. 1

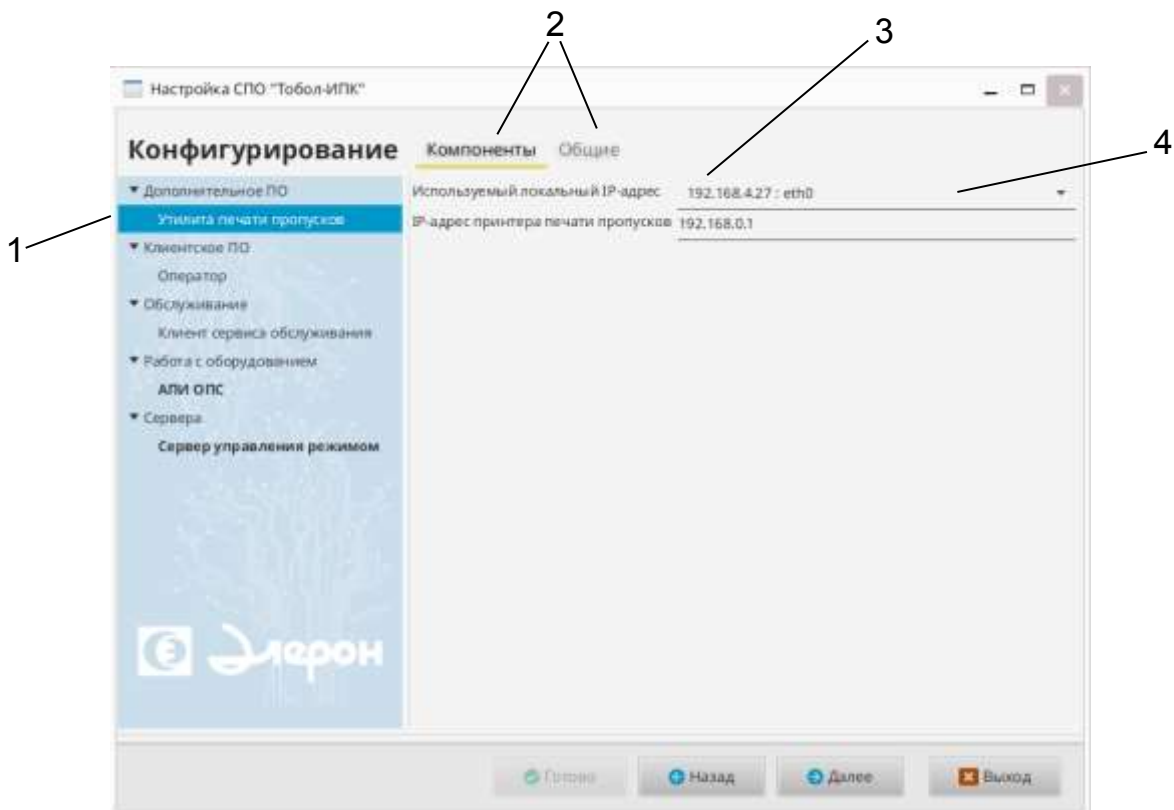
3.1.4. Дождаться окончания установки программ СПО «Тобол-ИПК» и перейти к их конфигурированию.

3.2. Конфигурирование СПО «Тобол-ИПК»

Все параметры конфигурации программ СПО разбиты на два блока: «Компоненты» и «Общие».

3.2.1. Блок «Компоненты»

Данный блок содержит перечень ПО, выбранного для установки (Рис. 2).



- 1 Наименование программы СПО
- 2 Блоки (активный блок подчеркнут желтой линией)
- 3 Настраиваемый параметр
- 4 Значение настраиваемого параметра

Рис. 2

3.2.1.1. Дополнительное ПО «Утилита печати пропусков»

Утилита используется для проверки работы принтера для печати пропусков и фотоаппарата в автономном режиме (без подключения к серверу). Устанавливается на АРМ «Бюро пропусков» (АРМ-БП). Значения параметров ПО приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение параметра
Используемый локальный IP-адрес	Физический IP-адрес АРМ, на которое устанавливается утилита
IP-адрес принтера печати пропусков	IP-адрес специализированного принтера для печати пропусков, установленного на объекте

3.2.1.2. Клиентское ПО «Оператор»

Данное ПО позволяет выбрать профиль настраиваемого АРМ, тип входа в программу «Оператор», количество мониторов, на которое будет выводиться информация оператору. Значения параметров ПО приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование параметра	Значение параметра
Тип АРМ	<p>Представляет собой выбор пользовательского профиля программы «Оператор» настраиваемого АРМ. Пользовательский профиль представляет собой набор сконфигурированных и настроенных панелей в программе «Оператор».</p> <p>1) Не настраивать – пользовательский профиль не определен. При выборе значения «не настраивать» панели сконфигурировать и настроить при первом запуске.</p> <p>2) АРМ-А (Администратор) – в программе «Оператор» сконфигурированы панели: «Администратор», «Режим», «СКМН», «Состояния устройств», «Группы устройств», «Графические планы», «Управление сотрудниками», «Сервер обслуживания», «Макрогруппы», «Скрипты», «Макрокоманды», «Монитор проходов», «Управление точками доступа», «Тактики».</p> <p>3) АРМ БП (Бюро пропусков) – в программе «Оператор» сконфигурирована панель «Режим».</p>
Количество окон	Определяет на какое количество мониторов в интервале от 1 до 20 будет выводиться информация оператору

Наименование параметра	Значение параметра
Возможность выхода из программы до приема смены	При выборе данного параметра на форме ввода логина/пароля при входе в программу будет присутствовать кнопка «Выход»
Автовход в программу без задания логина и пароля	Параметр позволяет отключить функцию авторизации пользователя при входе в программу «Оператор»
Программа оперативного дежурства	При выборе данного параметра на форме ввода логина/пароля в программе «Оператор» кнопка «Выход» будет отсутствовать

3.2.1.3. Программа «Сервис обслуживания»

«Сервис обслуживания» необходим для обновления, а также контроля работы ПО, установленного на удаленных АРМ. Реализуется программами «Сервер обслуживания» и «Клиент сервиса обслуживания».

На АРМ и на серверах комплекса, где установлены «СУМ» устанавливается «Клиент сервиса обслуживания», а на серверы, где установлен «СУР» – «Сервер обслуживания». Значения параметров для «Клиент сервиса обслуживания» и «Сервер обслуживания» приведены в таблицах 4 и 5 соответственно.

Таблица 4 – Значение параметров для настройки ПО «Клиент сервиса обслуживания»

Наименование параметра	Значение параметра
Название АРМ	Название АРМ, которое будет отображаться на вкладке «Обслуживание»
Уровень логирования	1) минимальный; 2) нормальный – выставлен по умолчанию; 3) максимальный – рекомендуется использовать только при отладке системы для получения более подробных отчетов.

Таблица 5 – Значение параметров для настройки ПО «Сервер обслуживания»

Наименование параметра	Значение параметра
Соединение с СУР	Выбор данного параметра позволяет синхронизировать логин и пароль учетной записи оператора при настройке связи между программными серверами «СУМ» и «СУР». Подробнее о настройке параметров связи – см. раздел 6 настоящего руководства.
Уровень логирования	1) минимальный; 2) нормальный – выставлен по умолчанию; 3) максимальный – рекомендуется использовать только при отладке системы для получения более подробных отчетов

3.2.1.4. Настройка «АПИ ОПС»

За работу с периферийным оборудованием отвечает «АПИ ОПС». Настраиваемые параметры ПО и их значения приведены в таблице 6.

Таблица 6

Наименование параметра	Значение параметра
АПИ ОПС является приоритетным	В случае отказа работы основного АПИ и перехода на резервный. При восстановлении работы приоритетный АПИ автоматически становится основным.
Уровень логирования	1) минимальный – выставлен по умолчанию; 2) нормальный; 3) максимальный – рекомендуется использовать только при отладке системы для получения более подробных отчетов.

3.2.1.5. Серверное программное обеспечение

К серверному программному обеспечению относятся программы «СУМ» и «СУР». Их параметры для настройки приведены в таблицах 7 и 8.

Таблица 7 – Параметры для настройки СУР

Вкладка/Наименование параметра		Значение параметра
Основные	Действие с БД	1) Создать пустую БД – этот вариант нужно выбирать для создания новой пустой базы данных, например, при установке программного обеспечения впервые или для полного переконфигурирования всех параметров. 2) Восстановить пользовательскую БД – данный вариант выбирается, если нужно восстановить ранее созданную базу данных из архива или из сохраненной ранее резервной копии
	Размещать журнал событий в отдельных базах данных	Выбор данного параметра позволяет хранить журнал событий в отдельной базе данных
	Срок хранения	1 месяц, 2 месяца, 3 месяца, 6 месяцев, 1 год

Основные	Активировать функционал СКМН	Выбор данного параметра позволяет активировать функции, ввести IP-адрес сервера СКМН
	Активировать функционал «Поддержка эксплуатации ТСО»	Выбор данного параметра позволяет активировать функции панели «Поддержка эксплуатации ТСО»
	Уровень логирования	1) минимальный – выставлен по умолчанию; 2) нормальный; 3) максимальный – рекомендуется использовать только при отладке системы для получения более подробных отчетов.
Дополнительные	Использовать специальный принтер для печати пропусков и фотографирования	IP-адрес подключаемого принтера
	Фотокамера подключена напрямую к АРМ	Параметр необходимо выбирать при прямом подключении фотокамеры к АРМ
	Система контроля и учета пропусков	Параметр показан к выбору для возможности печатать и выдавать пропуска
	Автоматически рассчитывать вещественный номер пропуска, исходя из отображаемого	Если в проекте предусмотрено считывающее устройство, которое автоматически считывает и проставляет все данные пропуска на вкладке «Режим»
	Автоматическая подстановка личного кода	Для автоматической подстановки личного кода, если данный параметр не выбран, то личный код необходимо набирать вручную для каждого пропуска. Количество знаков личного кода (от 0 до 100)
	Количество шифров, размещенных на пропуске	От 0 до 100
	Количество дней без проходов, после которого пропуск сотрудника будет заблокирован	От 0 до 365
Настройки паролей	Требовать уникальности паролей в системе	Выбор параметра активирует требование уникальности пароля в системе
	Количество последних использованных	От 0 до 20

паролей, которые необходимо хранить	
Минимальная длина пароля	От 1 до 20
Количество различий в символах последних используемых паролей	От 0 до 20
Количество символов в нижнем регистре	От 0 до 20
Количество символов в верхнем регистре	От 0 до 20
Количество специальных символов	От 0 до 20
Количество цифр	От 0 до 20

Таблица 8 – Параметры для настройки СУМ

Наименование параметра	Значение параметра
Под управлением СУР	<p>Выбор параметра устанавливает работу СУМ под управлением СУР. На каждом объекте под управлением программы СУР может работать несколько подсистем СУМ (ограничение может быть установлено только на аппаратном уровне). Для настройки указывается два значения:</p> <p>1) логин для подключения к СУР – это индивидуальное имя СУМ для связи с СУР. Например, «subsystem-komnata». Имя должно содержать ТОЛЬКО ЛАТИНСКИЕ БУКВЫ. Эти имя и пароль должны совпадать при конфигурировании подключения СУМ к СУР.</p> <p>2) пароль – не меньше, чем 8 символов.</p>
Активация функционала «Формуляр цели»	Активирует отображение целей в программе «Оператор»
Активация функционала «Сопровождение»	<p>Параметр показан к выбору, если на объекте требуется «сопровождение» посетителей (к посетителю приставлен сопровождающий его сотрудник). При активной функции сопровождения переход любого человека в паре «сопровождаемый» - «сопровождающий» из одной зоны в другую без своей пары будет сопровождаться срабатыванием тревоги через программно-устанавливаемый интервал времени.</p>

Наименование параметра	Значение параметра
Активация функционала «СППР»	Выбор параметра активирует функции СППР
Запрещать проход по пропуску, состояние которого отличается от «Выдан»	Выбор параметра устанавливает возможность прохода только по пропуску, состояние которого – «Выдан».
Действие с БД	1) Создать пустую БД – этот вариант нужно выбирать для создания новой пустой базы данных, например, при установке программного обеспечения впервые или для полного переконфигурирования всех параметров. 2) Восстановить пользовательскую БД – данный вариант выбирается, если нужно восстановить ранее созданную базу данных из архива или из сохраненной ранее резервной копии
Размещать журнал событий в отдельных базах данных	Выбор данного параметра позволяет хранить журнал событий в отдельной базе данных
Срок хранения	1 месяц, 2 месяца, 3 месяца, 6 месяцев, 1 год, 2 года, 3 года, 4 года, 5 лет
Уровень логирования	1) минимальный; 2) нормальный – выставлен по умолчанию; 3) максимальный – рекомендуется использовать только при отладке системы для получения более подробных отчетов

3.2.2. Блок «Общие»

Данный блок содержит общие параметры для настройки системы (Рис. 3).

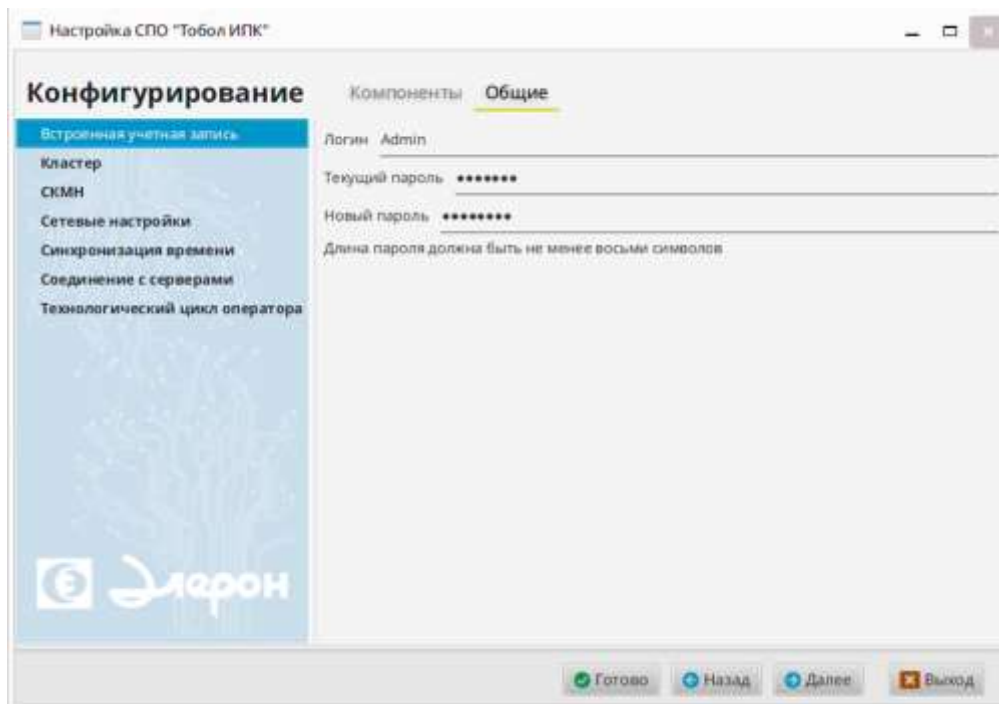


Рис. 3

3.2.2.1. Встроенная учёная запись

По умолчанию в СПО «Тобол-ИПК» заведен пользователь с логином «Admin» и паролем «12345678», обладающий правами доступа к программам из состава СПО «Тобол-ИПК». Данный тип учётной записи работает только локально.

3.2.2.2. Кластер

Раздел конфигурации кластера содержит настройки для работы сервера: одиночный или в кластере.

Если сервер будет одиночный, то ему требуется только присвоить имя в поле «Кластер». Если сервер будет работать в резерве, то требуется активировать (установить галочку в поле) опцию «Сервер с резервированием». При этом станут доступными следующие поля:

1) «Роль в кластере» – из выпадающего списка выбрать «Первый» или «Второй». Данные роли реализуют принципы «горячего резервирования» для обеспечения безотказной работы. Первый сервер является основным, а второй – резервным. При отказе основного сервера происходит переключение на резервный;

2) «Адрес кластера (должен быть идентичен на обоих серверах)» – это виртуальный IP-адрес, который требуется для резервирования;

3) «Адрес кластера базы данных (должен быть идентичен на обоих серверах)» – тоже виртуальный IP-адрес, требуемый для резервирования. Но он должен отличаться от предыдущего;

4) «Локальный IP-адрес для репликации» – виртуальный IP-адрес в подсети 200 для локальной машины, на которой производится конфигурирование. Он нужен для работы репликации;

5) «Удаленный IP-адрес для репликации» – виртуальный IP-адрес в подсети 200 для резервной машины. Также необходим для репликации.

Примечание – Рассмотрим пример. Физический IP-адрес машины, на которой производится конфигурирование кластера *192.168.52.110*. Тогда у резервной машины будет IP-адрес *192.168.52.111*. Соответственно, адрес кластера (одинаковый и для основной и для резервной машины) будет *192.168.52.112*. Адрес кластера базы данных должен отличаться от адреса кластера, но совпадать для основной и резервной машины – *192.168.52.113*. Для работы репликации по умолчанию выделяется 200 подсеть. Соответственно, в поле «Локальный IP-адрес для репликации» в нашем случае указывается *192.168.200.110* (т.е. фактически – это физический IP-адрес машины, которая является основным сервером в кластере, но в подсети 200), а в поле «Удаленный IP-адрес для репликации» указывается *192.168.200.111* (т. е. IP-адрес машины, которая является резервным сервером в кластере, но в подсети 200).

3.2.2.3. Настройка СКМН

Настроить сервер СКМН, задать ему IP-адрес.

Настроить программу «Клиент СКМН» – ввести IP-адрес сервера СКМН.

3.2.2.4. Сетевые настройки

«Локальный IP-адрес основной линии связи» – ввести IP-адрес физической машины, на которой производится конфигурирование.

В поле «IP-адрес основной линии связи конкурентного сервера» ввести IP-адрес резервного сервера.

В поле «Локальный IP-адрес резервной линии связи» и «IP-адрес резервной линии связи конкурентного сервера» ввести IP-адрес физической машины и IP-адрес резервного сервера в подсети 192.168.100.xx. Это сеть второй сетевой карты компьютера.

3.2.2.5. Синхронизация времени

3.2.2.5.1. В системе существуют клиент времени и сервер времени. Клиент времени – это компьютер, который синхронизирует свое время со временем основного (резервного) сервера. Основным сервером всегда является тот, где установлен СУР, а резервным – СУМ. Для отнесения конфигурируемой машины к тому или иному типу из выпадающего списка выбрать значение «Клиент времени» или «Сервер времени».

Настройки для клиента времени и сервера времени отличаются. Значения параметров для клиента времени приведены в таблице 9, а для сервера времени – в таблице 10.

Таблица 9 – Значения параметров для клиента времени

Наименование параметра	Значение параметра
IP-адрес основного сервера времени	Физический IP-адрес АРМ, на котором установлен программный сервер СУР
IP-адрес резервного сервера времени	Физический IP-адрес АРМ, на котором установлен программный сервер СУМ

Таблица 10 – Значения параметров для сервера времени

Наименование параметра	Значение параметра
Тип сервера времени	Сервер времени может быть основным или резервным. Если компьютер будет резервным сервером времени, то для него потребуется указать IP-адрес основного сервера времени.
Синхронизация времени с внешней системой	Этот параметр следует выбирать, если по требованию объекта

	сервер времени должен синхронизироваться с эталонным сервером точного времени. При выборе данного параметра потребуется указать IP-адрес сервера внешней системы.
--	---

3.2.2.5.2. Выбрать параметр «Разовая синхронизация скачком» вне зависимости от типа компьютера.

3.2.2.6. Соединение с серверами

Этот блок содержит два параметра:

1) «Устанавливать соединение с удаленными СУМ» – требуется настраивать для рабочих мест, на которые оператор должен получать информацию (события тревоги, графические планы) с нескольких программных серверов СУМ. Если АРМ работает только с одним сервером, то этот параметр выбирать не нужно.

Для настройки соединения с удаленным СУМ выполнить:

– выбрать параметр, при этом откроется форма для добавления новых СУМ (Рис. 4);

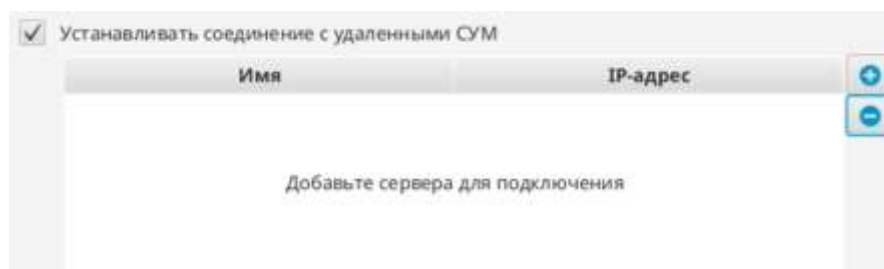



Рис. 4

– нажать на кнопку «» – появляется таблица с двумя столбцами: имя и IP-адрес. Далее установить курсор мыши в поле «Новый СУМ» и ввести наименование удаленного сервера. Аналогичным образом для удаленного СУМ ввести IP-адрес (Рис. 5);

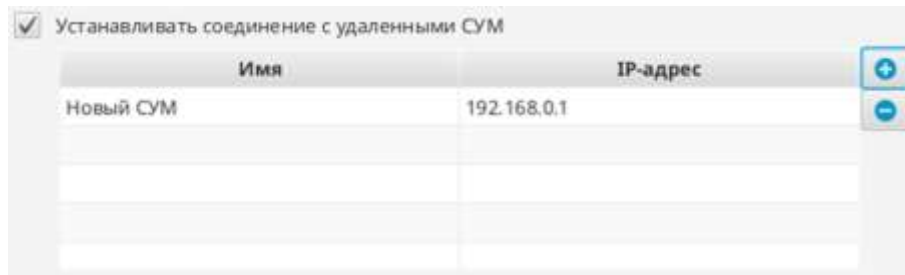


Рис. 5

2) «Соединение с СУР» – следует выбирать в случае, если конфигурируемому АРМ (или СУМ) требуется соединение с программным сервером СУР.

3.2.2.7. Технологический цикл оператора

3.2.2.7.1. Технологический цикл оператора позволяет настроить режим входа в ОС сразу под определенной учетной записью с ограниченными правами, настроить режим входа в ОС, назначить пользователю ОС возможность вызова меню «Завершение работы».

3.2.2.7.2. Для активации опции требуется установить галочку в поле «Включить управление технологическим циклом оператора».

3.2.2.7.3. Значения параметров для настройки входа в ОС и доступа оператора к рабочему столу приведены в таблице 11.

Таблица 11 – Значения параметров

Наименование параметра	Значение параметра
Учетная запись оператора	Логин учетной записи пользователя ОС
Пароль учетной записи ОС	Пароль учетной записи оператора ОС
Управление входом в ОС	1) Не требовать ввода логина и пароля. Вход в ОС будет осуществляться автоматически Требовать ввод логина и пароля. При входе пользователя в ОС необходимо будет ввести логин и пароль учетной записи 2) Оставить без изменений
Управление закрытием рабочего стола	1) Открыть рабочий стол 2) Закрыть рабочий стол 3) Оставить без изменений

<p>Запускать программу Оператор при включении</p>	<p>При выборе опции программа «Оператор» будет запускаться автоматически после входа пользователя в ОС. При выборе опции «Закреть рабочий стол» опция автоматического запуска активируется автоматически</p>
---	--

4. ЗАПУСК, ОСТАНОВКА И ПЕРЕЗАПУСК СЕРВИСОВ СПО «ТОБОЛ-ИПК»

4.1. Перечень сервисов для программ из состава СПО «Тобол-ИПК» приведен в таблице 12.

Таблица 12

Наименование программы	Название сервиса
Оператор	service_TobolIPK_Operator.service
Администратор	service_TobolIPK_Administrator.service
Редактор отчетных форм	service_TobolIPK_PRDesigner.service
Клиент сервиса обслуживания	TobolIPK-ServiceClient.service
Сервер обслуживания	TobolIPK-ServiceServer.service
СУМ	TobolIPK-MidlevelServer.service
СУР	TobolIPK-ToplevelServer.service
АПИ ОПС	TobolIPK-ApiOPS.service
АПИ Камер	TobolIPK-ApiCamera.service
АПИ Архива	TobolIPK-ApiArchive.service
АПИ Менеджера архива	TobolIPK-ApiArchiveManager.service


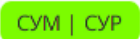
4.2. Для запуска, остановки или перезапуска сервиса необходимо вызвать консоль «Терминал Fly» и выполнить для данного сервиса команду *systemctl start*, *systemctl stop* или *systemctl restart* соответственно. Пример команды для перезапуска сервиса СУМ:

```
sudo systemctl restart TobolIPK-MidlevelServer.service
```

ВНИМАНИЕ! ОСТАНОВКА И ПЕРЕЗАПУСК МОГУТ ПРИВЕСТИ К ПРЕКРАЩЕНИЮ РАБОТЫ СИСТЕМЫ. ПЕРЕЗАПУСК ДОСТУПЕН ТОЛЬКО ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ С СООТВЕТСТВУЮЩИМИ ПРАВАМИ.

Примечания

1 Программы «Оператор», «Администратор» и «Редактор отчетных форм» могут запускаться как автоматически при загрузке АРМ, так и вручную, в зависимости от настроек и типа АРМ.

2 Программные серверы СУМ и СУР можно остановить и перезапустить в программе «Оператор», если пользователь имеет права администратора. Для этого необходимо левой кнопкой мыши нажать на индикаторе «   », после чего в открывшемся окне «Информация о подключенных серверах» нажать соответствующую кнопку.

3 Статус программных серверов и АПИ-контроллеров отображается в панели управления программы «Оператор» (см. п. 3.3.3 Руководства оператора).

5. КОНФИГУРИРОВАНИЕ СКУД, СОС И СОЭН

СКУД – это система контроля и управления доступом. К устройствам СКУД относятся двери, шлюзы, турникеты, калитки, кабины и подобные устройства. Основными элементами СКУД являются зона доступа и точка доступа.

Зона доступа – это территория (или помещение), ограниченная конструктивными элементами (ограждения, стены, двери, окна, и т.п.), включающая в себя одну или несколько точек доступа.

Точка доступа – это рубеж блокировки доступа в зону, оснащенный устройствами СКУД.

СОС – это система охранной сигнализации. К системе охранной сигнализации относятся датчики с разными принципами работы. Основным элементом СОС является участок блокирования (далее по тексту – УБ). УБ – это территория (или помещение), ограниченная конструктивными элементами (ограждения, стены, двери, окна, и т. п.), оснащенная средствами охранной сигнализации.

СОЭН – это система оптико-электронного наблюдения.

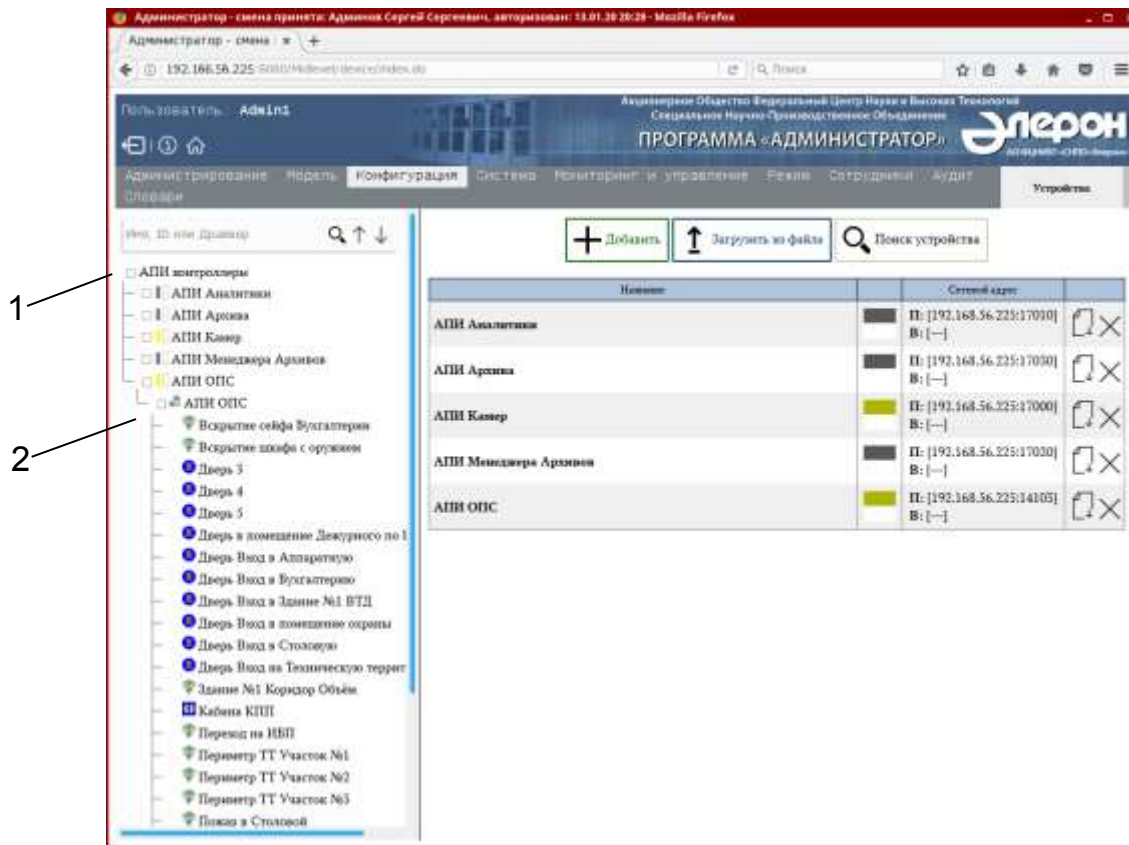
Конфигурирование осуществляется в окне программы «Администратор» на вкладке «*Конфигурация*» → «*Устройства*» в последовательности, заложенной в модели, с верхнего иерархического уровня до нижнего (Рис. 6).

Пример последовательности для СКУД и СОС: АПИ контроллер → головное устройство АПИ контроллера → последовательный порт → концентратор центральный → адаптер магистрали → дочерние устройства (Рис. 6).

Конфигурирование СОЭН осуществляется аналогично конфигурированию СКУД и СОС, только вместо «АПИ ОПС» в качестве головного узла выбирать «АПИ камер».

Примечание – Конфигурирование телевизионной камеры, а также назначение ей требуемого IP-адреса осуществляется в соответствии с руководством по эксплуатации на конкретную камеру с использованием

браузера Firefox из состава ОС Astra Linux. Конфигурирование сетевых адресов локальной вычислительной сети для доступа к первичному IP-адресу, прошитому в видеокамере в процессе ее изготовления, осуществляется в соответствии с руководством администратора ОССН «Astra Linux SE», часть 1, раздел 5.1 «Сеть TCP/IP».




1 Навигационное дерево АПИ контроллеров (устройств)

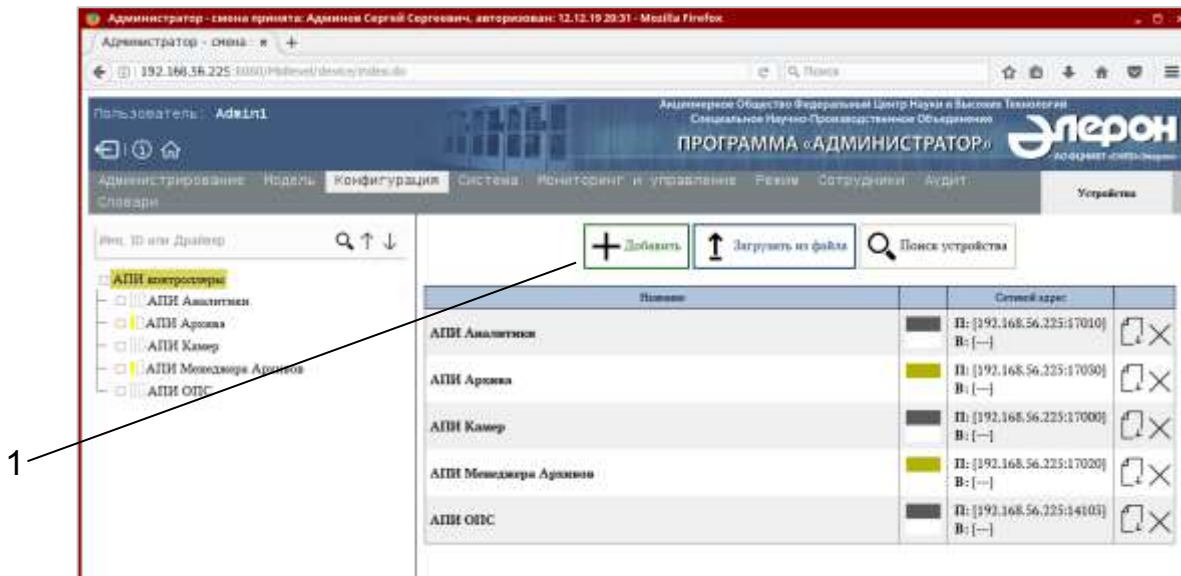
2 Список дочерних устройств

Рис. 6

5.1. Добавление АПИ-контроллера и головного устройства

1) выбрать вкладку «Конфигурация» → «Устройства», в левой части в дереве устройств выбрать «АПИ контроллеры» и в правой части

бланка нажать «» (Рис. 7);



1 Кнопка для добавления нового АПИ-контроллера

Рис. 7

2) в правой части открывшегося бланка «Добавление АПИ контроллера» выполнить:

- в поле «Название» ввести имя контроллера (например, «АПИ ОПС (тест)»);

- в поле «Сетевой адрес» в столбец «Первый» ввести IP-адрес основной машины, на которой этот АПИ ОПС установлен, в столбец «Второй» ввести IP-адрес резервной машины, на которой этот АПИ ОПС установлен;

- в поле «Порт» установить значение 14103 для первого и для второго АПИ (номер порта задан в инсталляторе). Если на одной машине установлено несколько групп АПИ, то номер порта для группы АПИ 2 будет 14123.

Посмотреть номер порта можно в файле */usr/Eleron/TobolIPK/ApiOPS/Conf/Config.xml* в строке «ССКУ_Port_TCP» (Рис. 8) для группы АПИ 1. Для группы АПИ 2 файл будет располагаться по пути */usr/Eleron/TobolIPK/ApiOPS2/Conf/Config.xml*;

```

<ConfigApi>
  <Connect
    > LocalAddress="192.168.56.225"
    > CCKU_Port_UDP="14100"
    > CCKU_Port_TCP="14103"
    > PeriodSend_UDP="5000"
    > QuerySetDateTime="24"
    > CCKU_ConnectTimeout="15000"
    > CCKU_PingInterval="1000"
    > CCKU_Adress="192.168.255.255"
    > Device_Port_TCP="14106"
    > Device_Port_Multicast="14888"
  ..

```

Рис. 8

3) в поле «Модель» (Рис. 9) из выпадающего списка выбрать модель «АПИ ОПС <номер сборки модели>» (в примере используется модель «АПИ ОПС 2014.07.10»). **Важно!** Нельзя выбирать тип модели «Автоопределение», потому что в этом случае будет создана полностью пустая модель;

4) нажать «Сохранить»;

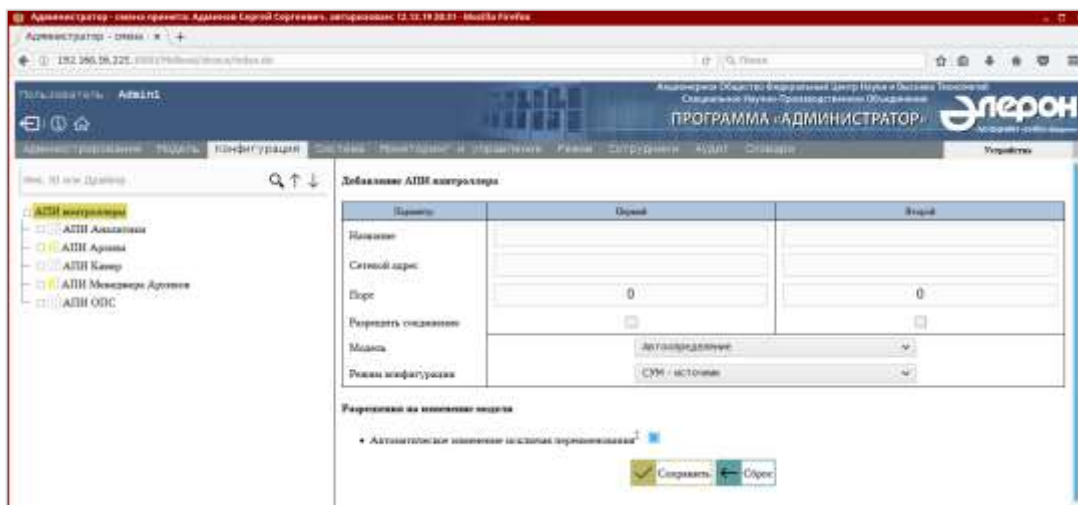




Рис. 9

5) после сохранения данные о созданном АПИ-контроллере отобразятся на бланке;

6) нажать кнопку « Добавить головное устройство», в открывшемся бланке (Рис. 10) ввести имя головного устройства (для удобства головному устройству присваивается такое же имя, как и АПИ-контроллеру) и нажать « Сохранить»;

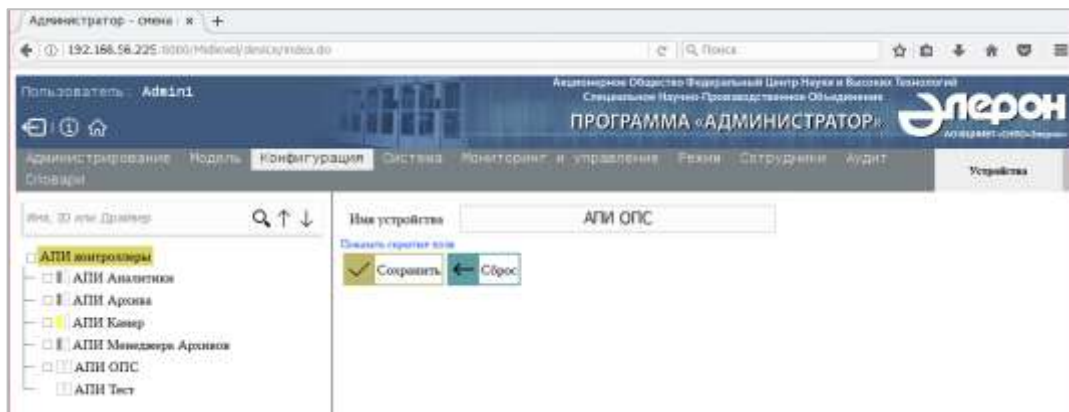


Рис. 10


7) после процедуры сохранения данные о головном устройстве и его дочерних устройствах отобразятся на бланке (Рис. 11).



Рис. 11

8) в блоке «Конфигурация» (см. Рис. 11) установить галочку в поле «Разрешить соединение».

9) обязательно выбрать параметр «Расширение», иначе, в случае изменения модели, система проигнорирует эти данные и целостность ее работы будет нарушена. Если параметр выбран, то система получит изменения и предложит зафиксировать новую модель, что не нарушит целостность работы системы и нажать «Сохранить»;

10) выбрать параметр «Готово к загрузке» для головного устройства и нажать «».

5.2. Добавление дочерних устройств

5.2.1. Добавление устройства «Последовательный порт»

Для АПИ ОПС существуют несколько вариантов устройства «Последовательный порт»:

– «Последовательный порт MODBUS» – используется при конфигурировании устройств системы пожарной сигнализации НВП «Болид»;

– «Последовательный порт Pelco-D» – используется при конфигурировании поворотных камер, управляемых по протоколу Pelco-D;

– «Последовательный порт КЦ» – используется при конфигурировании устройств СКУД и СОС, подключаемых к КЦ-М6.8 и КЦ-М4;

– «Последовательный порт БПА» – используется при конфигурировании устройств СКУД и СОС системы «Сектор-М», подключаемых к БПА;

– «Последовательный порт шкафа пеналов» – используется при конфигурировании шкафа пеналов для хранения ключей.

Для добавления устройства «Последовательный порт КЦ»:

1) перейти по ссылке «Последовательный порт КЦ» в списке дочерних устройств (см. Рис. 11);

2) в открывшемся бланке (Рис. 12) в поле «Имя устройства» ввести имя последовательного порта (например, «Последовательный порт КЦ»);

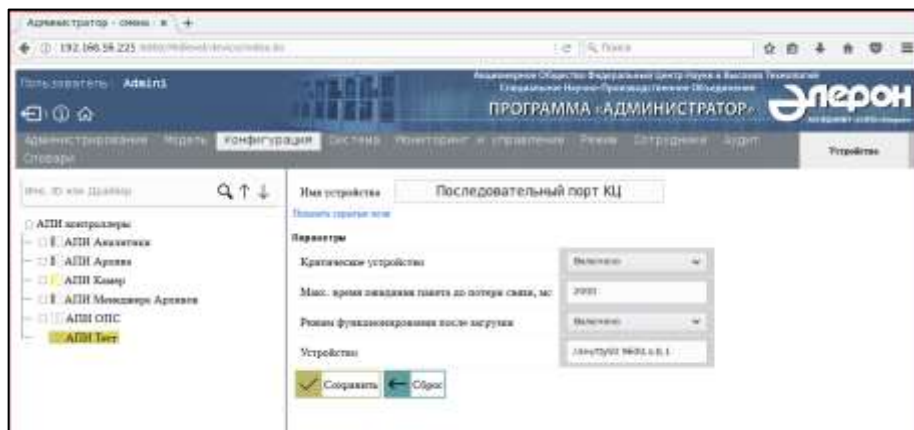


Рис. 12

3) поле «Критическое устройство» предназначено для реализации автоматического переключения на резервное устройство в случае отказа основного. Выбор значения параметра зависит от наличия в системе резервирования КЦ:

- «Включено» (установлено по умолчанию) – устанавливаются при наличии в системе резервирования КЦ и есть необходимость автоматического переключения обмена на резервный АПИ. При этом если данное устройство неисправно, то АПИ остается в состоянии «Инициализация» до восстановления работоспособности устройства;

- «Выключено» – устанавливается в случае, если резерва нет, или если нет необходимости автоматического переключения на резервный. В данном случае останется только возможность ручного переключения на резервный АПИ по команде оператора;

4) в поле «Макс. время ожидания пакета до потери связи, мс» оставить значение по умолчанию «2000»;

5) в поле «Устройство» прописано используемое обозначение последовательного порта в ОС с указанием параметров его работы. По умолчанию установлено значение «/dev/ttyS0:9600,о,8,1, где:

– «/dev/ttyS0» – последовательный порт № 1 (изменяемая составляющая, принимает значение в зависимости от того какой последовательный порт для подключения КЦ используется. Например, для последовательного порта № 2 нужно установить значение «/dev/ttyS1»);

– «9600» – скорость (бод) используемого последовательного порта (изменяемая составляющая), соответствующая скорости используемого на объекте КЦ. Поддерживаются следующие скорости: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600;

– остальные составляющие «0,8,1» означают параметры обмена по последовательному порту «четность, кол-во бит данных, кол-во стоповых бит». При этом четность может принимать значения o/e/n – o (odd parity) — с битом проверки на нечетность, e (even parity) — с битом проверки на четность, n (no parity) — без бита четности;

б) нажать «Сохранить».

5.2.2. Добавление устройства «Концентратор центральный» (на примере «КЦ-М4»)

Существует два типа устройств «Концентратор центральный» – «КЦ-М4» и «КЦ-М6.8», которые отличаются количеством адаптеров магистрали (или лучей). На «КЦ-М4» четыре луча, а на «КЦ-М6.8» – тридцать два луча. Данные о том, какой КЦ установлен на объекте, предоставляются проектным институтом.

1) В дереве устройств выбрать головное устройство «Последовательный порт КЦ», в правом бланке в списке «Добавить дочернее устройство» перейти по ссылке «Концентратор центральный КЦ-М4» и в открывшемся бланке (Рис. 13) настроить следующие параметры:

а) в поле «Критическое устройство» оставить значение «Включено»;

б) поле «Режим функционирования после загрузки» задает режим работы программы «АПИ ОПС» с конфигурируемым устройством:

- для штатного режима работы должно устанавливаться значение «Включено» (установлено по умолчанию). В этом режиме программа «АПИ ОПС» будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства;
- значение «Выключено» может временно устанавливаться, например, при проведении профилактических работ и т. п., когда не нужно управлять данным устройством. В этом режиме программа «АПИ ОПС» не будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства, а также от всех его дочерних устройств, если таковые имеются;

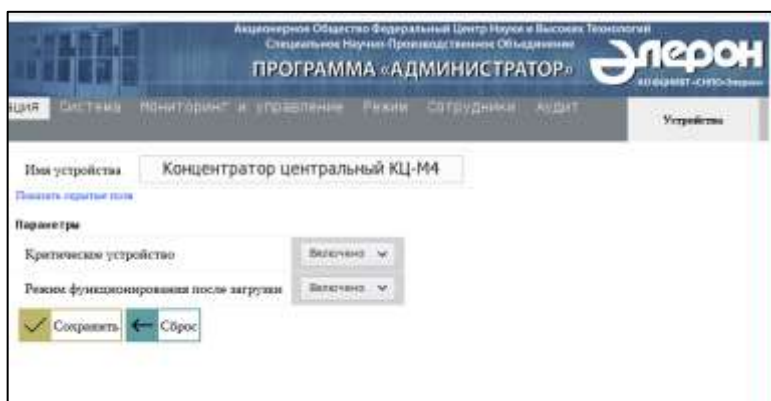


Рис. 13

2) Нажать «Сохранить», после чего для созданного КЦ-М4 установить галочку в поле «Готово к загрузке» (Рис. 14) и нажать кнопку

«  ».

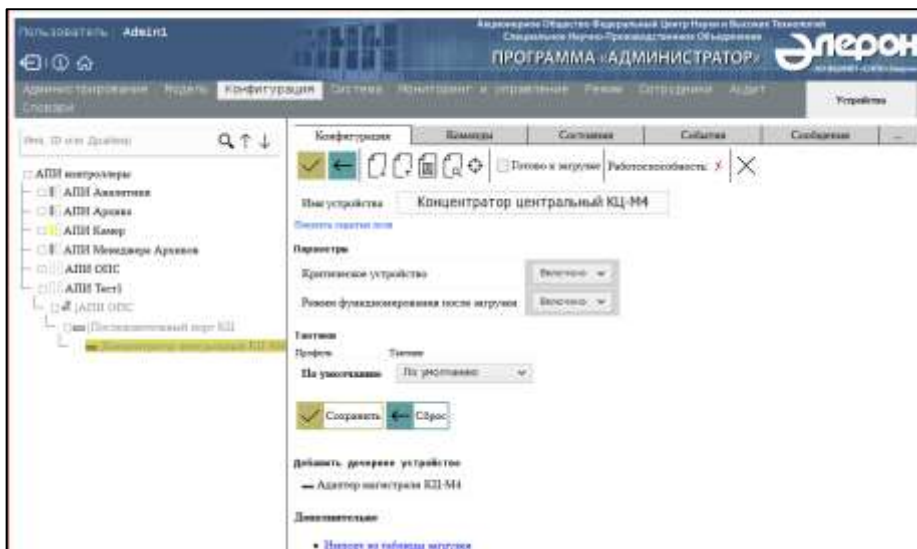


Рис. 14

3) Далее конфигурируются дочерние устройства. Наименования дочерних устройств, их параметры, значение и описание параметров приведены в приложении 1 к настоящему руководству.

5.3. Создание участков блокирования

5.3.1. В СПО «Тобол-ИПК» предусмотрены 4 категории групп устройств:

- группа камер;
- пожарная зона;
- участок блокирования;
- участок освещения.

УБ в СПО «Тобол-ИПК» – это группа устройств, объединенных для удобства управления, например, для одновременной постановки под охрану датчиков определенного участка периметра (видеокамер части территории объекта или помещения). создаются после того, как в систему добавлены необходимые датчики (или другие устройства, которые могут входить в состав УБ).

5.3.2. Для создания УБ выполнить:

1) в главном меню окна программы «Администратор» выбрать вкладку «Система» → «Группы устройств»;

2) в открывшемся бланке «Добавить группу устройств типа:» (Рис. 15) выбрать ссылку «Участок блокирования»;

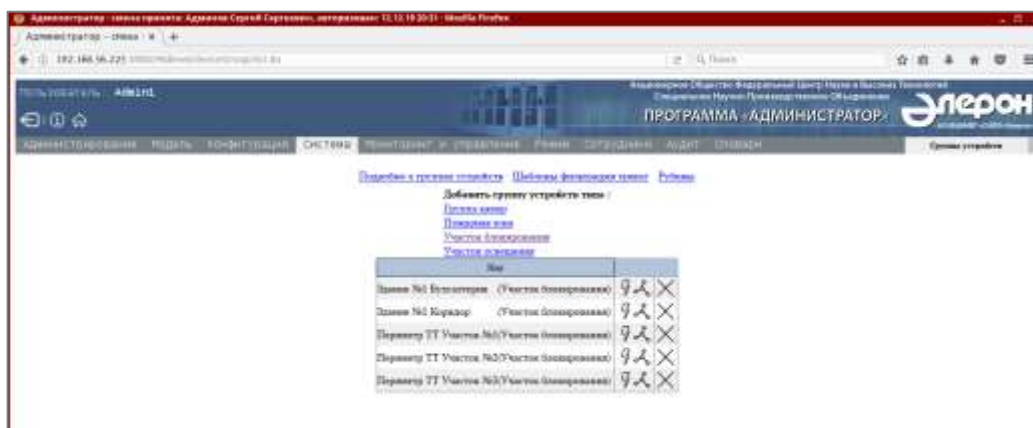


Рис. 15

3) в открывшемся бланке «Редактирование группы устройств» (Рис. 16) выполнить:

- в поле «Имя» ввести наименование УБ. Каждый УБ должен обладать уникальным именем;

- если УБ входит в определенную зону, то в поле «Зона» из выпадающего списка выбрать необходимую зону;

- нажать кнопку «Сохранить»;

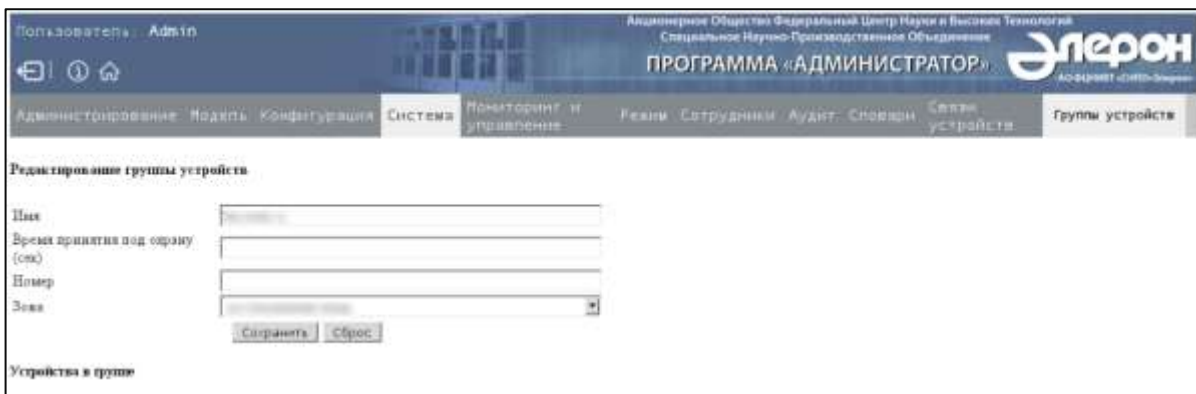


Рис. 16

4) убедиться в появлении новой записи в таблице;

5) для редактирования УБ нажать на название и в открывшемся бланке «Редактирование группы устройств» (Рис. 17) из списка «Добавить устройства в группу» выбрать ссылку с наименованием модели, на базе которой создавались устройства для включения в конфигурируемый УБ:

– при нажатии на «  » устройства будут выведены в виде списка;

– при нажатии на «  » устройства будут выведены в виде дерева;

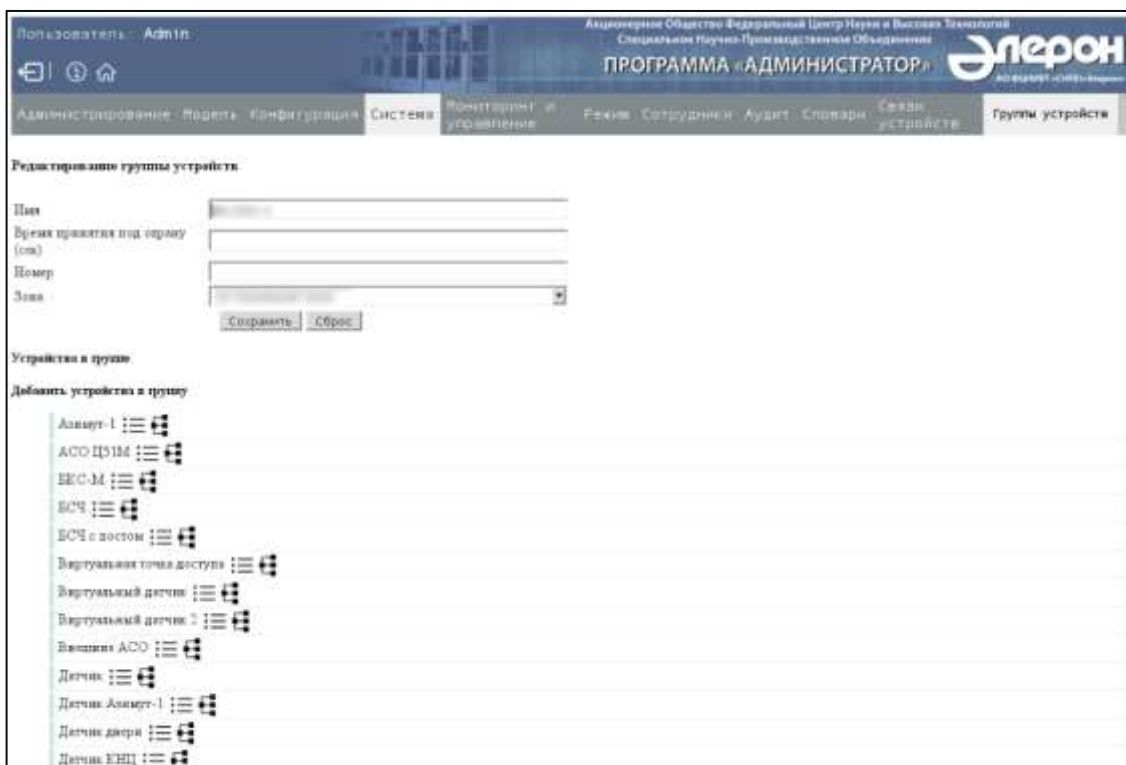


Рис. 17

6) в открывшемся бланке «Добавить устройства в группу» выведен список всех заранее сконфигурированных устройств типа, выбранного по перечислению 5). Необходимо выполнить:

- выбрать из списка устройства (датчики), для чего отметить соответствующие строки;

- нажать кнопку «Добавить»;

7) проконтролировать в таблице «Устройства в группе» (Рис. 17) перечень выбранных датчиков.

6. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ СВЯЗИ МЕЖДУ СУМ И СУР. ДОБАВЛЕНИЕ АРМ В БД СУР. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ В БД СУР

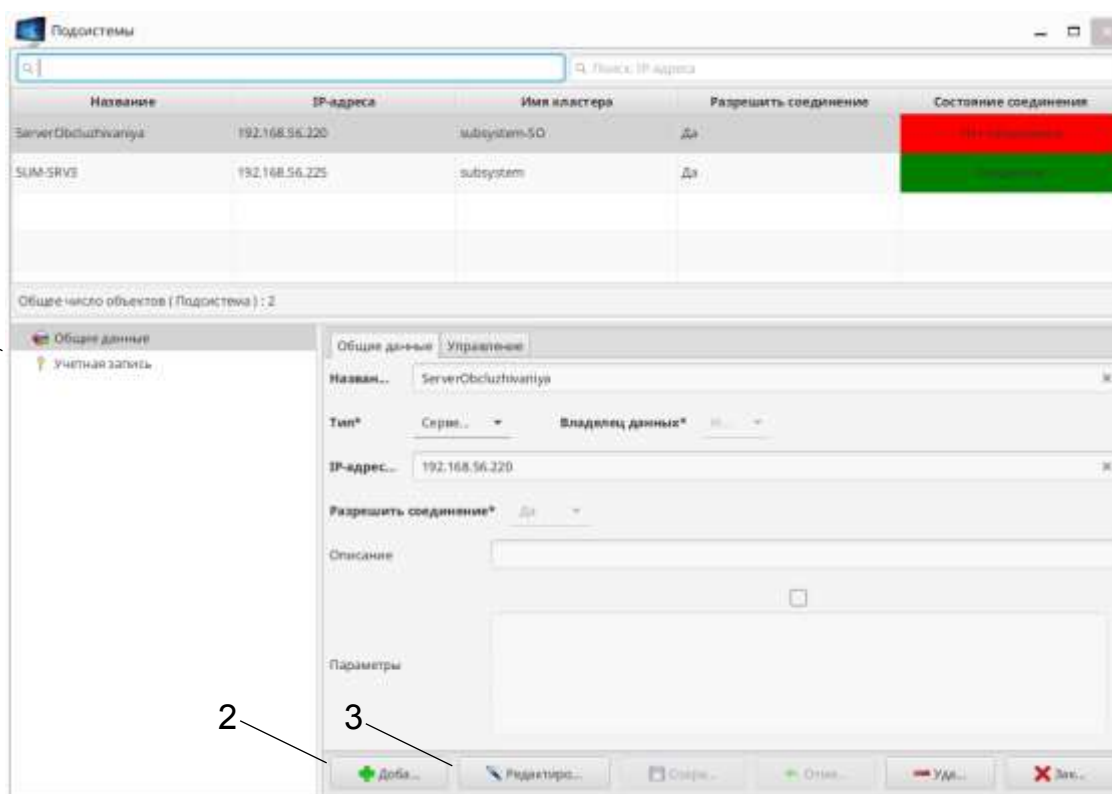
6.1. Настройка параметров связи между СУМ и СУР. Конфигурирование СУР

На каждом объекте под управлением программы СУР может работать несколько подсистем СУМ (ограничение может быть установлено только на аппаратном уровне).

Для создания списка подсистем выполнить:

1) на вкладке «Режим» выбрать пункт «Система» → «Подсистемы»;

2) в открывшемся окне «Подсистема» нажать кнопку «Добавить» для перевода окна в режим ввода данных (Рис. 18).



- 1 Навигационное дерево
- 2 Кнопка для добавления новой подсистемы
- 3 Блок редактирования параметров

Рис. 18

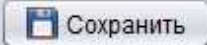
3) в поле «Название» ввести имя подключаемой подсистемы, которое было присвоено при настройке программы СУМ;

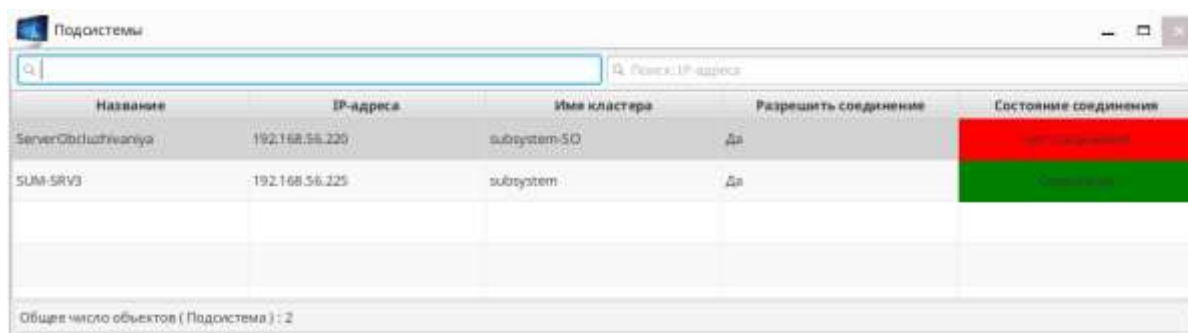
4) в поле «Тип» для объектов, на которых установлен СПО «Тобол-ИПК» из выпадающего списка выбрать параметр «СУМ». Если на объекте установлен комплекс «Цирконий», то выбрать параметр «Цирконий С2000»;

5) в поле «IP-адреса» необходимо через запятую перечислить IP-адреса основной машины СУМ, резервной машины СУМ и их кластерный адрес (в случае конфигурирования одиночного СУМ – только его IP-адрес);

6) «Разрешить соединение» – выставить значение «Да»;

7) поле с описанием и поле с параметрами заполнять не обязательно;

8) нажать кнопку « Сохранить» и проконтролировать появление созданной подсистемы в списке (Рис. 19).



Название	IP-адреса	Имя кластера	Разрешить соединение	Состояние соединения
ServerObtluchivaniya	192.168.56.220	subsystem-SD	Да	не подключено
SUM-SRV3	192.168.56.225	subsystem	Да	подключено

Общее число объектов (Подсистема) : 2

Рис. 19

9) далее для созданной подсистемы необходимо указать имя учетной записи и пароль для чего:

– в навигационном дереве выбрать узел «Учетная запись» (см. Рис. 18);

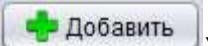
– нажать кнопку « Добавить» и заполнить поля «Учетная запись» и «Пароль» данными, которые указывались при конфигурации СУМ (Рис. 20).

Рис. 20

Примечание – Параметры подключения СУМ к СУР задаются при конфигурировании СУМ во время установки системы, параметры необходимо задавать одинаковые как на основной машине, так и на резервной (Рис. 21).

Роль в кластере	Первый
Адрес кластера (должен быть идентичен на обоих серверах)	192.168.56.227
Адрес кластера базы данных (должен быть идентичен на обоих серверах)	192.168.56.228
Локальный IP-адрес для репликации	192.168.200.1
Удаленный IP-адрес для репликации	192.168.200.2

Рис. 21

– поля на панели «Режим» «Уровень доступа» и «Роли» заполнять не обязательно;

10) после заполнения полей на панели «Режим» нажать кнопку «Сохранить» и проконтролировать сохранение данных.

Важно!!! Значение поля «Учетная запись» является уникальным, поэтому, если на объекте существует несколько подсистем, то сконфигурировать их можно, например, со следующими параметрами:

- «Учетная запись»: subsystem1, пароль: любой
- «Учетная запись»: subsystem2, пароль: любой
- «Учетная запись»: subsystem3, пароль: любой (и так далее);

11) повторить действия по перечислениям 1) – 10) для каждой подсистемы объекта;

12) проконтролировать установление связи программ СУР и СУМ. В случае правильного конфигурирования и запуска СУР и СУМ, а также при наличии связи, индикация состояния приобретет зеленый цвет, а состояние изменит значение на «Соединено» (Рис. 22);

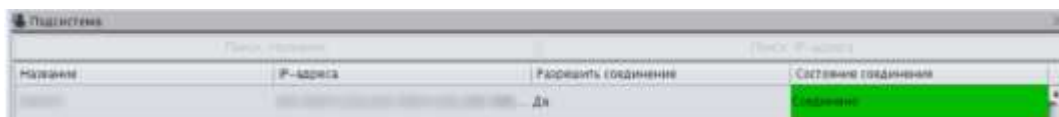


Рис. 22

13) Также наличие связи можно проверить в программе «Администратор», для чего зайти в меню «Администрирование» → «СУР» и посмотреть пункт «Состояние связи» (Рис. 23).

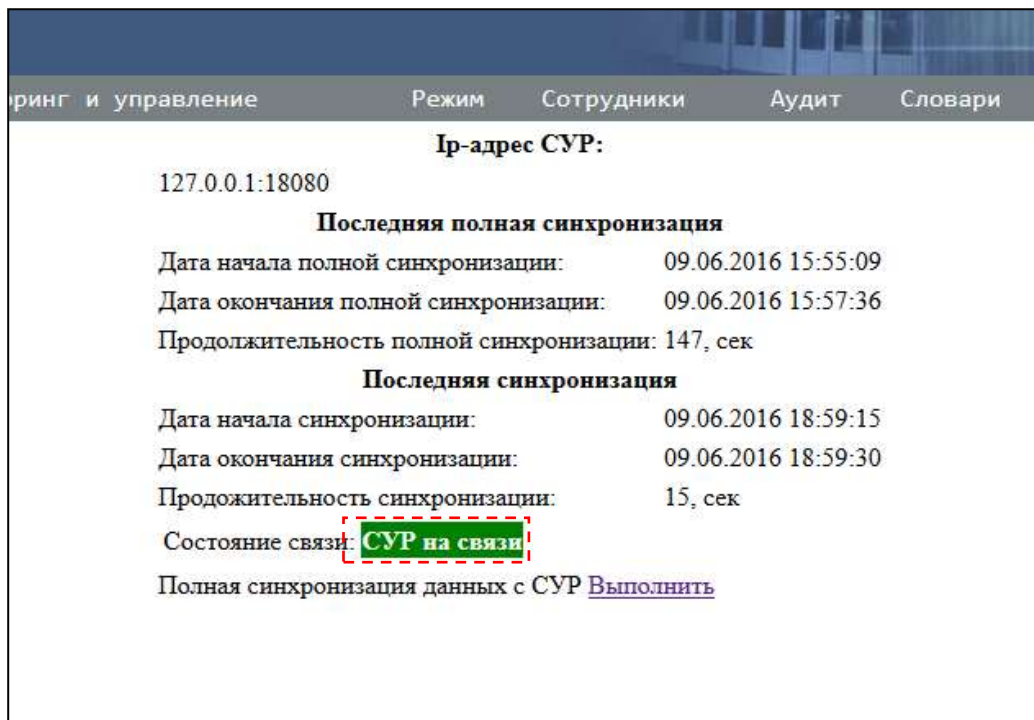
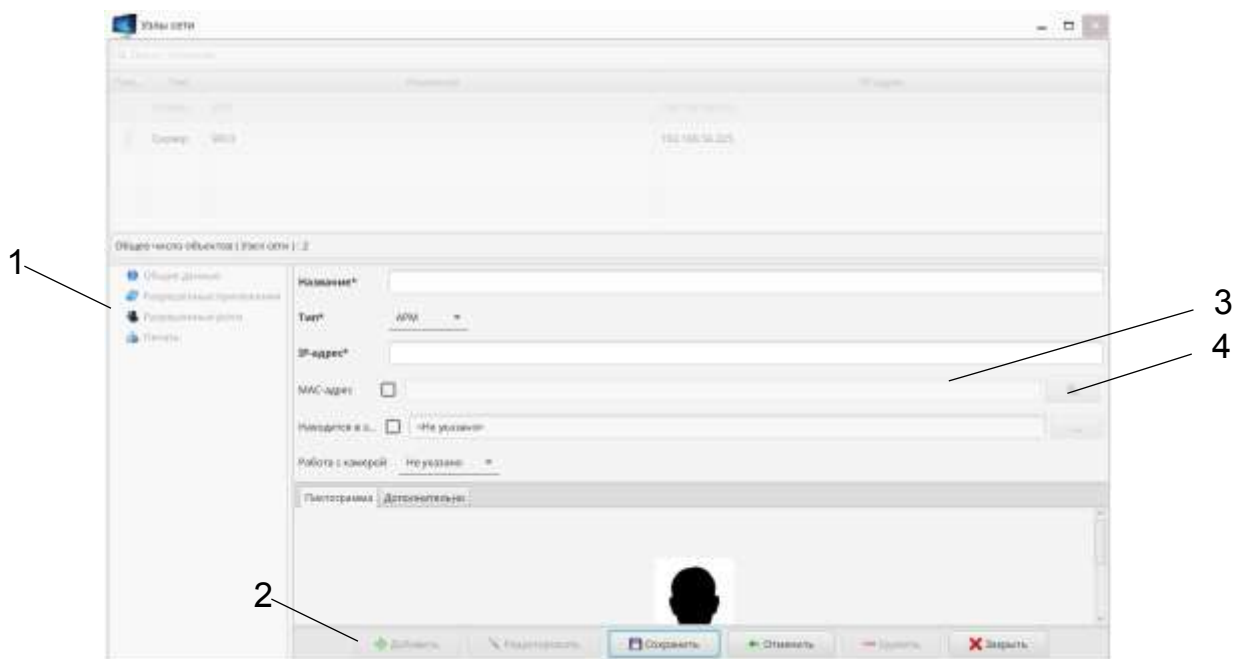


Рис. 23

6.2. Добавление АРМ в БД СУР

Для добавления в БД АРМ, на которых устанавливаются клиентские программы:

- 1) открыть окно «АРМ», выбрав на вкладке «Режим» пункт «Система» → «Узлы сети»;
- 2) нажать кнопку «Добавить» для перехода в режим ввода данных (Рис. 24).




- 1 Навигационное дерево
- 2 Кнопка для добавления нового АРМ
- 3 Блок редактирования параметров
- 4 Кнопка «Найти» для автоматического определения MAC-адреса АРМ

Рис. 24

3) в поле «Название» ввести название АРМ;

4) в поле «IP-адрес» ввести сетевой адрес АРМ;

5) «Находится в зоне» – выбрать зону, в которой находится АРМ, если требуется данный вид контроля пользователя для доступа в программу. Если зону не выбирать, то данный вид контроля будет отсутствовать.

6) обязательно выбрать параметр «MAC-адрес». MAC-адрес определяется автоматически по IP-адресу АРМ. Для автоматического определения MAC-адреса необходимо нажать кнопку «» поз. 4 и дождаться вывода значения MAC-адреса на экран (Рис. 25).

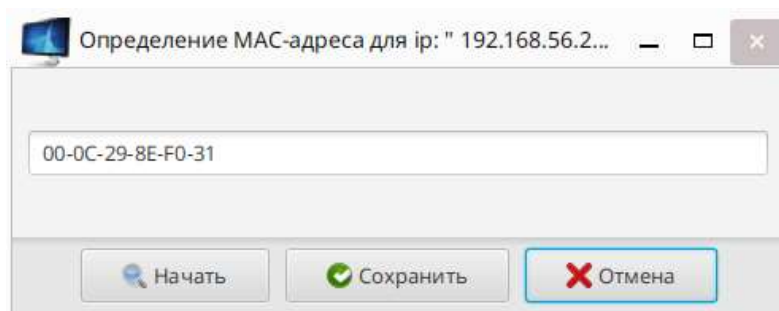


Рис. 25

Примечание – MAC-адрес индивидуален для каждого АРМ. Он необходим для обеспечения доступа с данного АРМа в программы, то есть если заменить системный блок АРМ и присвоить ему такой же IP-адрес, то доступ будет запрещен, поскольку MAC-адрес новой сетевой карты системного блока АРМ будет отличаться. Если необходимо заменить системный блок, то нужно будет получить новый MAC-адрес;

7) в поле «Работа с камерой» выставить значение «Да», если данный АРМ будет использоваться для фотографирования сотрудников.

8) в поле «Описание» при необходимости можно дать описание АРМ.


9) После заполнения полей нажать кнопку «Сохранить» и наблюдать появления нового АРМ в списке.

ВАЖНО!!!! Все параметры созданного АРМ автоматически будут синхронизированы с СУМ.

6.3. Настройка параметров АРМ в БД СУР

6.3.1. Конфигурирование разрешенных приложений

Данный параметр позволяет задать приложения, разрешенные на АРМ для запуска.

1) в списке выбрать нужный АРМ, далее в навигационном дереве выбрать узел «Разрешенные приложения» и нажать кнопку « Редактировать» (Рис. 26);

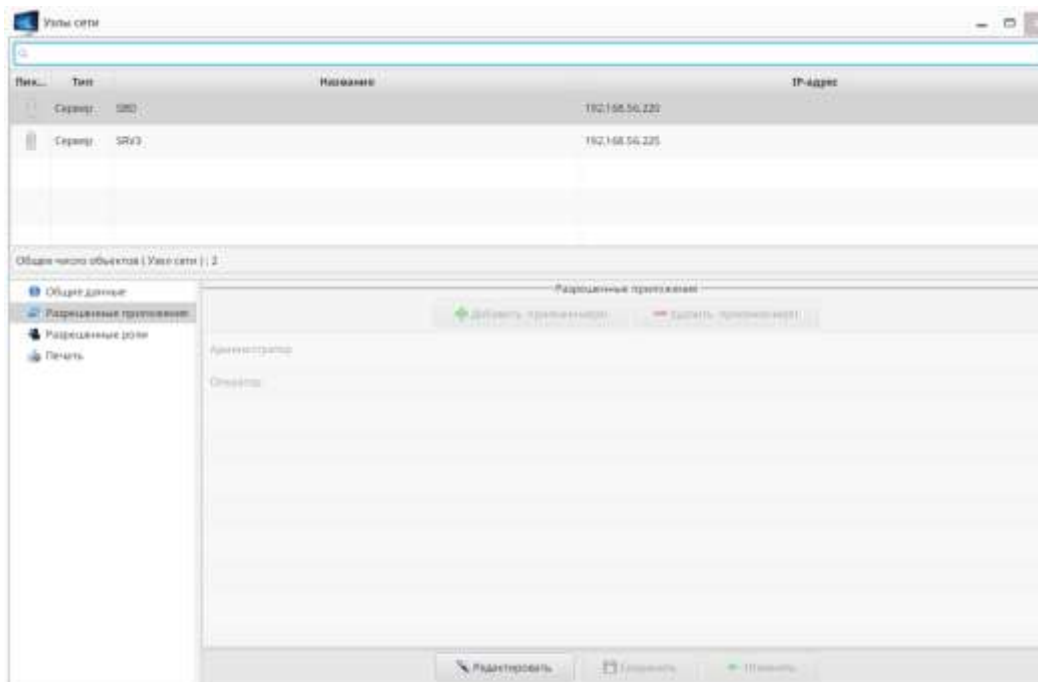


Рис. 26

2) нажать ставшей активной кнопку « » и в открывшемся окне «Приложения» отметить нужное (или нужные) приложения и нажать кнопку « »;

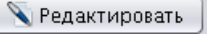
3) нажать кнопку « » и проконтролировать сохранение данных;

4) для изменения перечня разрешенных приложений нужно нажать кнопку «Редактировать», выбрать приложение из списка добавленных приложений и нажать либо кнопку « », либо кнопку « » и повторить описанную выше процедуру. После чего сохранить изменения.

6.3.2. Конфигурирование разрешенных ролей

Конфигурирование разрешенных ролей проводится с целью ограничения вывода информации на АРМ, за которым работает пользователь с несколькими ролями. Например, пользователю назначены роли «Оператор Доступ» и «Оператор Комплекс», которые разделяют права доступа пользователя к СОС и СКУД. При этом такой пользователь с одного АРМ может получать информацию и по СКУД и по СОС. Чтобы

разграничить вывод информации АРМ добавляется роль, после чего пользователь с несколькими ролями сможет работать на АРМ только с информацией, которая соответствует выбранной роли для АРМ, например, только СКУД.

1) выбрать нужный АРМ в списке, далее в навигационном дереве выбрать узел «Разрешенные роли» и нажать кнопку «» (Рис. 27);

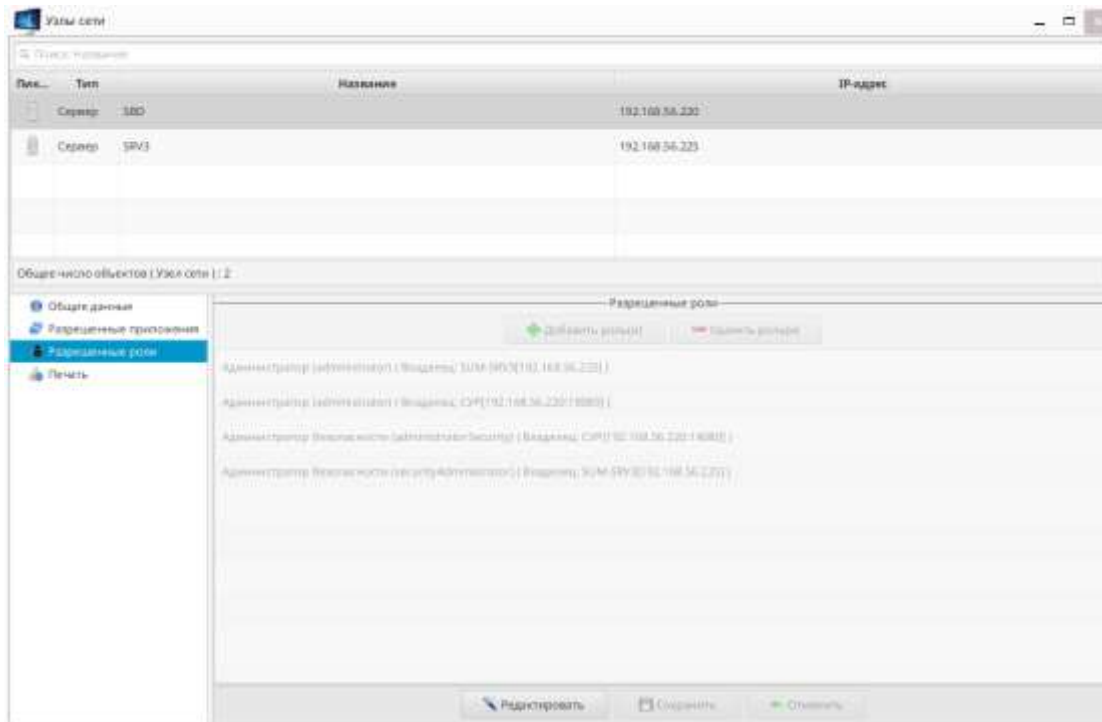

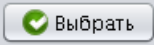


Рис. 27

2) нажать ставшей активной кнопку «», в открывшемся окне «Доступные роли» выбрать нужную роль (или роли) (Рис. 28) и нажать кнопку «»;

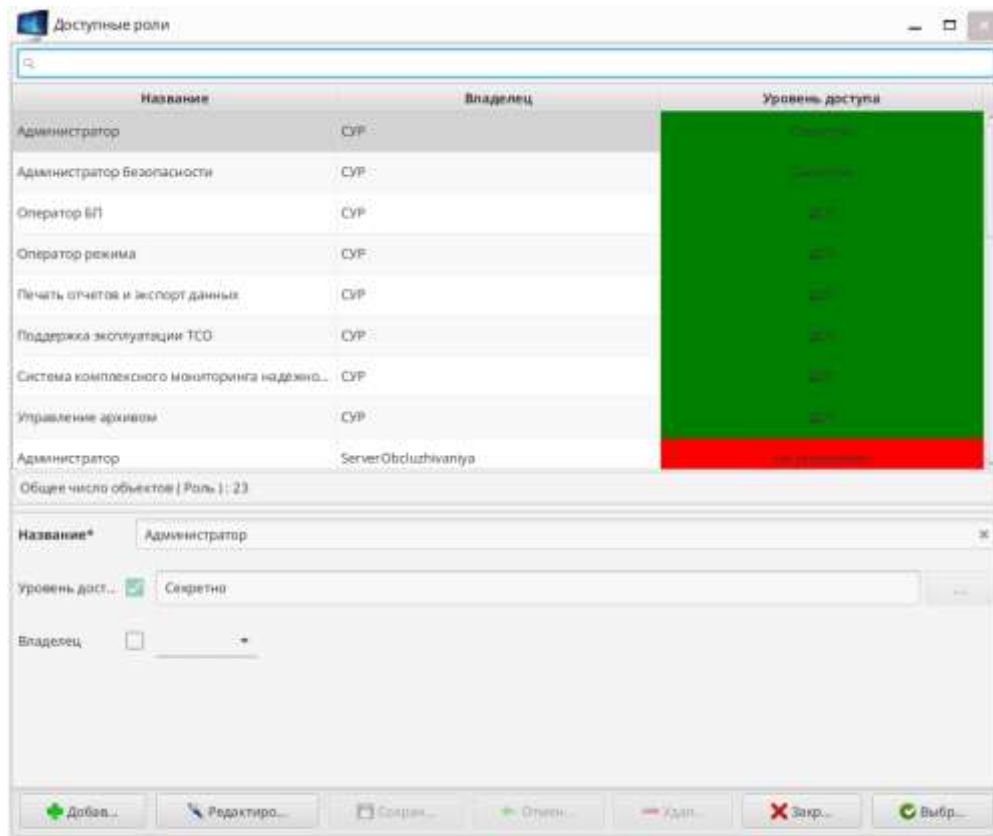
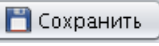
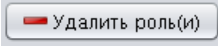


Рис. 28

- 3) нажать кнопку «  Сохранить » и проконтролировать сохранение данных;
- 4) для удаления ролей нужно нажать кнопку «Редактировать», выбрать роль из перечня и нажать кнопку «  Удалить роль(и) », после чего сохранить изменения.

6.4. Добавление принтера

- 1) для добавления принтера на вкладке «Режим» выбрать пункт «Система» → «Принтеры»;
- 2) в открывшемся окне «Принтер» (Рис. 29) нажать кнопку «Добавить», заполнить обязательное поле «Название принтера», выбрать тип подключения к АРМ или к серверу и нажать кнопку «Сохранить». Если в системе уже были установлены принтеры, то их список отобразится на форме;

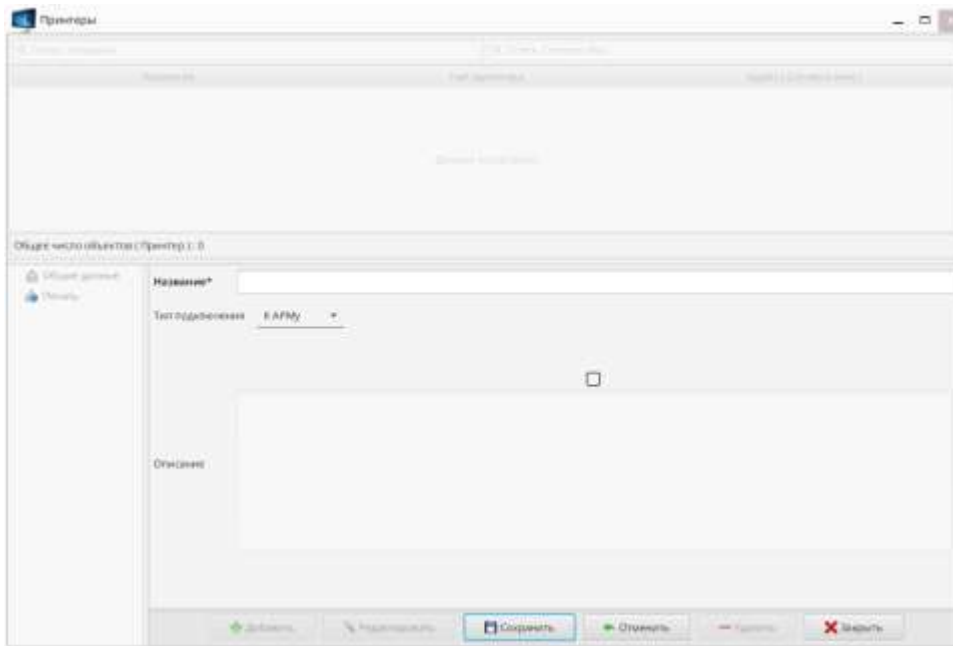


Рис. 29

3) если при добавлении принтера выбрать тип подключения «К серверу», то появятся дополнительные поля (Рис. 30) для выбора типа принтера и его сетевого адреса. После их заполнения нажать «Сохранить».

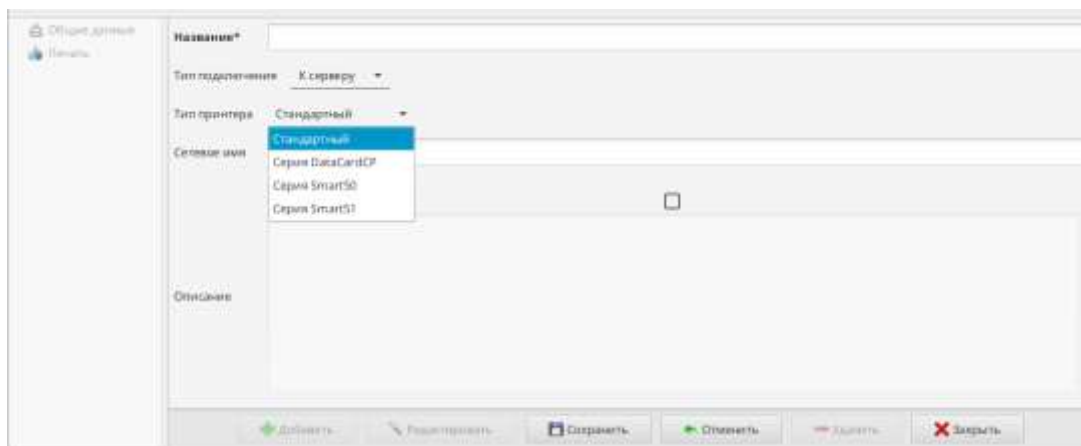


Рис. 30

6.5. Сопоставление АРМ и принтера

Сопоставление АРМ и принтера необходимо для того, чтобы сотруднику можно было напечатать пропуск. Алгоритм сопоставления: добавить АРМ в систему (в соответствии с пунктами 6.2 – 6.3) → добавить принтер в систему (в соответствии с пунктом 6.4) → сопоставить АРМ и принтер.

1) выбрать нужный АРМ в списке «Узлы сети», далее в навигационном дереве выбрать узел «Печать» (Рис. 31);

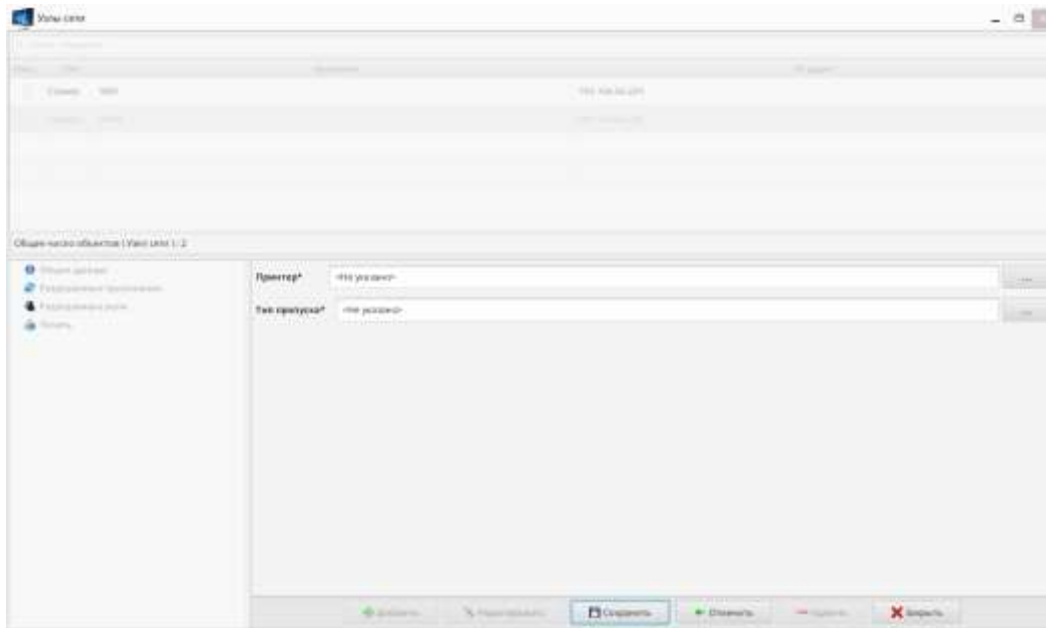





Рис. 31

2) нажать кнопку « Добавить»», при этом поля «Принтер» и «Тип пропуска» станут доступными для изменения;

3) в поле «Принтер» нажать кнопку «» и в открывшемся окне «Принтер» либо выбрать уже существующий принтер, либо нажать кнопку «Добавить» и сконфигурировать новый принтер;

4) поле «Тип пропуска» заполняется данными так же, как поле «Принтер»;

5) нажать кнопку « Сохранить» и проконтролировать сохранение данных.

7. КОНФИГУРИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ ОПЕРАТОРОВ

В СПО «Тобол-ИПК» предусмотрено разграничение прав пользователей на выполнение определенных действий реализованное ролевым методом управления доступом.

Ролевой метод управления доступом предусматривает управление доступом субъектов доступа к объектам доступа на основе ролей субъектов доступа (совокупность действий и обязанностей, связанных с определенным видом деятельности). Причем в подсистемах СУР и СУМ этот принцип реализован различным способом.

Настройку ролевого доступа на объекте осуществляет администратор безопасности.

В подсистеме СУР ролям присваиваются функции, которые и определяют перечень доступных для управления объектов. Функции по ролям распределяются по требованиям объекта.

В подсистемах СУМ перечень доступных для управления объектов заложен непосредственно в ролях разработчиком. Этот перечень может уточняться путём назначения (на этапе конфигурирования учетной записи пользователя) допуска выбранных операторов к выполнению определенных действий (выполнение команд, просмотр планов, просмотр состояний) с определенным оборудованием объекта (выбранными точками доступа, устройствами, датчиками).

Принцип допуска к системе реализуют метки.

При присвоении метки объектам (ролям) – назначается уровень конфиденциальности (секретности), т.е. степень закрытости содержащейся в объектах информации или степень ответственности при выполнении тех или иных действий.

При присвоении метки субъектам (операторам) – устанавливается их благонадежность, т.е. назначается уровень допуска к выполнению действий над объектами определённой конфиденциальности.

7.1.1. Уровень доступа

Список уровней доступа установлен в системе по умолчанию и представлен в окне «Уровни доступа» (Рис. 32), для просмотра которого необходимо на вкладке «Режим» выбрать пункт «Администрирование» → «Уровни доступа».

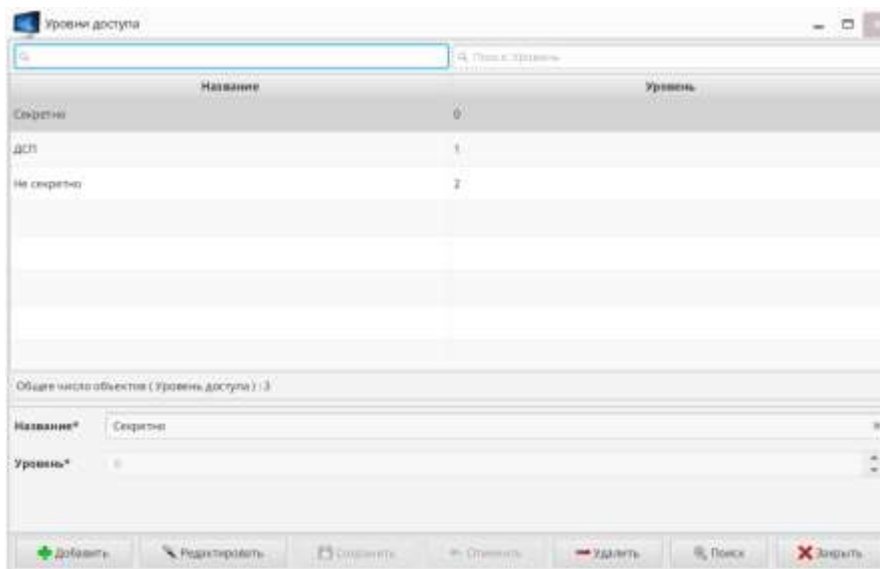


Рис. 32

Каждой метке присвоен уровень важности (чем меньше значение уровня, тем важнее метка).

По умолчанию в систему заведены следующие метки:

- «Секретно» – уровень «0»;
- «ДСП» (для служебного пользования) – уровень «1»;
- «Несекретно» – уровень «2».

Если представленный список не соответствует требованиям объекта, то его можно изменить или создать новый список.

ВНИМАНИЕ! ЕСЛИ ИЗМЕНЯЕТСЯ МЕТКА, КОТОРАЯ РАНЕЕ УЖЕ БЫЛА НАЗНАЧЕНА РОЛИ ИЛИ ОПЕРАТОРУ, ТО ВСЕ ПРЕДЫДУЩИЕ НАЗНАЧЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ЭТОЙ МЕТКОЙ, АВТОМАТИЧЕСКИ ОТМЕНЯЮТСЯ.

Для создания новой метки выполнить следующие действия:

1) в окне «Уровень доступа» нажать кнопку «Добавить» для перевода окна в режим ввода данных;

- 2) в поле «Название» ввести название метки;
- 3) в поле «Уровень» установить уровень важности метки (чем меньше значение, тем важнее метка);
- 4) нажать кнопку «Сохранить»;
- 5) закрыть окно, нажав кнопку «Закрыть».

7.1.2. Системные функции

Системные функции установлены в системе по умолчанию. Системные функции заведены на программном уровне разработчиком и не могут быть изменены пользователем. Просмотр системных функций осуществляется в окне «Функции» (Рис. 33), для открытия которого необходимо на вкладке «Режим» выбрать пункт «Администрирование» → «Системные функции».

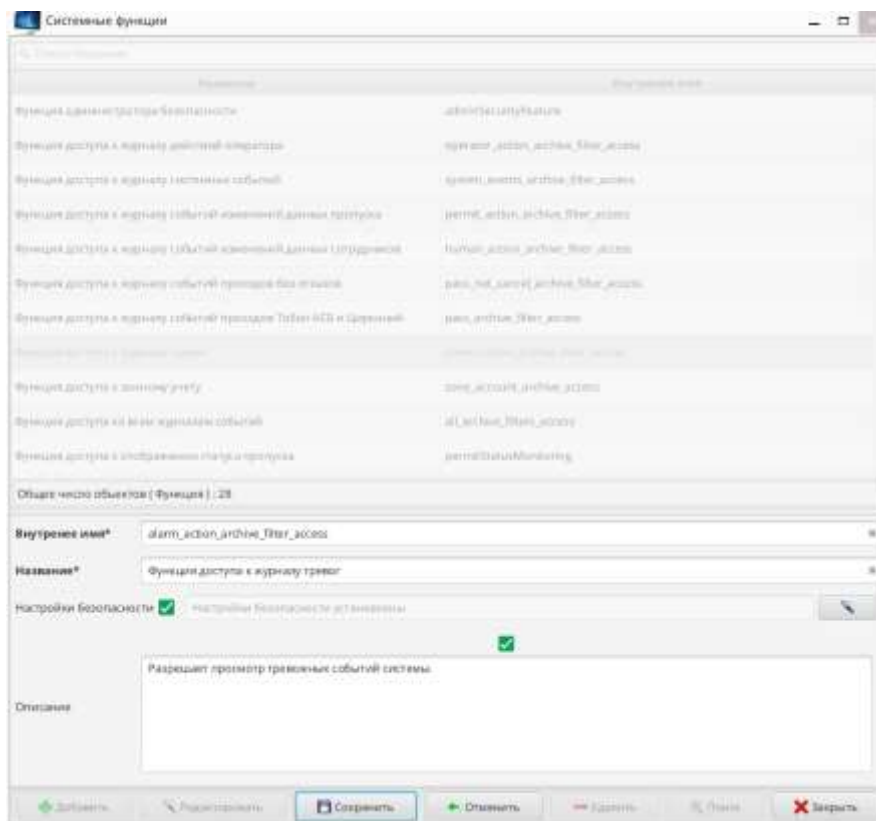


Рис. 33

Системные функции обеспечивают реализацию дискреционного принципа допуска к выполнению определенных процедур в СУР и

назначаются ролям подсистемы СУР. В системе установлены следующие функции:

- функция администратора безопасности – обеспечивает управление пользователями, аудит их действий;

- функция оператора архива – обеспечивает допуск к просмотру архива;

- функция оператора бюро пропусков – обеспечивает ввод данных о сотрудниках и пропусках, назначение сотрудникам привилегий по управлению СОС и СКУД, формирование графиков работы персонала, просмотр конфигурации системы, аудит событий СОС и СКУД;

- функция оператора режима – обеспечивает ввод данных о сотрудниках и пропусках, назначение сотрудникам привилегий по управлению СОС и СКУД, формирование графиков работы персонала, просмотр конфигурации системы, аудит событий СОС и СКУД.

Вид окна вкладки «Режим», т.е. наличие и/или доступность определенных пунктов и подпунктов меню, а также полей с данными, зависит от прав принявшего смену пользователя. Если права пользователя ограничены системной функцией, не обеспечивающей допуск к определённому функционалу, то в окне вкладки «Режим» будут отсутствовать или заблокированы соответствующие инструменты для реализации указанных функций. Например:

- при назначении пользователю всех системных функций окно вкладки «Режим» имеет полный вид и обеспечивает доступ ко всем функциям и данным системы;

- при назначении пользователю только функции оператора архива окно вкладки «Режим» будет иметь сокращенный вид. Отсутствуют пункты меню «Режим» и «Администрирование»;

- при назначении пользователю только функции администратора безопасности окно вкладки «Режим» также имеет сокращенный вид. Отсутствует пункт «Режим» В пункте меню «Сотрудники» теперь

присутствуют только один подпункт – «Сотрудники», при этом нет прав по записи, вставке, удалению данных (кнопки вкладки недоступны), также нет прав доступа к просмотру некоторых данных (например, динамических данных, фотографии и т.п.).

7.1.3. Роли

7.1.3.1. Роли подсистемы СУР

Для просмотра ролей в главном меню вкладки «Режим» выбрать пункт «Администрирование» → «Роли».

В окне «Роль» изначально представлен перечень ролей подсистемы СУР, заведенный в систему по умолчанию. После подключения подсистем СУМ в окно «Роль» выводятся также роли каждой из этих подсистем. Принадлежность роли к подсистеме определяется по полям «Владелец» и «IP-адреса», заведённых при конфигурировании подсистем.

В подсистему СУР введены следующие пять ролей:

- «Администратор» – полные права по управлению системой, за исключением управления учетными записями пользователей.
- «Администратор безопасности» – управление пользователями, аудит их действий. Как правило, при дальнейшей настройке системы ей назначается метка с уровнем «0».
- «Оператор бюро пропусков» – ввод данных о сотрудниках и пропусках, фотографирование сотрудников и печать пропусков, формирование графиков работы сотрудников, просмотр конфигурации системы, назначение сотрудникам режима доступа.
- «Оператор режима» – назначение сотрудникам режимов доступа на объект.
- «Управление архивом» – просмотр журнала событий верхнего уровня, учет рабочего времени.

Роли «Администратор» по умолчанию назначен доступ ко всем пунктам меню, управлению устройствами.

7.1.3.2. Роли подсистемы СУМ

В подсистему СУМ изначально введены функциональные роли с присвоенными им правами:

- «Администратор» – полные права по управлению системой, за исключением управления пользователями. Создание и редактирование графических планов объекта;

- «Администратор безопасности» – управление пользователями, аудит их действий. При дальнейшем конфигурировании, как правило, устанавливается метка с уровнем «0»;

- «Оператор режима» – ввод данных о сотрудниках и пропусках, назначение режимов работы;

- «Просмотр журналов архива событий» – при назначении данной роли оператору станет доступен просмотр журналов событий СУМ;

- «Оперативное управление сотрудниками» – при назначении данной роли оператору станет доступна для работы панель «Управление сотрудниками»;

- «Оператор видеоархива» – данная роль дает разрешение оператору на просмотр видео, находящегося в архиве;

- «Печать отчетов и экспорт данных» – данная роль дает оператору разрешение на печать отчетов и экспорт данных.

Управление доступом к информационным объектам внутри системы происходит за счёт:

- разбиения доступных устройств на группы, в соответствии с уровнем конфиденциальности информации создаваемой этими устройствами (например, гриф С: камера 1 и камера 2; гриф ДСП: камера 3; гриф НС: камера 4);

- создания администратором системы ролей и присвоением им разных меток конфиденциальности;

– задание доступа для ролей к группам устройств в соответствии с их уровнем конфиденциальности.

Для разграничения прав доступа к устройствам администратор может создать роли, объединяющие права доступа для набора определенных устройств. В этом случае администратор создает необходимую комбинацию функций в роли.

Для просмотра перечня ролей СУМ необходимо в главном меню программы «Администратор» выбрать вкладку «Администрирование» → «Роли» (Рис. 34).

Полное название	Имя роли	Уровень доступа	Описание	Действия роли
adminАдминистратор	Администратор	Секрет	Полные права на управление сетью, за исключением удаления пользователей	[Иконка] [Иконка]
securityАдминистратор	Администратор безопасности	Секрет	Управление пользователями, аудит на ролей	[Иконка] [Иконка]
operatorОперативное	Оперативное управление оборудованием	ДСП	Оперативное управление оборудованием	[Иконка] [Иконка]
operatorОперативное	Оперативное	Не установлено		[Иконка] [Иконка] [Иконка]
videoОперативное	Оперативное видеонаблюдение	ДСП	Просмотр видеопотока	[Иконка] [Иконка] [Иконка]
controlОперативное	Оперативное управление	ДСП	Ввод данных в оборудование и контроль, мониторинг режима работы	[Иконка] [Иконка] [Иконка]
reportОперативное	Печать отчетов и экспорт данных	ДСП	Позволяет экспортировать и сохранять данные	[Иконка] [Иконка] [Иконка]
accessОперативное	Просмотр журналов доступа событий	ДСП	Просмотр журналов доступа событий	[Иконка] [Иконка] [Иконка]
test1	test1	ДСП		[Иконка] [Иконка] [Иконка]
controlControl	Управление занесением	ДСП	Позволяет управлять занесением в оборудование	[Иконка] [Иконка] [Иконка]

Рис. 34

7.1.3.2.1. Редактирование параметров ролей

Для редактирования параметров роли в программе «Администратор» необходимо выполнить:

1) в таблице ролей (*Администрирование* → *Роли*) выбрать интересующую роль и перейти по ссылке её названия;

2) в открывшемся бланке «Редактирование роли» можно поочередно отредактировать параметры роли, переходя по соответствующим ссылкам в левой части окна.



Рис. 35

7.1.3.2.1.1. Ссылка «Права пользователя» открывает навигационное дерево всех устройств, сконфигурированных в данной базе данных, для назначения прав на просмотр событий от определенного устройства, прав доступа к командам устройства и прав на просмотр состояний от устройства для пользователя с данной ролью. Для назначения указанных прав необходимо:

1) выбрать нужное устройство в дереве (или списке), например, «Дверь»;

2) назначить необходимые права, отметив в правой части бланка (Рис. 36) соответствующие пункты (чтобы отметить или снять отметку сразу для всех пунктов столбца, достаточно поставить галочку у заголовка соответствующего столбца);

3) нажать кнопку «» для сохранения.

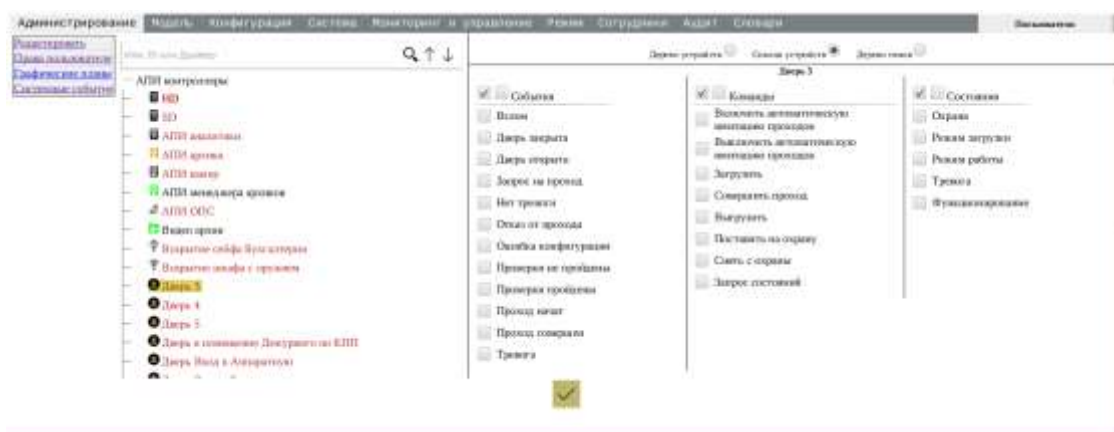


Рис. 36

7.1.3.2.1.2. Ссылка «Графические планы» открывает бланк «Распределение планов для роли...» (Рис. 37) для редактирования прав на просмотр определенных графических планов в программе «Оператор». Для

установления права доступа к выбранному плану из списка необходимо установить галочку в соответствующем поле.



Рис. 37

7.1.3.2.1.3. Ссылка «Системные события» открывает бланк со списком системных событий для назначения прав на просмотр соответствующих системных событий.

7.1.3.3. Назначение ролям уровня конфиденциальности

Для присвоения ролям уровня конфиденциальности и распределения функций системы по ролям СУР выполнить:

1) в окне «Роль» выбрать наименование роли из списка и нажать на кнопку «Редактировать» для перевода окна в режим редактирования (Рис. 38);

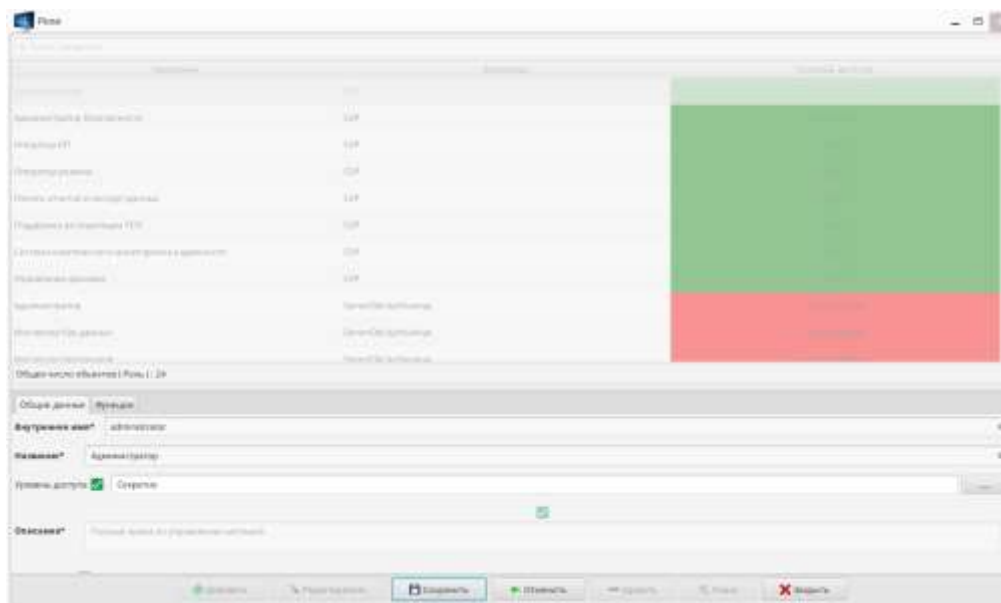


Рис. 38

2) выбрать параметр «Уровень доступа» и нажать кнопку «...»;

3) в открывшемся окне «Уровень доступа» из списка выбрать нужную метку и нажать кнопку «Выбрать». При этом окно «Метка» закрывается, а в поле «Метка конфиденциальности» отобразится выбранное значение;

4) при создании новой роли подсистемы СУР (отличной от встроенных ролей), необходимо назначить системные функции. В этом случае в окне «Роли» становятся доступными кнопка «Добавить функцию(и)» и поле «Описание». В поле «Описание» можно внести описание для создаваемой роли. Также может быть назначена другая функция (или несколько функций);

5) перейти в режим редактирования и нажать кнопку «Добавить функцию(и)» из группы «Функции»;

6) в открывшемся окне «Функция» из списка выбрать функцию (или несколько функций) и нажать кнопку «Выбрать». При этом окно «Функция» закрывается, а в поле «Функция» окна «Роль» отображается выбранная функция;

7) если создана новая функция, то нужно ввести соответствующие изменения в поле «Описание»;

8) нажать кнопку «Сохранить»;

9) по завершении формирования всех ролей закрыть окно «Роль».

7.2. Создание базы данных сотрудников объекта

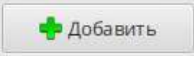


Для добавления нового сотрудника в базу данных необходимо выполнить следующие операции:

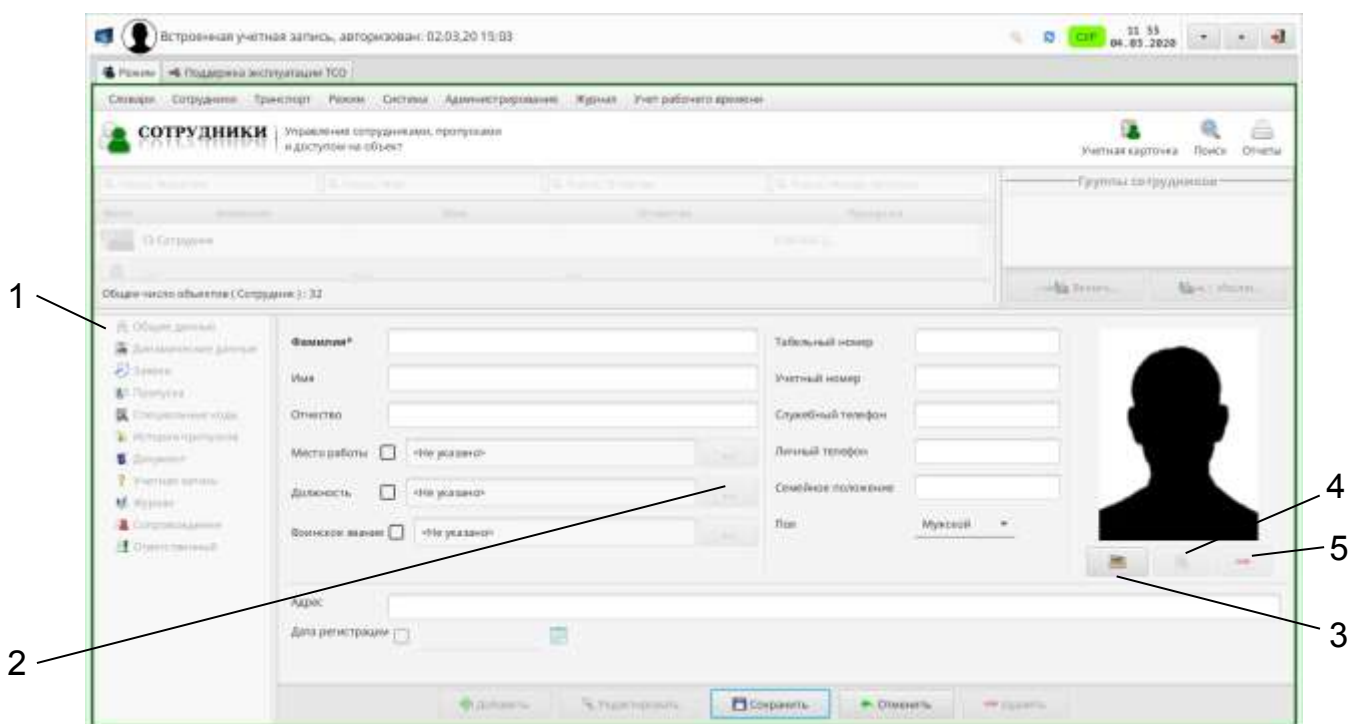
1) ввести персональные данные сотрудника;

2) создать пропуск для сотрудника;

3) назначить сотруднику расписание работы.

7.2.2. Ввод персональных данных сотрудника

Ввод персональных данных сотрудника осуществляется в программе «Оператор» на экранной форме «Сотрудники» панели «Режим». Для заполнения формы в навигационном дереве выбрать узел «Общие данные», нажать кнопку «» и заполнить поля фамилия, имя, отчество, место работы, должность, используя кнопку «» для вызова соответствующего словаря («Место работы», «Должность»). Нажать кнопку «».



- 1 Навигационное дерево объектов
- 2 Кнопка выбора словаря (список объектов, должностей и т.п.)
- 3 Кнопка «Загрузить фотографию»
- 4 Кнопка «Экспорт фотографии в файл» (становится активной только после загрузки фотографии)
- 5 Кнопка «Удалить фотографию» (становится активной только после загрузки фотографии)

Рис. 39

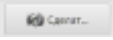
Для добавления фотографии сотрудника необходимо сфотографировать сотрудника и ввести фотографию в систему следующим образом:

1) в окне вкладки «Режим» в главном меню выбрать пункт «Сотрудники» → «Сотрудники» и в списке сотрудников выбрать созданную запись;

2) в навигационном дереве объектов поз. 1 выбрать раздел «Общие данные»;

3) нажать кнопку «Редактировать» и наблюдать переход окна в режим редактирования данных (при этом активируются поля раздела ввода фотографии);

4) нажать кнопку «»;


5) в открывшемся окне «Инструмент загрузки изображений» нажать кнопку «»;


6) наблюдать в открывшемся окне отображение фотографируемого сотрудника;

7) нажать кнопку «». Фотография сотрудника появится в окне;

8) закрыть окно, нажав кнопку «»;

9) в окне «Инструмент загрузки изображений» выделить фотографию, нажав на нее левой кнопкой манипулятора-мыши;

10) нажать кнопку «» и наблюдать закрытие окна «Инструмент загрузки изображений»;

11) проконтролировать отображение выбранной фотографии в окне «Сотрудники» и нажать кнопку «».


7.3. Редактирование базы данных сотрудников

7.3.1. Изменение данных сотрудника

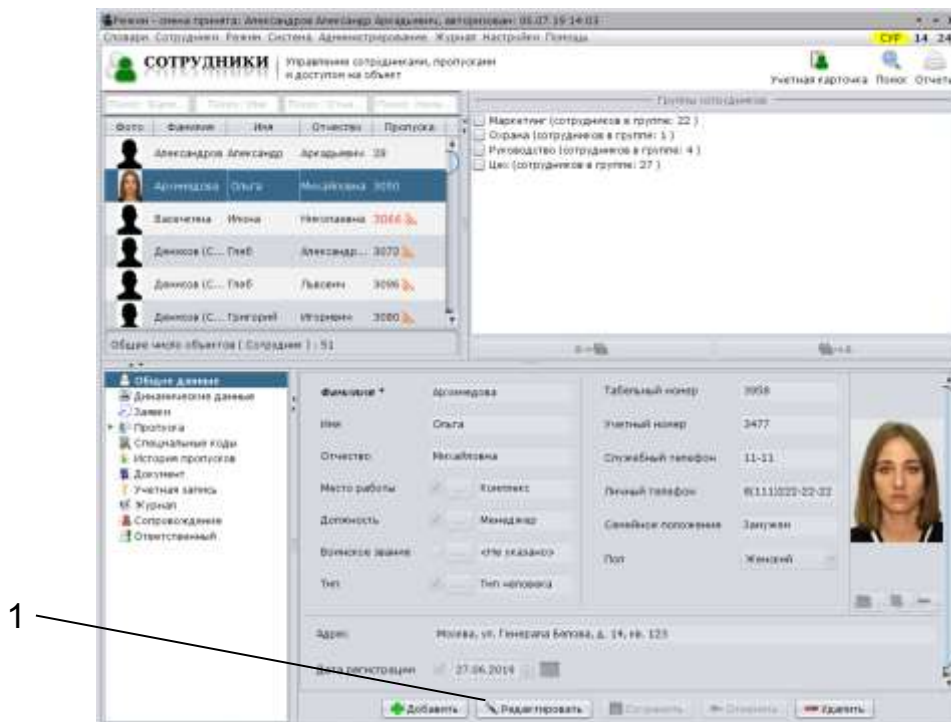
Для изменения данных сотрудника выполнить следующие действия:

1) в главном меню программы выбрать пункт «Сотрудники» → «Сотрудники»;

2) в открывшемся окне «Сотрудники» выбрать из списка сотрудника, данные которого необходимо изменить;

3) в навигационном дереве объектов выбрать узел для типа данных, которые необходимо изменить, нажать кнопку « Редактировать» поз. 1 (Рис. 40) и отредактировать данные:



– для редактирования общих данных сотрудника выбрать узел «Общие данные» и изменить данные;



1 Кнопка «Редактировать»

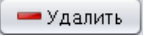
Рис. 40

Примечание – Перейти к другому узлу навигационного дерева возможно только после сохранения или отмены действий в текущем узле.

– нажать кнопку « Сохранить» для сохранения введенных данных (либо на кнопку « Отменить» для отмены редактирования данных).

7.4. Удаление сотрудника

7.4.1. Для удаления сотрудника в главном меню программы выбрать пункт «Сотрудники» → «Сотрудники».

7.4.2. В открывшемся окне «Сотрудники» выбрать из списка сотрудника, данные которого необходимо удалить и нажать кнопку «» (см. Рис. 40).

7.4.3. В открывшемся окне «Действие с сотрудником» (Рис. 41) нажать одну из кнопок:

– «В архив» – для перемещения данных выбранного сотрудника в архив (например, с целью дальнейшего восстановления записей из базы данных), и в открывшемся окне (Рис. 42) подтвердить свои действия, нажав на кнопку «Да».

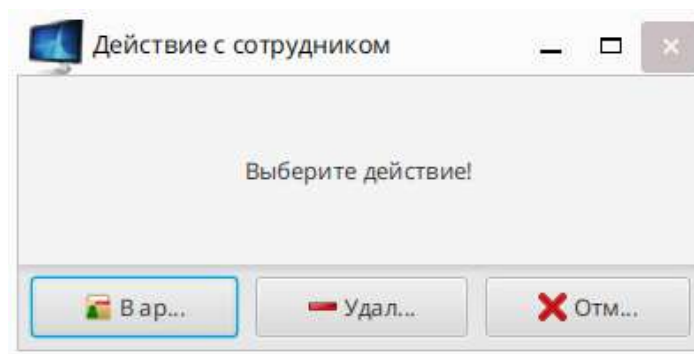


Рис. 41

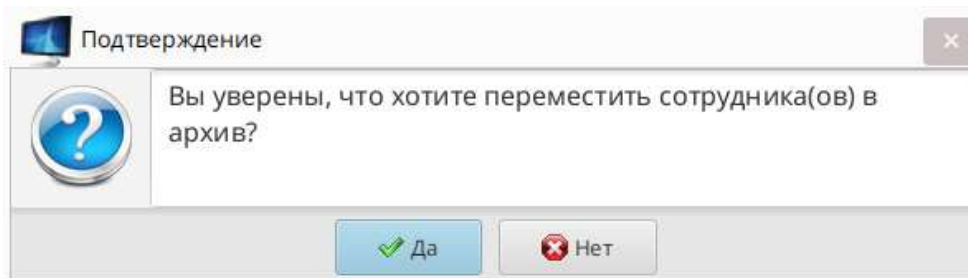


Рис. 42

Примечание – При подтверждении действия по переносу сотрудника (сотрудников), в архив, если у сотрудника имеются пропуска, открывается окно «Действие с пропусками» (Рис. 43), в котором

необходимо выбрать одно из предлагаемых действий: «Погасить и удалить пропуск(а)» или «Не удалять пропуск(а)».

– «Погасить и удалить пропуск(а)» – гасит и безвозвратно удаляет все пропуска, которые были закреплены за сотрудником из базы данных.

– «Не удалять пропуск(а)» – пропуск(а) сотрудника автоматически гасится, но не удаляется, а переносится в архив и данные впоследствии можно восстановить.

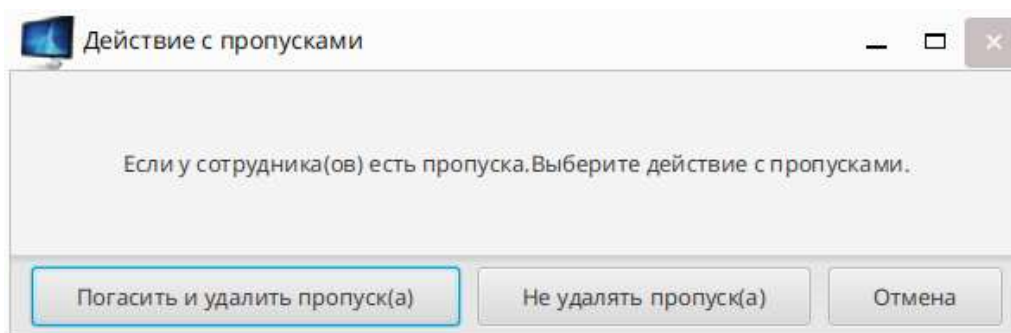



Рис. 43

7.4.4. После того как будет выбрано действие с пропусками, сотрудник будет перемещен в архив.

7.4.5. Кнопка « Удалить» (см. Рис. 41) – для удаления данных выбранного сотрудника без возможности восстановления записей в базе данных, и в открывшемся окне (Рис. 44) подтвердить свои действия, нажав на кнопку «Да», для отмены процедуры удаления – «Нет».

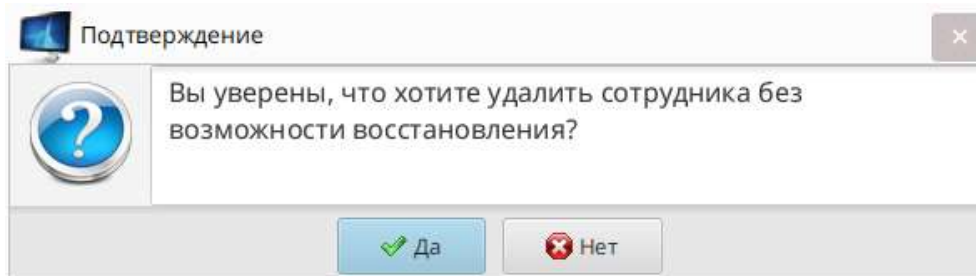


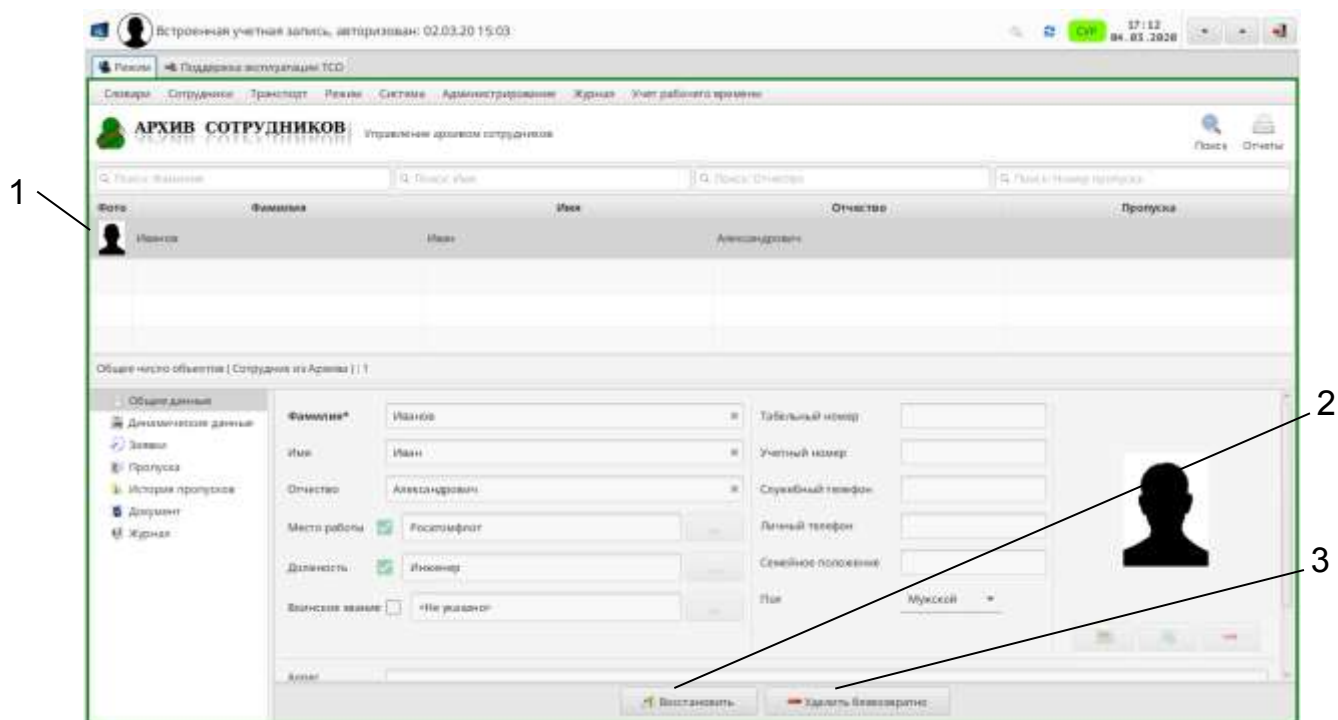
Рис. 44

7.5. Восстановление данных сотрудника из архива

7.5.1. Для восстановления данных о сотруднике из архива в главном меню программы выбрать пункт «Сотрудники» → «Архив сотрудников».

7.5.2. В открывшемся окне «Архив сотрудников» (Рис. 45) выбрать из списка сотрудника, данные которого необходимо восстановить.

7.5.3. Нажать кнопку « Восстановить».



- 1 Сотрудник, данные которого были перемещены в архив
- 2 Кнопка «Восстановить»
- 3 Кнопка «Удалить безвозвратно»

Рис. 45

7.5.4. В открывшемся окне «Подтверждение» (Рис. 46) подтвердить свои действия, нажав на кнопку «Да» (либо кнопку «Нет» для отмены действий).

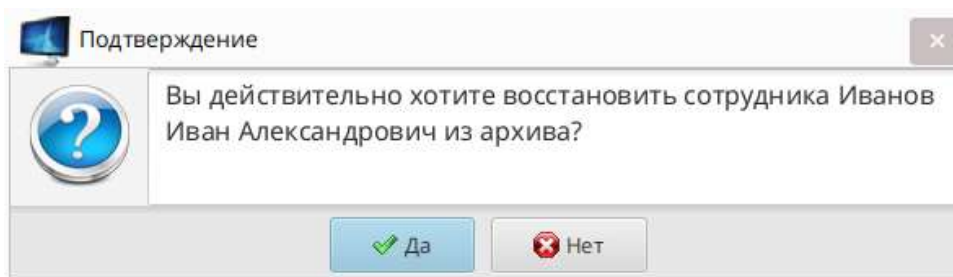


Рис. 46

7.5.5. Подтвердить восстановление записи, нажав на кнопку «Да» в информационном окне (Рис. 47).

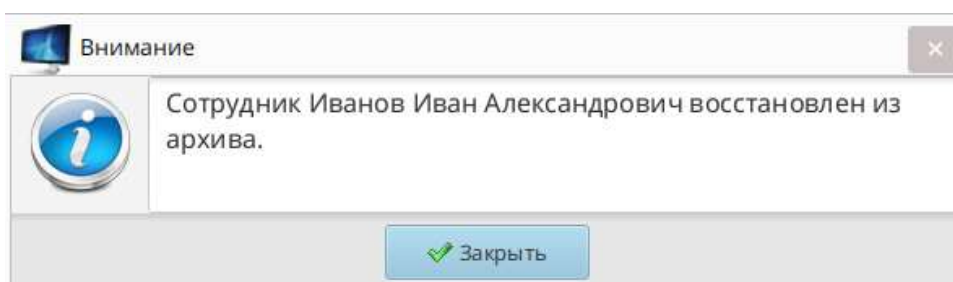



Рис. 47

Примечание – Если при удалении в архив пропуск сотрудника не был погашен и удален, то при восстановлении данных из архива могут возникнуть следующие ситуации:

- номер пропуска удаленного сотрудника уже был присвоен новому сотруднику. В этом случае можно восстановить сотрудника без пропуска, либо не восстанавливать сотрудника.

При нажатии кнопки «Да» сотрудник будет восстановлен, но без пропуска.

- при перемещении в архив пропуск сотрудника не был удален и пропуска с таким же номером в системе нет, то при восстановлении данных из архива отобразится информационное окно (см. Рис. 47), в котором подтвердить восстановление записи, нажав на кнопку «Да».

Примечание – Кнопка « Удалить безвозвратно» («Удалить безвозвратно») в окне «Архив сотрудников» (см. Рис. 45) поз. 3 позволяет

удалить данные выбранного сотрудника без возможности восстановления записей в базе данных.

7.6. Создание учетной записи пользователя

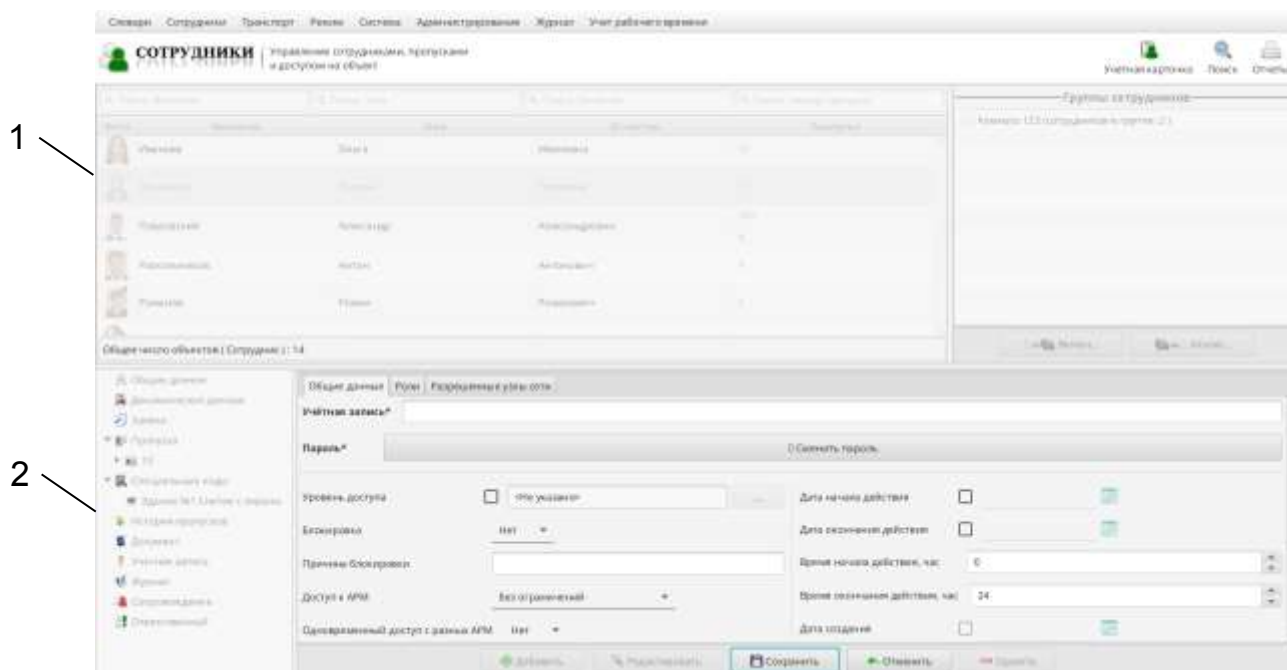
7.6.1. Ввод учетной записи пользователя в систему

7.6.1.1. На вкладке «Режим» выбрать пункт «Сотрудники» → «Сотрудники».

7.6.1.2. В открывшемся окне «Сотрудники» в списке сотрудников поз. 1 (Рис. 48) выбрать сотрудника.

Примечание – Ввод в базу данных списка сотрудников и присвоение сотрудникам полномочий по доступу на объект осуществляется на вкладке «Режим».

7.6.1.3. В навигационном дереве объектов поз. 2 выбрать раздел «Учетная запись».



1 Список сотрудников

2 Навигационное дерево объектов

Рис. 48


7.6.1.4. Нажать кнопку «Добавить» и наблюдать переход окна в режим ввода данных. Далее выполнить:

1) в поле «Учетная запись» ввести логин для использования при авторизации в системе;

2) нажать кнопку «Сменить пароль» и в открывшиеся поля «пароль» и «подтверждение» ввести пароль оператора (комбинация цифр, букв и знаков). Количество символов пароля определяется уровнем секретности на объекте.

Для уровня «Совершенно секретно» длина пароля составляет 8 символов; «Секретно» – 6 символов.

7.6.1.5. Назначить уровень доступа, для этого:

1) выбрать параметр «Уровень доступа» и нажать на кнопку  «...»;

2) в открывшемся окне «Метка» выбрать метку с необходимым уровнем доступа и нажать кнопку «Выбрать». При этом окно «Метка» закрывается, а в поле «Уровень доступа» окна «Сотрудники» отображается выбранное значение метки;

3) при необходимости для параметра «Срок действия пароля, часы» указать срок действия пароля в часах;

4) из выпадающего списка «Блокировка» выбрать одно из значений («Да» или «Нет»), определяющее блокирование учетной записи оператора;

5) выбрать параметр «Дата начала действия» и установить (вручную или с помощью выпадающего календаря) дату начала действия учетной записи;

6) выбрать параметр «Дата окончания действия» и установить (вручную или с помощью выпадающего календаря) дату окончания действия учетной записи;

7) в поле «Основание» ввести комментарий для учетной записи (при необходимости);

8) в полях «Время начала действия, час» и «Время окончания действия, час» установить при необходимости время действия учетной записи. По-умолчанию для учетной записи установлены значения для круглосуточного режима доступа (время начала действия – 0, время окончания действия – 24). Если установить другой интервал, например – время начала 13, а время окончания – 15, то авторизация под этой учетной записью будет возможна только в интервале с 13 до 15 часов;

9) нажать кнопку «Сохранить».

Примечания

1 Если параметрам «Время начала действия, час», «Время окончания действия, час» и «Срок действия пароля» сроки не заданы, то в системе данным параметрам устанавливается значение «Бессрочно».

2 Поля «Дата изменения пароля» (дата последнего изменения пароля), «Дата создания» (дата создания учетной записи), «Дата изменения» (дата последнего изменения учетной записи) заполняются автоматически после сохранения учетной записи.

10) назначить сотруднику роли, для этого:

– не выходя из раздела «Учетная запись» нажать кнопку «Редактировать»;

– перейти на вкладку «Роли» и нажать кнопку «Добавить роль(и)»;

– в открывшемся окне «Окно выбора: Роль» отображены только те роли, метка конфиденциальности которых не ниже уровня доступа, назначенного данному пользователю. Выбрать нужные роли и нажать кнопку «Выбрать», при этом окно выбора роли закрывается. Для выборочного выделения нескольких ролей воспользоваться зажатой клавишей «Ctrl», а для последовательного выделения нескольких ролей подряд воспользоваться зажатой клавишей «Shift»;

– наблюдать в поле «Роли» (Рис. 49) перечень выбранных ролей;



Рис. 49

– сохранить запись, нажав кнопку «Сохранить».

Примечание – Для просмотра и редактирования учетных записей пользователей удобно воспользоваться окном «Учетные записи пользователей», для открытия которого необходимо на вкладке «Режим» выбрать пункт «Администрирование» → «Учетные записи». В окне представлен перечень операторов с назначенными правами по управлению системой. В данном окне доступными являются процедуры редактирования (с использованием кнопки «Редактировать») и удаления учетной записи (с использованием кнопки «Удалить»).

7.6.2. Режим допуска пользователя к работе на АРМ

Установить режим допуска к работе на АРМ, для чего выполнить:

- 1) в окне «Сотрудники» выбрать сотрудника и перейти в раздел «Учетная запись»;
- 2) перевести окно в режим редактирования;
- 3) на вкладке «Разрешенные узлы сети» (Рис. 50) нажать кнопку «Добавить узел(ы) сети»;



Рис. 50

4) в открывшемся окне «Узлы сети» (Рис. 51) из списка выбрать необходимый АРМ или сервер;

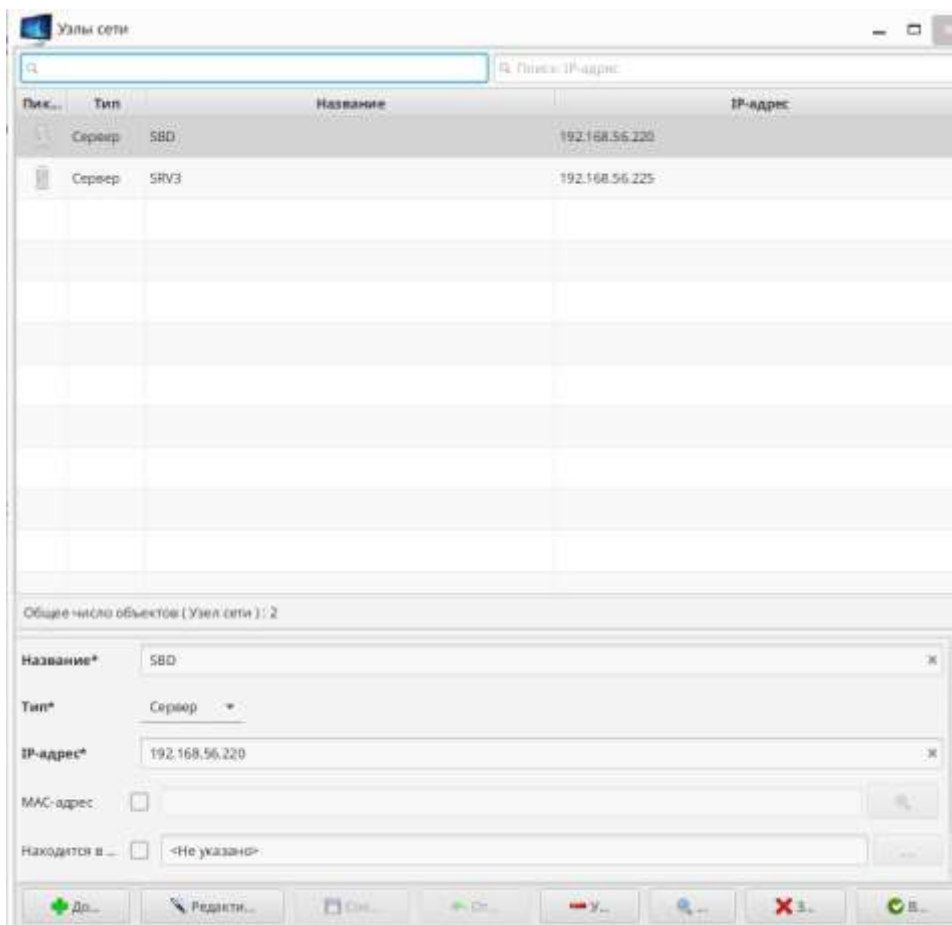
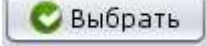


Рис. 51

5) нажать кнопку « Выбрать», при этом окно «АРМ» закроется автоматически, а разрешенные для работы АРМ отобразятся на вкладке «Разрешенные АРМ»;

6) вернуться на вкладку «Общие данные» (Рис. 52) и для параметра «Доступ к АРМ» из выпадающего списка выбрать одно из значений:

- «Без ограничений» (установлено по умолчанию);
- «С контролем зоны»;
- «С контролем зоны и времени»;

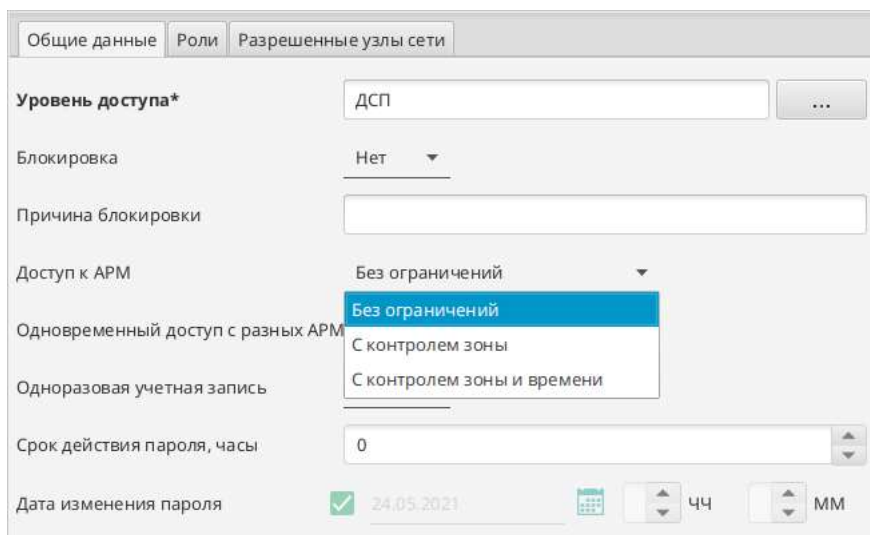



Рис. 52

7) при необходимости осуществления доступа с разных АРМ выбрать параметр «Одновременный доступ с разных АРМ»;

8) нажать кнопку « Сохранить ».

В СПО «Тобол-ИПК» реализована функция автоматического завершения сеанса оператора, если этот сотрудник покинул зону, в которой находится АРМ. Для её настройки необходимо перейти в панель «Режим» и в меню «Система» выбрать пункт «Узлы сети». В появившемся окне для настраиваемого АРМ в разделе «Общие данные» указать зону в поле «Находится в зоне», а затем в меню «Администрирование» выбрать пункт «Учетные записи». Далее выбрать из списка учётную запись настраиваемого оператора и в разделе «Общие данные» в поле «Доступ к АРМ» выбрать «С контролем зоны». Также после проведённых настроек оператор не сможет принять смену, если находится в зоне, отличной от указанной в настройках сетевого узла (АРМ).

7.6.3. Блокировка учетной записи пользователя

Для блокировки учетной записи пользователя в окне вкладки «Режим» открыть окно «Учетные записи пользователей» (Рис. 53) из главного меню «Администрирование» → «Учетные записи». Выбрать сотрудника, которому нужно заблокировать учетную запись, и в правой нижней части окна нажать кнопку «Редактировать». После этого

активируются поля для редактирования. В выпадающем списке напротив поля «Блокировка» выбрать значение «Да» и нажать кнопку «Сохранить».

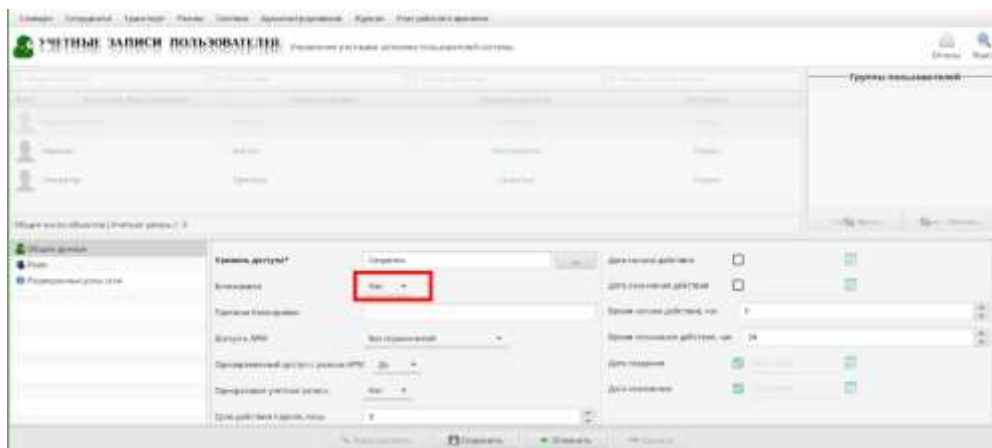


Рис. 53

Примечание – Установка поля «Блокировка» в значение «Да» не распространяется на активную сессию пользователя и начинает действовать с момента приема/сдачи смены при его повторной аутентификации в системе. Это позволяет пользователю самостоятельно бесконфликтно завершить текущую сессию даже с установленной блокировкой, не создавая критической ситуации, однако после сдачи смены повторный вход в систему и следующие попытки входа ему будут заблокированы.

В случае, когда администратору безопасности потребуется принудительно прервать текущую сессию пользователя и заблокировать ему доступ к ресурсам системы, необходимо после установки и сохранения поля «Блокировка» в значении «Да», осуществить перезагрузку или выключение компьютера, на котором работает данный пользователь. Для этого необходимо открыть вкладку «Сервер обслуживания» (Рис. 54) и выбрать необходимый компьютер из списка подключенных;

Клиенты				Установленные продукты				
Статус	Имя клиента	IP-адрес	Время	Диски	Название	Версия	Сбор данных	Версия
●	svb-ava	192.168.42.10	19.03.2021 11:23:55	●	Адагация	181	●	Успешно
●	sv1-ava	192.168.42.11		●			●	Успешно
●	sv2-ava	192.168.42.12		●			●	Успешно
●	sv3-ava	192.168.5.100		●			●	Результат не известен

Рис. 54

Выделив необходимый АРМ, активировать меню управления нажатием правой кнопки мыши (Рис. 55).

Клиенты				Установленные продукты				
Статус	Имя клиента	IP-адрес	Время	Диски	Название	Версия	Сбор данных	Версия
●	svb-ava	192.168.42.10	19.03.2021 11:45:31	●	Адагация	181	●	Успешно
●	sv1-ava	192.168.42.11		●			●	Успешно
●	sv2-ava	192.168.42.12		●			●	Успешно
●	sv3-ava	192.168.5.100		●			●	Результат не известен

svb-ava

- Информация о клиенте
- Синхронизировать время с сервером
- Перезагрузить машину с клиентом**
- Выключить машину с клиентом

Действия

- Архив
- Протоколы работы за последние сутки
- Копия базы данных

Рис. 55

В меню выбрать «Перезагрузить машину с клиентом» либо «Выключить машину с клиентом» при необходимости. Текущая сессия пользователя будет прервана и повторно зарегистрироваться в системе он не сможет.

8. СОЗДАНИЕ И НАСТРОЙКА МАКРОКОМАНД, РЕАКЦИЙ. ДОБАВЛЕНИЕ МАКРОКОМАНД. ОБЪЕДИНЕНИЕ МАКРОКОМАНД В МАКРОГРУППЫ. СОЗДАНИЕ ПАРОЛЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ МАКРОКОМАНДЫ НАСТРОЙКА РЕАКЦИЙ УСТРОЙСТВ

8.1. Операции по конфигурированию реакций системы

В СПО «Тобол-ИПК» предусмотрена возможность запрограммировать реакции системы в ответ на определенные события, происходящие на объекте.

Для конфигурирования реакций системы необходимо выполнить следующие процедуры:

- 1) создать макрокоманды;
- 2) создать макрогруппы;
- 3) разработать макросы (скрипты);

4) установить привязку макрокоманд, макрогрупп и скриптов к необходимым событиям, происходящим с группой устройств или с устройством;

5) создать локальные триггеры и установить их привязку к необходимым событиям, происходящим с устройством.

Макрокоманда объединяет в одну группу отдельные команды от разных устройств и позволяет выполнять их за одно действие.

Макрогруппа объединяет в одну группу отдельные макрокоманды и позволяет выполнять их за одно действие.

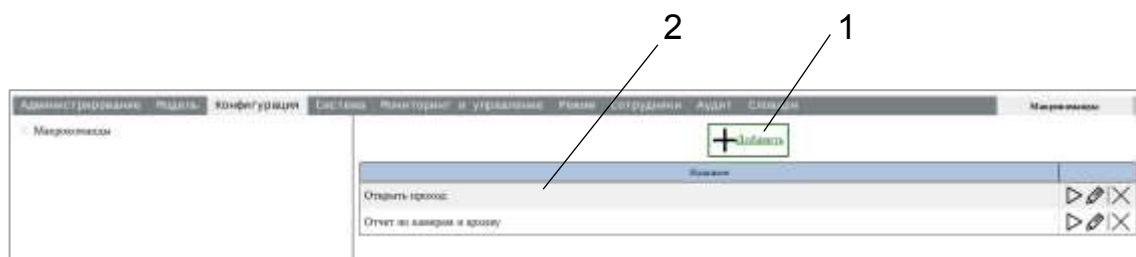
Выполнение макрокоманд и макрогрупп может быть запущено не только как реакция на заданные события, но также по команде оператора из программы «Оператор».

Макросы (скрипты) задают алгоритм обработки реакции на событие, которое обрабатывается программой СУМ. С помощью скриптов реализуются команды или набор команд, которые невозможно реализовать макрокомандами и макрогруппами.

Локальные триггеры идентичны макрокомандам, но выполняются непосредственно программой «АПИ ОПС», таким образом сохраняя работоспособность системы при отключении (или неисправности) программы СУМ.

8.2. Создание макрокоманд

Макрокоманды создаются на вкладке «Конфигурация» → «Макрокоманды» (Рис. 56).



- 1 Ссылка для перехода к добавлению макрокоманды
- 2 Таблица макрокоманд

Рис. 56

В левой части вкладки расположено навигационное дерево макрокоманд, представляющее трёхуровневый список:

1) первый (головной) уровень – собственно раздел «Макрокоманды»;

2) второй уровень – список всех макрокоманд;

3) третий уровень – перечень команд из состава макрокоманды.

В правой части вкладки расположено рабочее окно для конфигурирования макрокоманд.

8.2.1. Для создания макрокоманды выполнить:

1) выбрать в дереве макрокоманд раздел «Макрокоманды», при этом в рабочем окне отобразится таблица поз. 2 (см. Рис. 56) с перечнем всех макрокоманд, которые были созданы;

2) перейти по ссылке «Добавить» поз. 1 (см. Рис. 56);

3) в открывшемся окне (Рис. 57) выполнить:

- в поле «Название» ввести наименование макрокоманды;
- при необходимости в поле «АРМ санкционера» через «;» и без пробелов ввести IP-адреса АРМ, на которых нужно будет подтвердить выполнение макрокоманды;
- при необходимости в поле «Горячая клавиша» установить курсор и ввести сочетание клавиш, при помощи которых можно осуществить выполнение макрокоманды;
- при необходимости установки пароля для выполнения макрокоманды установить галочку для параметра «Изменить пароль» и ввести пароль и его подтверждение в соответствующие поля;
- нажать кнопку «Сохранить»;



Рис. 57

- 4) проконтролировать появление созданной макрокоманды в навигационном дереве макрокоманд и в таблице макрокоманд;
- 5) перейти по ссылке названия созданной макрокоманды, расположенной в таблице макрокоманд;
- 6) в открывшемся бланке состава макрокоманды проконтролировать наименование макрокоманды в заголовке окна и перейти по ссылке «Добавить»;
- 7) в открывшемся бланке (Рис. 58) отображено навигационное дерево всех устройств, сконфигурированных на объекте. Для каждого устройства (как родительского, так и дочернего) есть перечень команд, заложенных в модели, на базе которой устройство сконфигурировано;

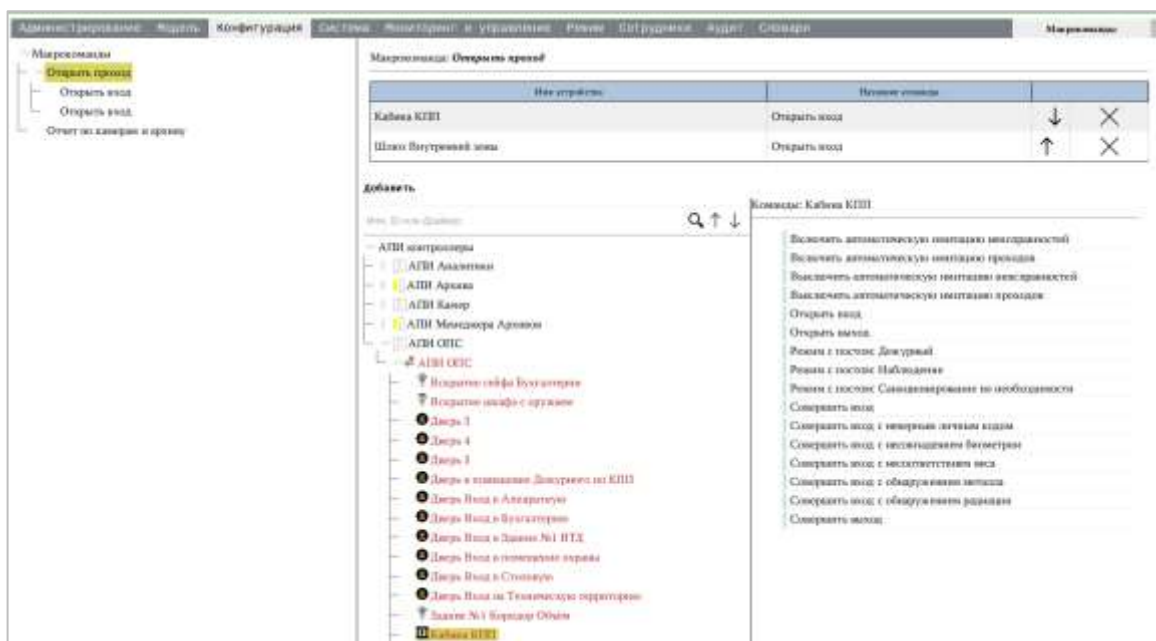


Рис. 58

8) выбрать в списке (см. Рис. 58) нужную команду;

9) если у выбранной команды есть параметры, то открывается окно, в котором нужно выполнить необходимые настройки и нажать кнопку «Сохранить». Если у команды параметры отсутствуют, то данный пункт настройки пропускается;

10) в открывшемся бланке состава макрокоманды в таблице команд появляется строка с командой, выбранной по перечислению 8);

11) добавить к макрокоманде необходимое количество команд;


12) задать необходимую последовательность выполнения команд, для чего с помощью стрелок переместить команды вверх или вниз по списку.

8.2.2. Для редактирования макрокоманды выполнить:

1) в дереве макрокоманд выбрать раздел «Макрокоманды», при этом в рабочем окне отобразится таблица с перечнем всех ранее созданных макрокоманд и процедур, которые можно с ними выполнить;

2) для добавления новой команды выполнить 8.2.1;


3) для редактирования команды, имеющей параметры, выполнить:

– выбрать в таблице команд строку с командой, подлежащей редактированию и перейти по ссылке «Изменить параметры», нажав кнопку «»;

– в открывшемся бланке выполнить необходимые настройки (изменить название, добавить/удалить АРМ санкционера, назначить/снять пароль, назначить/удалить горячую клавишу) и нажать кнопку «Сохранить».

4) для удаления команды из состава макрокоманды выполнить:

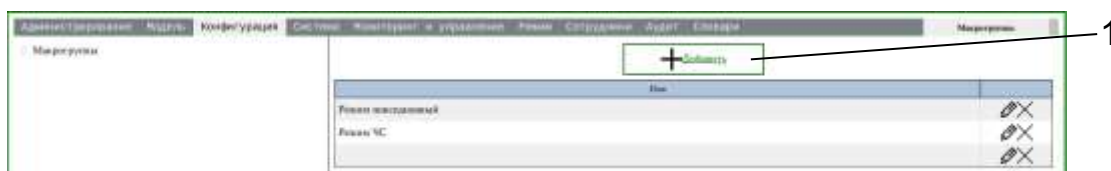
– выбрать в таблице команд строку с командой, подлежащей удалению;

– перейти по ссылке «Исключить», нажав кнопку «» рядом с названием макрокоманды;

– в открывшемся окне подтвердить удаление команды.

8.3. Создание макрогрупп

Макрогруппы создаются в окне программы «Администратор» на вкладке «Конфигурация» → «Макрогруппы» (Рис. 59).



1 Кнопка для добавления новой группы

Рис. 59

В левой части вкладки расположено навигационное дерево макрогрупп, представляющее многоуровневый список, на первом (головном) уровне которого располагается раздел «Группы».

В правой части вкладки расположено рабочее окно для конфигурирования макрогрупп.

8.3.1. Для создания макрогруппы выполнить:

1) выбрать в дереве макрогрупп раздел «Группы», при этом в рабочем окне отобразится таблица с перечнем всех ранее созданных макрогрупп и процедур, которые можно с ними выполнить;

2) перейти по ссылке «Добавить» поз. 1 (см. Рис. 59);

3) в открывшемся окне выполнить:

– в поле «Название» ввести наименование макрогруппы;

– если для выполнения команд данной группы требуется подтверждение от определенных АРМ, то в поле «АРМ санкционера» ввести через «;» без пробелов IP-адреса нужных АРМ;

– нажать кнопку «Сохранить»;

4) проконтролировать появление созданной макрогруппы в навигационном дереве макрогрупп и в таблице макрогрупп;

5) перейти по ссылке названия созданной макрогруппы, расположенной в таблице макрогрупп;

6) в открывшемся бланке состава макрогруппы (Рис. 60) проконтролировать наименование макрогруппы в заголовке окна;

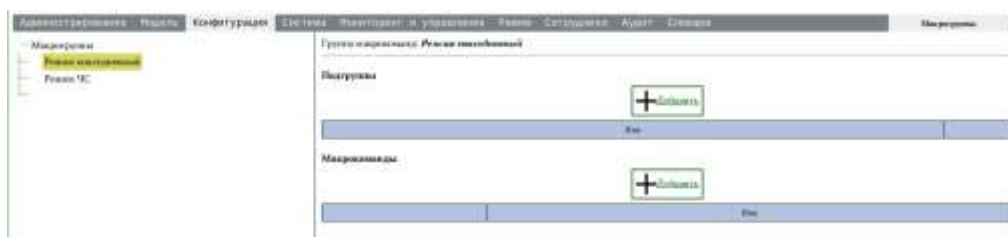


Рис. 60

7) для включения в макрогруппу макрокоманд выполнить:

– перейти по ссылке «Добавить»;

– в открывшемся бланке «Добавление макрокоманд в группу» в таблице макрокоманд выбрать нужные макрокоманды, для чего установить галочки в соответствующих строках.

Примечание – Таблица макрокоманд содержит все макрокоманды, сконфигурированные по 8.2.1;

– нажать кнопку «Сохранить»;

8) в открывшемся бланке состава макрогруппы проконтролировать отображение выбранных макрокоманд в таблице;

9) для добавления в макрогруппу новой подгруппы выполнить:

– перейти по ссылке «Добавить»;

– в открывшемся бланке в поле «Название» ввести наименование макрогруппы и нажать кнопку «Сохранить»;

– в открывшемся бланке состава макрогруппы проконтролировать отображение наименования созданной макрогруппы в таблице;

– перейти по ссылке названия созданной макрогруппы, расположенной в таблице макрогрупп и далее сформировать макрогруппу, повторив действия по перечислениям 6) – 9). Таким образом создается дерево макрогрупп с любым количеством уровней.

8.4. Создание макросов (скриптов)

Скрипт – это макрокоманда с произвольной логикой поведения.

Для просмотра перечня скриптов необходимо в окне программы «Администратор» выбрать вкладку «Система» → «Скрипты» (Рис. 61).

Имя	Комментарий
Выдача/Получение протектора	Выдача/Получение протектора
Вызов меню команды при щелчке	Вызывает команду меню, если указан определенный статус
Уведомление о прибытии	Уведомление о прибытии

Рис. 61

Скрипты разрабатываются производителем СПО «Тобол-ИПК». Существует перечень скриптов, заведенных в систему по умолчанию. Скрипты могут быть созданы производителем СПО «Тобол-ИПК» по требованиям объекта.

8.5. Назначение реакций группе устройств

Назначение реакций группе устройств осуществляется в окне программы «Администратор» на вкладке «Система» → «Группы устройств» (Рис. 62).

При назначении реакций данным способом система выполнит заданные команды в случае изменения состояния любого устройства, созданного на базе данной модели.

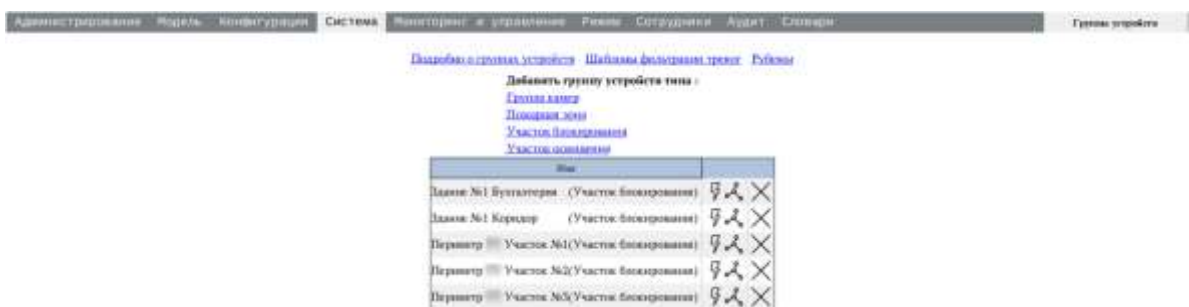


Рис. 62

8.5.1. В списке групп устройств нажать кнопку «⚡» для соответствующей группы (Рис. 62).

8.5.2. В открывшемся бланке для назначения реакций (Рис. 63) расположена таблица, содержащая перечень состояний.

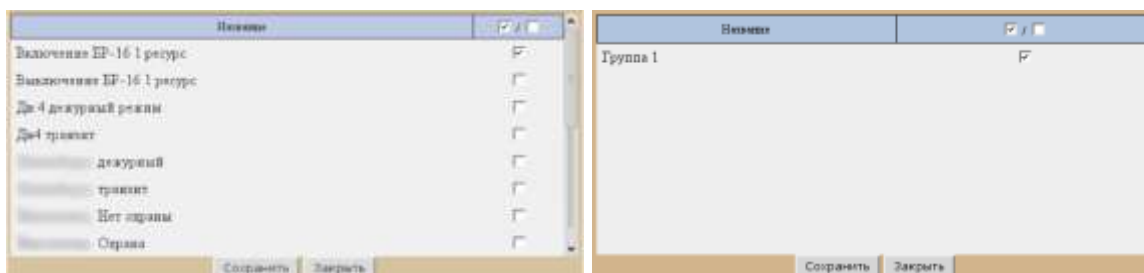
Состояние	Назначение	Макрокоманда	Справка
Да			
Да	+Добавить	+Добавить	+Добавить
Не определено	+Добавить	+Добавить	+Добавить
Нет	+Добавить	+Добавить	+Добавить
Частично	+Добавить	+Добавить	+Добавить
Также			
Включено	+Добавить	+Добавить	+Добавить
Да	+Добавить	+Добавить	+Добавить
Не определено	+Добавить	+Добавить	+Добавить
Нет	+Добавить	+Добавить	+Добавить
Если/если не			
Исправно	+Добавить	+Добавить	+Добавить
Не определено	+Добавить	+Добавить	+Добавить
Несгражено	+Добавить	+Добавить	+Добавить
Частично	+Добавить	+Добавить	+Добавить

Рис. 63

8.5.3. Для включения в реакцию макрокоманды (или макрогруппы) **выполнить:**

1) выбрать в таблице нужное значение состояния и в столбце «Макрокоманды» («Макрогруппы») нажать кнопку «**+ Добавить**»;

2) в открывшемся бланке (Рис. 64а, Рис. 64б), содержащем список макрокоманд (или макрогрупп), установить галочку возле макрокоманды (макрогруппы) и нажать кнопку «Сохранить»;



а

б

Рис. 64

3) проконтролировать отображение выбранной макрокоманды (макрогруппы) поз. 1 (Рис. 65) в заданной ячейке таблицы назначения реакций.



1 Назначенная макрокоманда (макрогруппа)

Рис. 65

8.5.4. Для включения в реакцию скрипта выполнить:

1) выбрать в таблице нужное событие или значение состояния и в столбце «Скрипт» нажать кнопку «**+ Добавить**»;

2) в открывшемся бланке, содержащем список скриптов, заведенных в систему (Рис. 66), выбрать нужный скрипт (он будет подсвечен желтым цветом) и нажать на его название;

Имя	Комментарии
Выдача/Изъятие пропуска	Выдача/Изъятие пропуска
Выполнение макрокоманды на другом СУМ	
Подтверждение прибытия	Уведомление о прибытии
Получатель запросов на выполнение макрокоманд	

Сохранить Закрыть

Рис. 66

3) в открывшемся бланке (Рис. 67) выполнить:

Название	Тип	Комментарии	Значение	Отсылать на СУР
Название назначения			<input type="text"/>	
Порядок выполнения			0	

Сохранить Закрыть

Рис. 67

– если у добавленного скрипта есть параметры, то в бланке будет присутствовать таблица, в которой необходимо выполнить настройку параметров скрипта;

– если на одно событие назначен один скрипт несколько раз, то в поле «Название назначения» ввести имя, под которым данный скрипт будет отображаться;

– в поле «Порядок выполнения» ввести номер очереди, определяющий последовательность, в которой назначенные скрипты будут выполняться (если на одно событие назначается несколько скриптов). Именно этот параметр, а не последовательность добавления скриптов определяет порядок;

– нажать кнопку «Сохранить»;

4) проконтролировать отображение выбранного скрипта в заданной ячейке таблицы назначения реакций (Рис. 68).

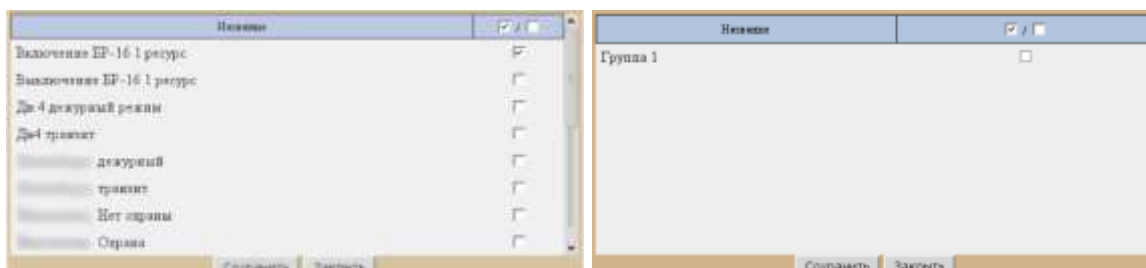


Рис. 68

8.5.5. Для выключения из реакции макрокоманды (макрогруппы) ВЫПОЛНИТЬ:

1) выбрать в таблице нужное значение состояния и в столбце «Макрокоманды» («Макрогруппы») нажать кнопку «»;

2) в открывшемся бланке (Рис. 64а, Рис. 64б), содержащем список макрокоманд (или макрогрупп), убрать галочку возле макрокоманды (макрогруппы) и нажать кнопку «Сохранить»;



а

б

Рис. 69

3) проконтролировать удаление выбранной макрокоманды (макрогруппы) (Рис. 70) в заданной ячейке таблицы назначения реакций.



Рис. 70

8.5.6. Для удаления из реакции скрипта выполнить:

1) выбрать в таблице нужное событие или значение состояния и в столбце «Скрипт» около названия скрипта нажать кнопку «—» (Рис. 71);

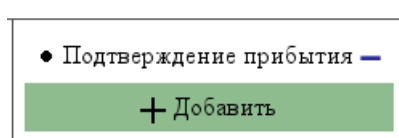


Рис. 71

2) проконтролировать удаление выбранного скрипта в заданной ячейке таблицы назначения реакций (Рис. 72).

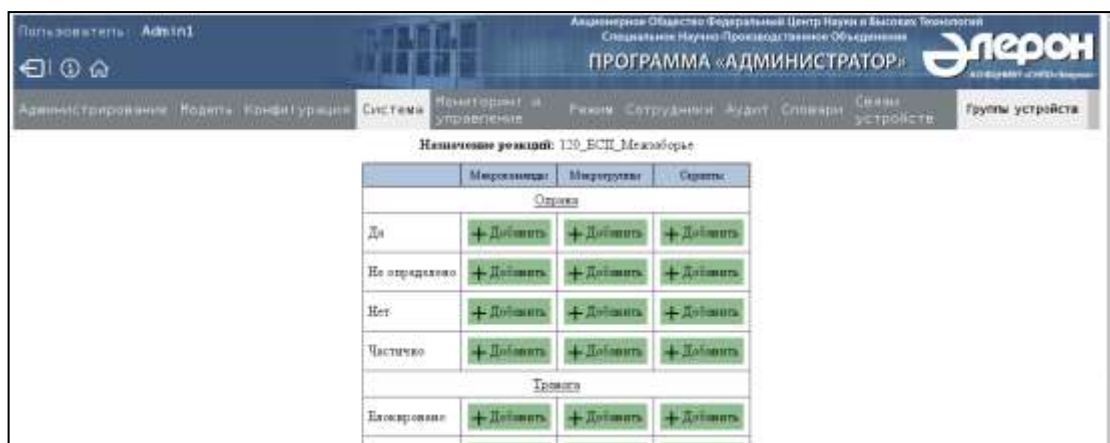


Рис. 72

8.6. Назначение реакций устройству

Назначение реакций устройству осуществляется в окне программы «Администратор» на вкладке «Конфигурация» → «Устройства» (Рис. 73).

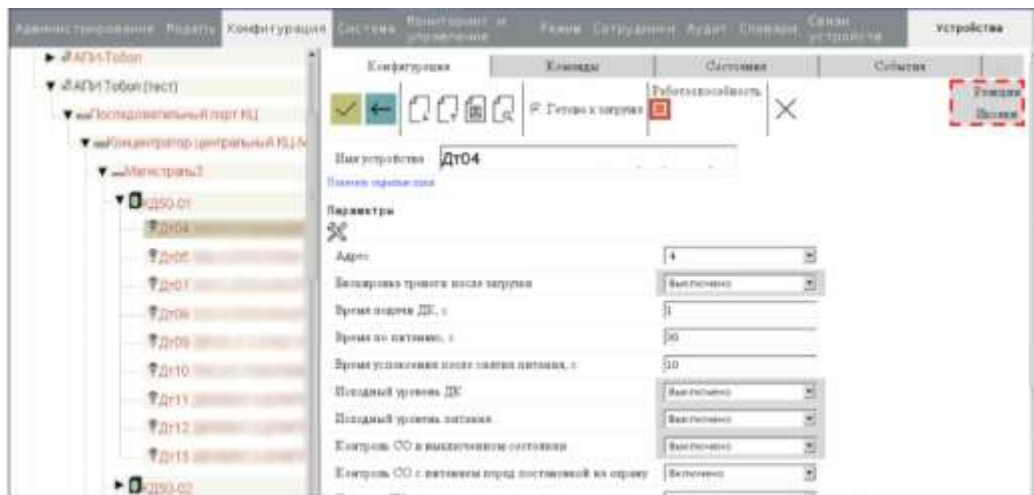
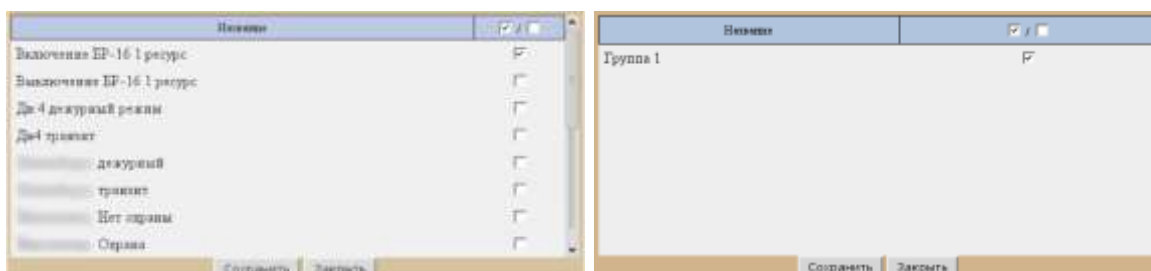


Рис. 73

При назначении реакций данным способом система выполнит заданные команды только в случае изменения состояния (или получения информации о событии) определенного устройства.

8.6.1. Для назначения реакций устройству необходимо:

- 1) выбрать нужное устройство в навигационном дереве устройств;
- 2) нажать на кнопку «...» и перейти по ссылке «Реакции» (Рис. 73);
- 3) выбрать в таблице нужное событие или значение состояния и в столбце «Макрокоманды» («Макрогруппы») нажать кнопку «**+ Добавить**»;
- 4) в открывшемся бланке (Рис. 74а, Рис. 74б), содержащем список макрокоманд (или макрогрупп), установить галочку возле макрокоманды (макрогруппы) и нажать кнопку «Сохранить»;

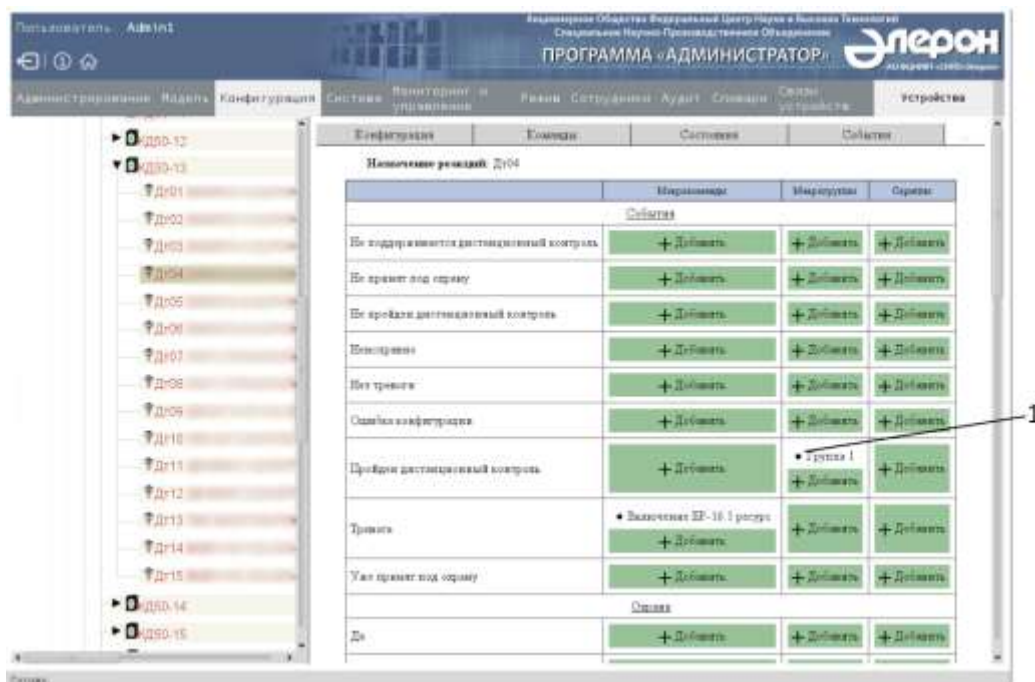


а

б

Рис. 74

5) проконтролировать отображение выбранной макрокоманды (макрогруппы) поз. 1 (Рис. 75) в заданной ячейке таблицы назначения реакций.



1 Назначенная макрокоманда (макрогруппа)

Рис. 75

8.6.2. Для включения в реакцию скрипта выполнить:

1) выбрать в таблице нужное событие или значение состояния и в столбце «Скрипт» нажать кнопку «**+ Добавить**»;

2) в открывшемся бланке, содержащем список скриптов, заведенных в систему (Рис. 76), выбрать нужный скрипт (он будет подсвечен желтым цветом) и нажать на его название;

Имя	Комментарии
Выдача/Изъятие пропуска	Выдача/Изъятие пропуска
Выполнение макрокоманды на другом СУМ	
Подтверждение прибытия	Уведомление о прибытии
Получатель запросов на выполнение макрокоманд	

Сохранить Закрыть

Рис. 76

3) в открывшемся бланке (Рис. 77) выполнить:

Название	Тип	Комментарии	Значение	Отсылать на СУР
Название назначения			<input type="text"/>	
Порядок выполнения			0	

Сохранить Закрыть

Рис. 77

– если у добавленного скрипта есть параметры, то в бланке будет присутствовать таблица, в которой необходимо выполнить настройку параметров скрипта;

– если на одно событие назначен один скрипт несколько раз, то в поле «Название назначения» ввести имя, под которым данный скрипт будет отображаться;

– в поле «Порядок выполнения» ввести номер очереди, определяющий последовательность, в которой назначенные скрипты будут выполняться (если на одно событие назначается несколько скриптов). Именно этот параметр, а не последовательность добавления скриптов определяет порядок;

– нажать кнопку «Сохранить»;

4) проконтролировать отображение выбранного скрипта в заданной ячейке таблицы назначения реакций (Рис. 78).

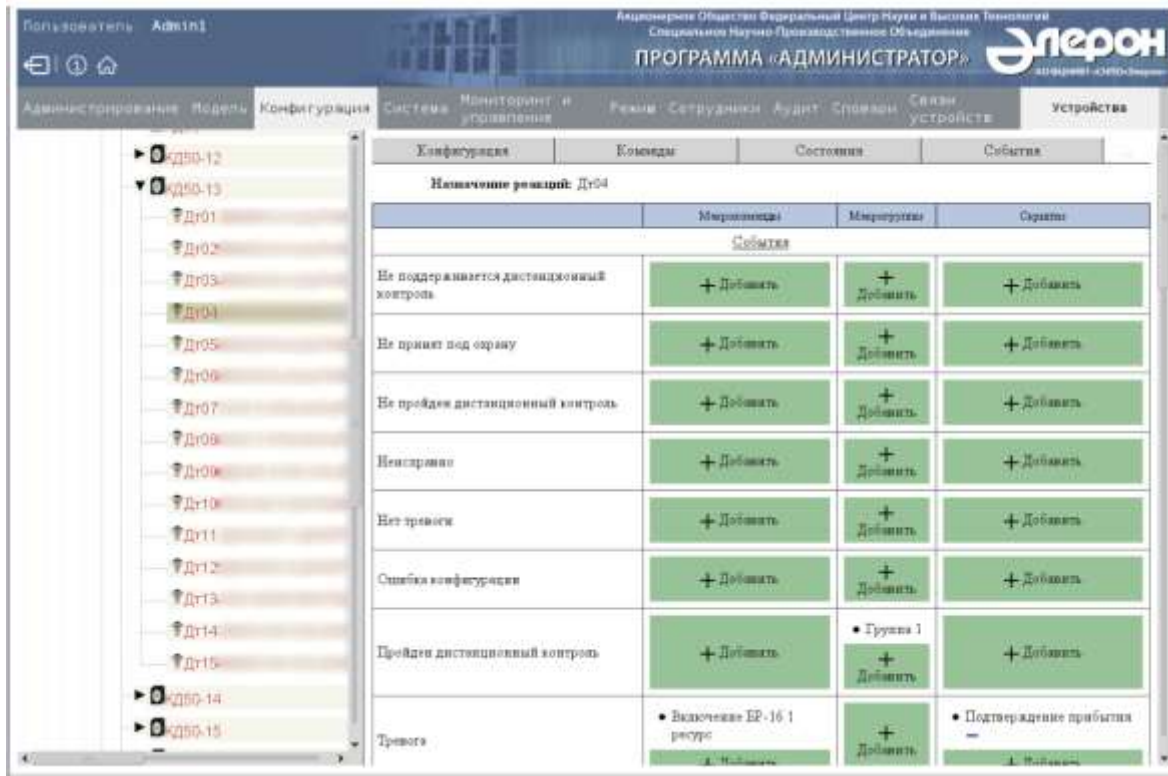


Рис. 78

8.7. Создание локальных триггеров

Локальные триггеры создаются в окне программы «Администратор» на вкладке «Мониторинг и управление» → «Локальные триггеры» (Рис. 79).

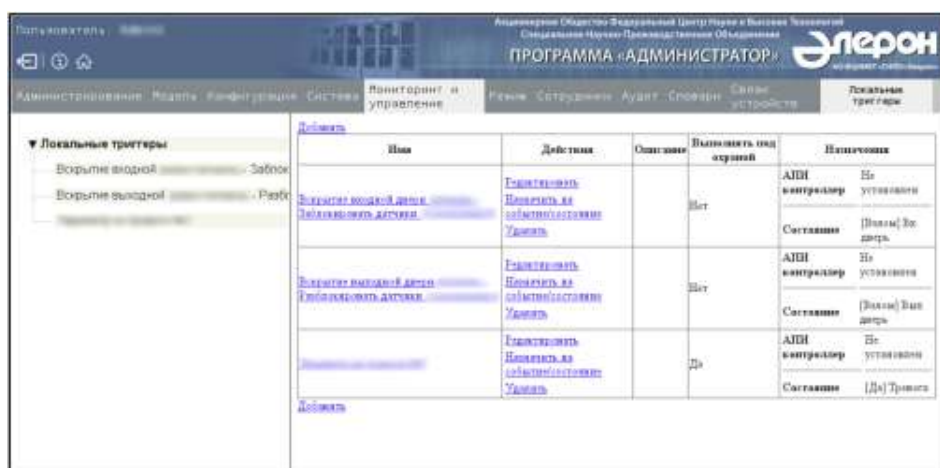


Рис. 79

В левой части вкладки расположено навигационное дерево локальных триггеров, представляющее трёхуровневый список:

- первый (головной) уровень – собственно раздел «Локальные триггеры»;
- второй уровень – список всех локальных триггеров;
- третий уровень – перечень команд из состава локального триггера.

В правой части вкладки расположено рабочее окно для конфигурирования локальных триггеров.

8.7.2. Для создания локального триггера выполнить:

1) выбрать в дереве локальных триггеров раздел «Локальные триггеры», при этом в рабочем окне отобразится таблица с перечнем всех ранее созданных локальных триггеров;

2) перейти по ссылке «Добавить»;

3) в открывшемся окне (Рис. 80) выполнить:

- в поле «Имя» ввести наименование локального триггера;
- в поле «Описание» ввести подробное описание локального триггера;
- в поле «Выполнять под охраной» установить галочку, если триггер будет выполняться, когда устройство находится под охраной;
- нажать кнопку «Сохранить»;

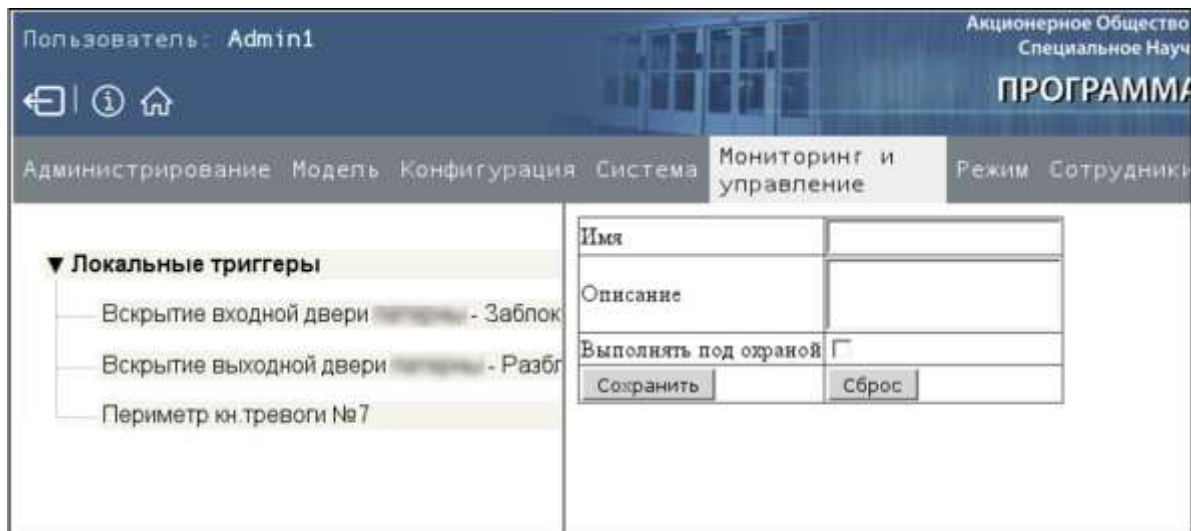
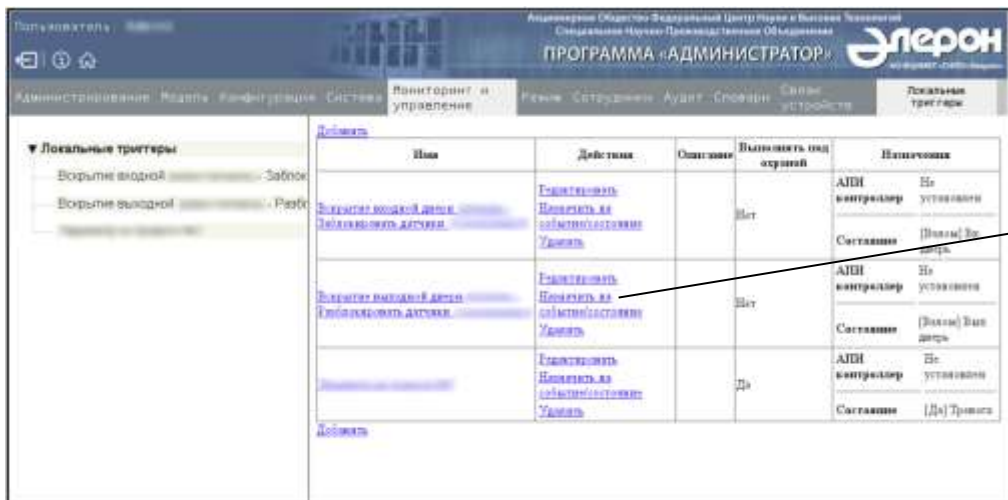


Рис. 80

4) проконтролировать появление созданного локального триггера в навигационном дереве и в таблице локальных триггеров (Рис. 81), а также его параметров в столбцах «Описание» и «Выполнять под охраной»;



1 Ссылка для перехода к процедуре назначения события

Рис. 81

5) назначить событие, при котором локальный триггер будет срабатывать, для этого:

- перейти по ссылке «Назначить на событие / состояние» поз. 1 (см. Рис. 81);

- в открывшемся бланке (Рис. 82) отображено навигационное дерево всех устройств, сконфигурированных на объекте. Для каждого

устройства (как родительского, так и дочернего) есть перечень событий и состояний, заложенных в модели, на базе которой устройство сконфигурировано;

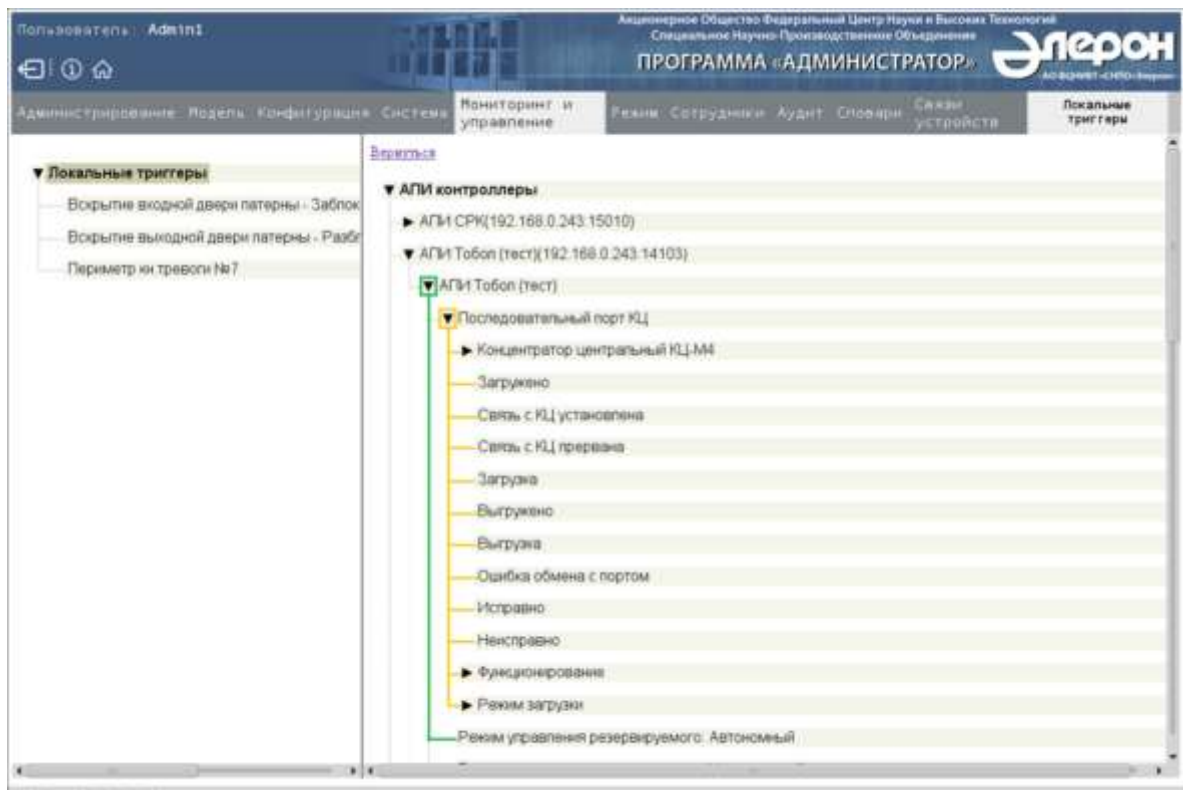


Рис. 82

- выбрать в дереве нужное событие или значение состояния;
 - наблюдать переход рабочего окна к таблице с перечнем локальных триггеров;
 - проконтролировать в столбце «Назначения» запись об устройстве и событии, к которому привязывается локальный триггер;
- 6) перейти по ссылке названия созданного локального триггера, расположенной в столбце «Имя» таблицы;
- 7) в открывшемся бланке (Рис. 83) добавить команды, которые будут выполняться при запуске триггера, для чего:

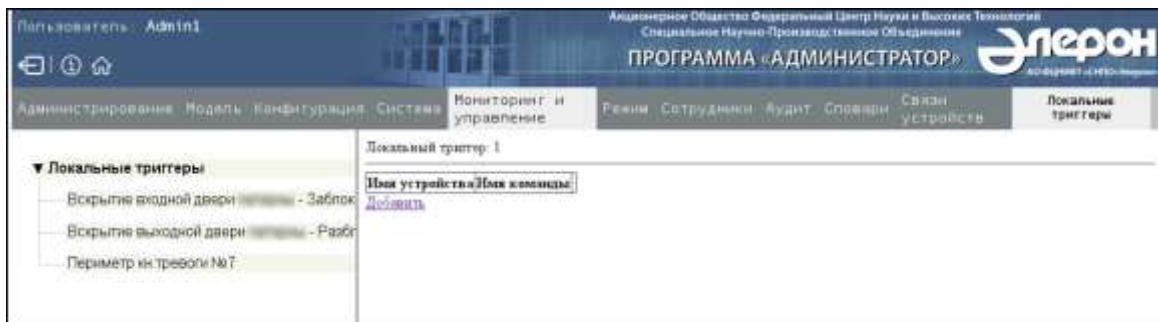


Рис. 83

8) перейти по ссылке «Добавить» и в открывшемся бланке (Рис. 84) в дереве устройств выбрать необходимую команду;

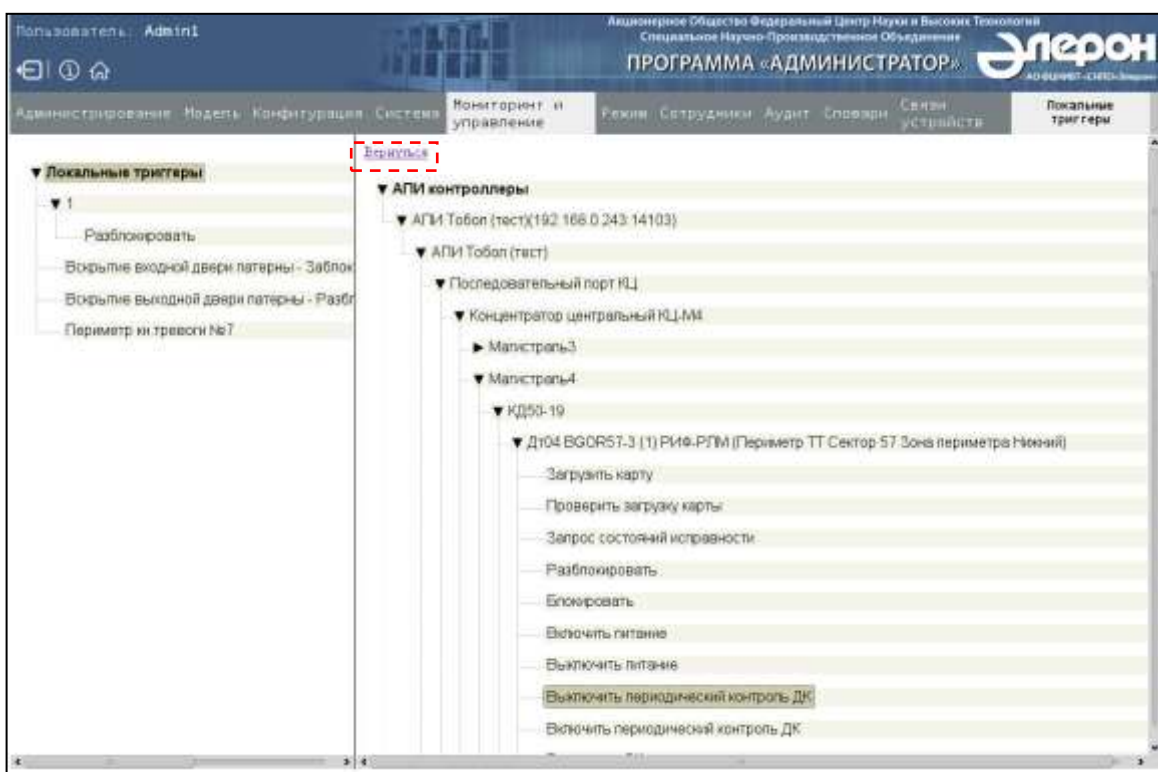


Рис. 84

9) в окне подтверждения нажать «ОК»;

10) перейти по ссылке «Вернуться» (см. Рис. 84) и наблюдать появление таблицы команд для выбранного триггера (Рис. 85).

Пользователь: Admin1

Администрация Общества Федеральний Центр Научи и Высочей Технологии
Специальное Научно-Промышленное Объединение

ПРОГРАММА «АДМИНИСТРАТОР»

Администрирование | Модель | Конфигурация | Система | Мониторинг и управление | Режим | Сотрудники | Аудит | Справочники | Связь с устройствами | **Покальные триггеры**

▼ **Покальные триггеры**

▼ 1

- Выключить питание
- Разблокировать
- Выключить периодический контроль ДК
- Вскрытие входной двери
- Вскрытие выходной двери
- Периметр контроля №7

Покальный триггер: 1

Имя устройства	Имя команды		
Д#04 ВГОР57-3 (1) РИФ-РДМ (Периметр) Сектор 57 Зона периметра Никольский	Выключить питание	Активировать	Полностью
Д#08 ДВ ШС9 1 ПО 103-20 (Периметр) Сектор 56 Датчик вскрытия ШС9 1	Разблокировать	Активировать	Полностью
Д#04 ВГОР57-3 (1) РИФ-РДМ (Периметр) Сектор 57 Зона периметра Никольский	Выключить периодический контроль ДК	Активировать	Полностью

Добавить

1


2

- 1 Таблица команд
- 2 Стрелки для изменения порядка выполнения команд

Рис. 85

9. КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ «ОПЕРАТОР». НАСТРОЙКА ПАНЕЛЕЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ КАЖДОЙ ПАНЕЛИ ПРОГРАММЫ.

9.1. Меню «Настройка программы»

9.1.1. Для настройки программы «Оператор» в «Дополнительном меню пользователя» (Рис. 86) (вызывается нажатием на «» в верхней части окна) предусмотрен пункт «Конфигурация и настройки АРМ».

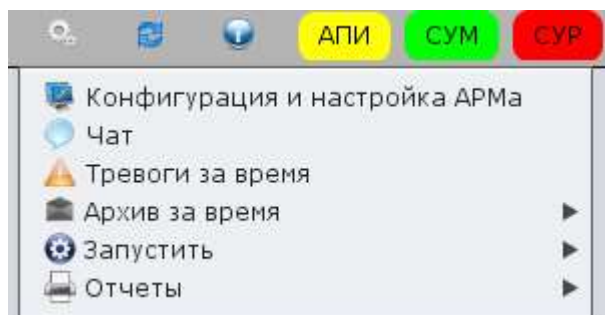


Рис. 86

9.1.2. В открывшемся окне выбрать пункт «Настройки программы» (Рис. 87).

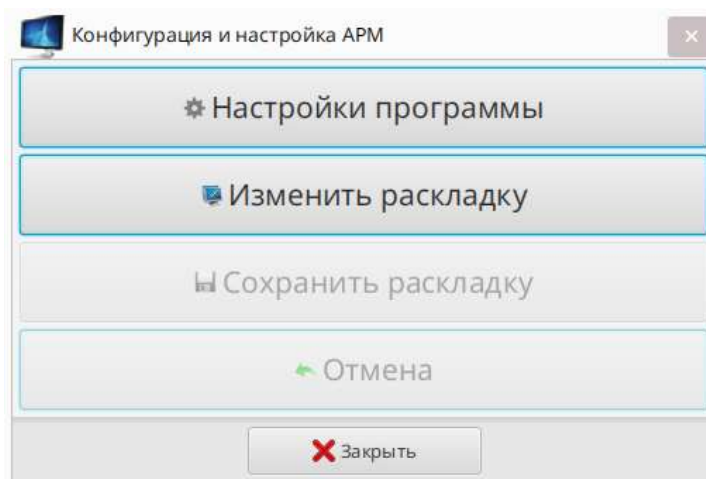



Рис. 87

9.1.3. В левой части окна (Рис. 88) представлен перечень вкладок, сконфигурированных в программе оператор, в правой части представлены общие настройки и перечень функционала для каждой панели, который можно сделать видимым (в главном меню, или на вкладке, или по нажатию кнопки «» на любой из панелей). Для активации функционала

необходимо установить галочку в поле. Если галочка не установлена, то функционал будет недоступен. Данная функция доступна только пользователю с правами администратора.

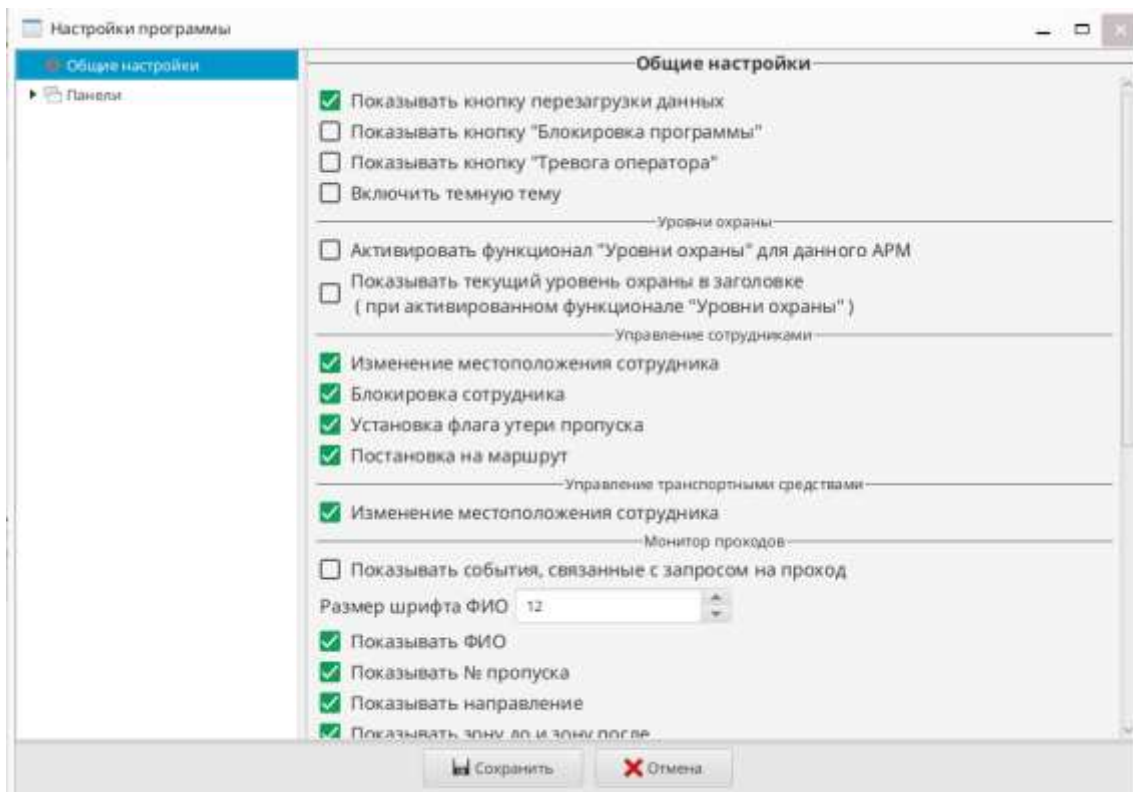



Рис. 88

9.2. Окно «Общие настройки»

9.2.1. При установке галочки «Показывать кнопку перезагрузки данных» кнопка «» будет отображаться в главном окне программы;

9.2.2. Показывать кнопку «Блокировка программы» – при установке данной галочки на панели появится кнопка «Блокировка программы», которая необходима, если оператору нужно покинуть рабочее место без сдачи смены;

9.2.3. «Показывать текущий уровень охраны в заголовке» - при установке данной галочки текущий уровень охраны будет отображен в заголовке программы «Оператор» (Рис. 89)

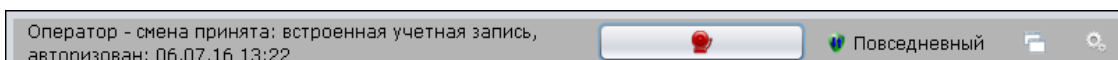


Рис. 89

9.2.4. Установка галочек в полях «Изменение местоположения сотрудника», «Блокировка сотрудника», «Установка флага утери пропуска» и «Постановка на маршрут» позволяет отобразить соответствующие кнопки на панели «Управление сотрудниками» («




»).

9.2.5. В полях блока «Монитор проходов» отмеченная галочками информация будет отображаться на панели «Монитор проходов» при совершении прохода сотрудником.

9.3. Панель «Сообщения»

На этой вкладке отображаются все текущие сообщения с объекта, но их количество не превышает 100 штук.

При установке галочки «Показывать фильтр» (Рис. 90) на вкладке «Сообщения» будет отображена кнопка «».

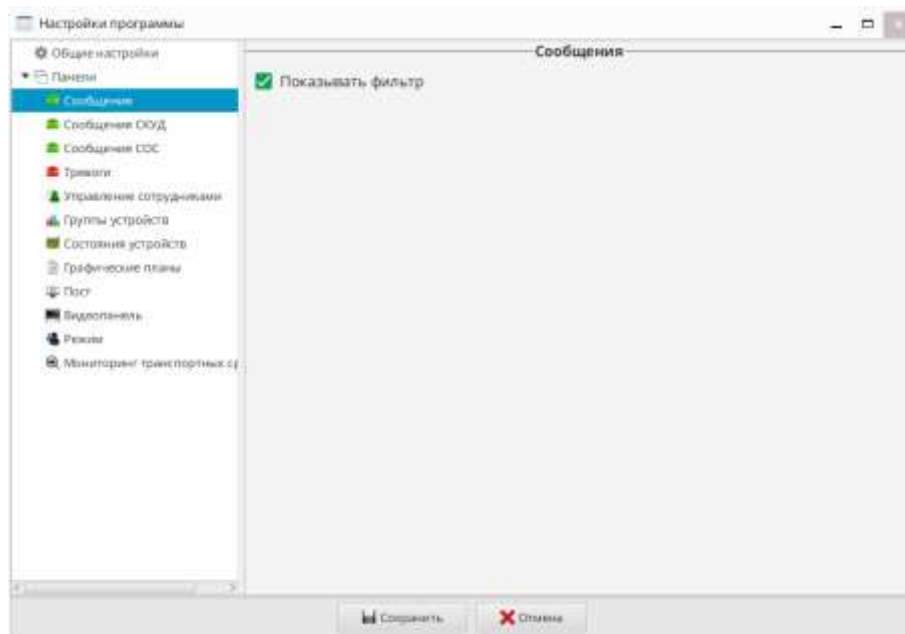


Рис. 90

9.4. Панель «Тревоги»

Это отдельная вкладка только с тревожными сообщениями, которые требуют обработки оператора.

9.4.1. «Возможность групповой обработки тревог» – позволяет проводить обработку сразу нескольких тревог (Рис. 91);

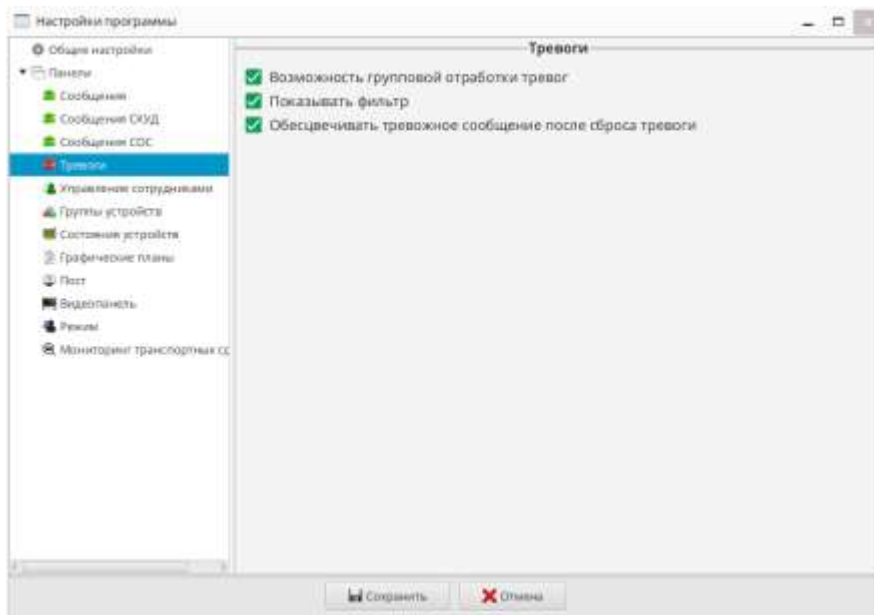


Рис. 91

9.5. Панель «Управление сотрудниками»

На этой панели (Рис. 92) расположен список сотрудников объекта, зоны и группы зон с указанием точного количества сотрудников в каждой зоне. На данной панели можно перевести сотрудника в другую зону, установить утерю пропуска или заблокировать его, а также поставить сотрудника на маршрут.

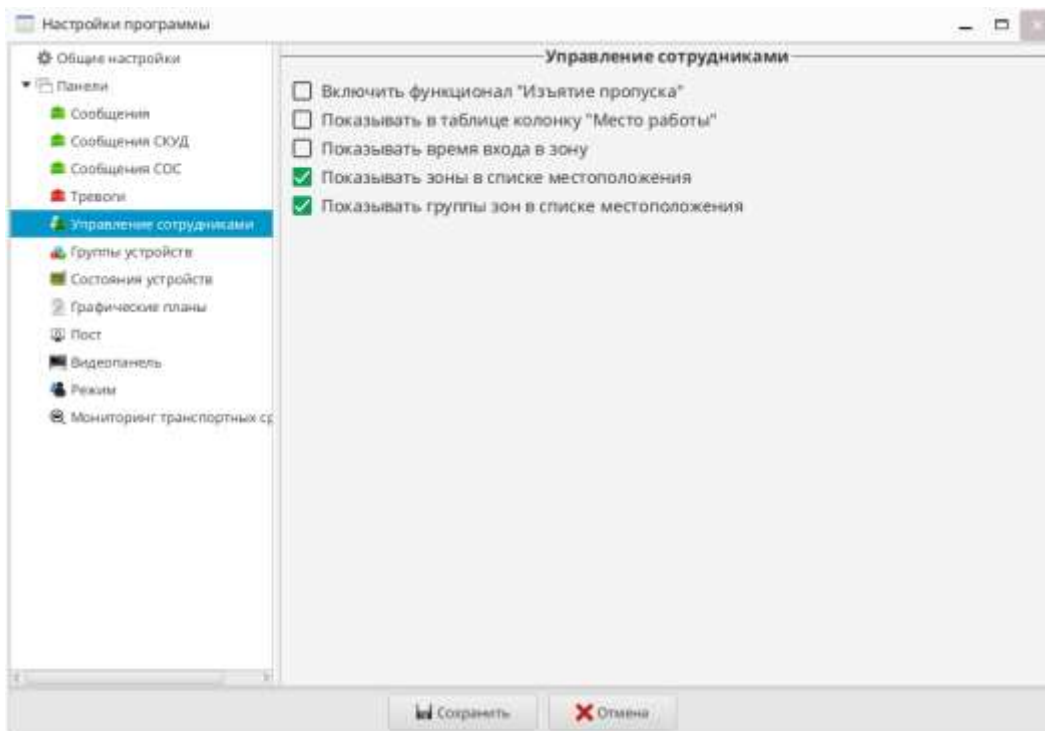


Рис. 92

9.5.1. При установке галочки в поле «Включить функционал «Изъятие пропуска»» в таблице со списком сотрудников (Рис. 93) появится столбец «Изъят»;

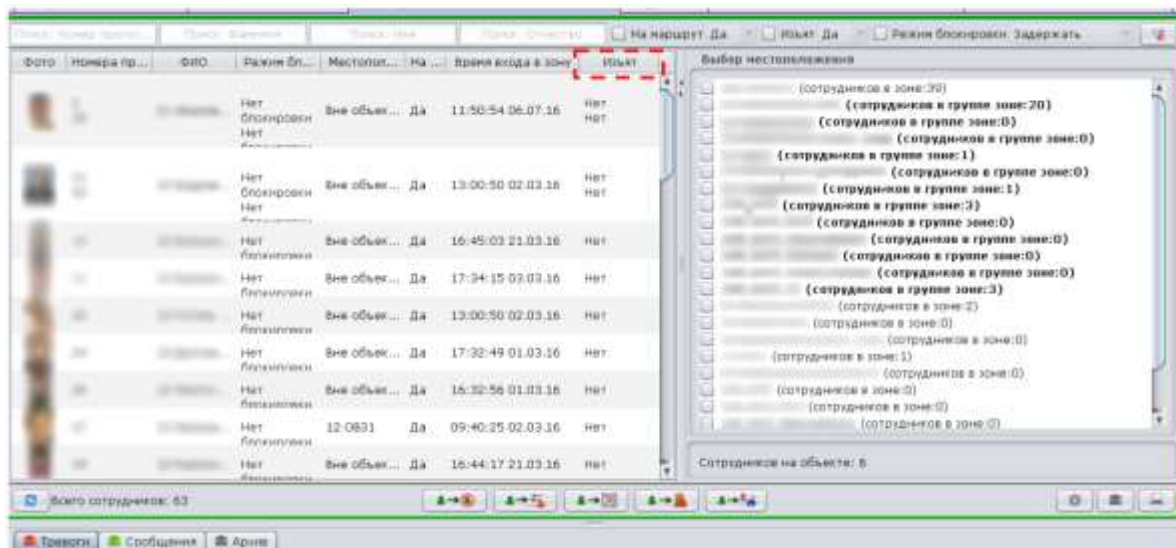


Рис. 93

9.5.2. При установке галочки в поле «Показывать время входа в зону» в таблице со списком сотрудников вместо столбца «Время нахождения в зоне» будет отображаться столбец «Время входа в зону»;

9.5.3. При установке галочки в поле «Показывать в таблице колонку «Место работы»»;

9.5.4. При установке галочек в полях «Показывать зоны в списке местоположения» и «Показывать группы зон в списке местоположения» все зоны и группы зон будут отображаться в списке местоположений (Рис. 94). Если эти галочки снять, то в списке местоположений будет отображаться только зона «Вне объекта».

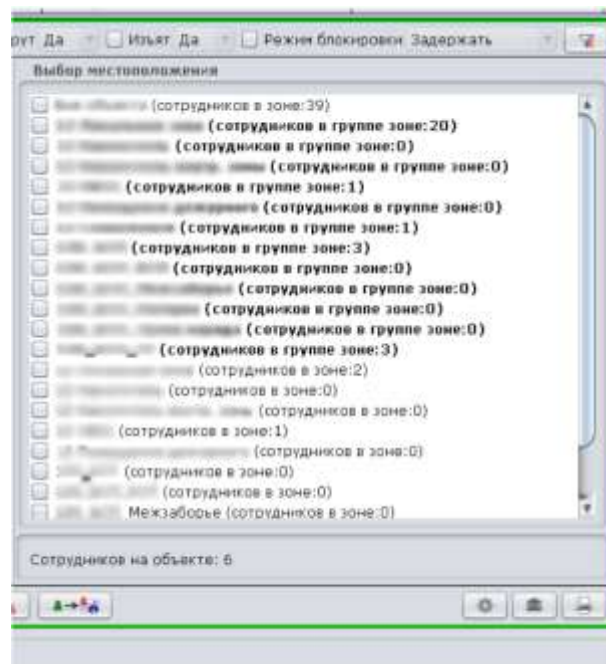


Рис. 94

9.6. Панель «Группы устройств»

На данной панели можно видеть все участки блокирования и производить с ними различные действия, например – посмотреть состояния устройств, поставить/снять с охраны (Рис. 95).

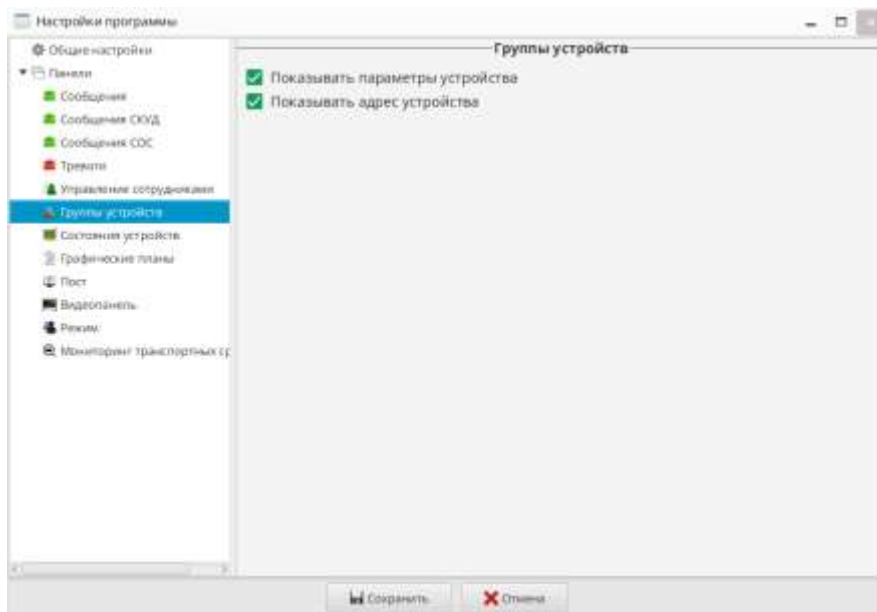


Рис. 95

9.7. Панель «Состояние устройств»

На этой панели отображается состояние выбранного устройства (Рис. 96).

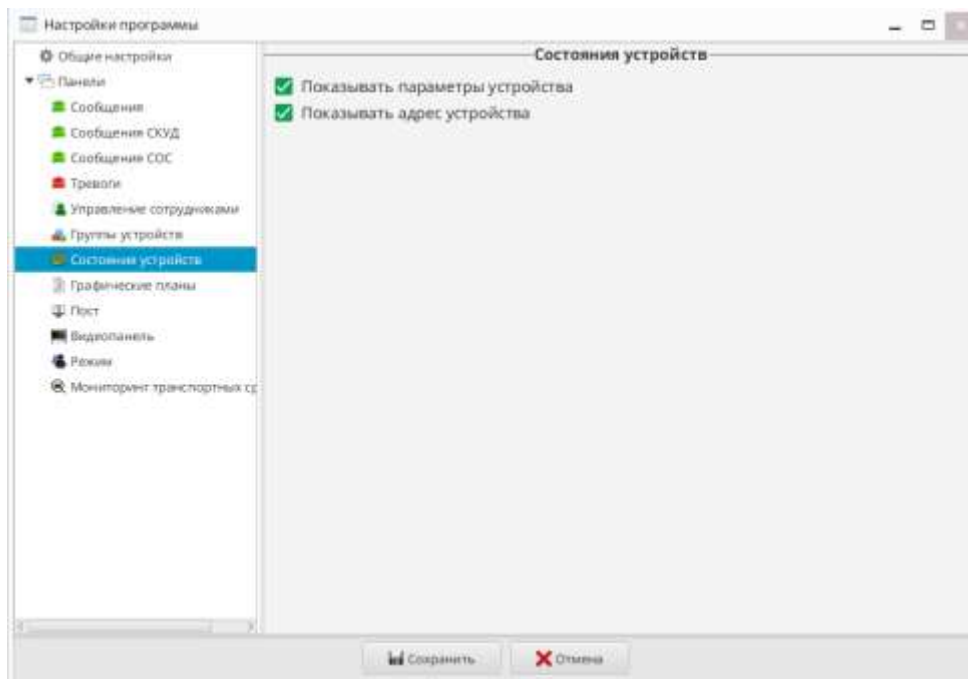


Рис. 96

9.8. Панель «Графические планы»

На этой панели отображаются графические планы выбранных площадок объекта:

1) при установке галочки в поле «Переключать планы по приходу тревоги» (Рис. 97) при появлении тревожного сообщения на панели автоматически будет открываться план с тревожным устройством;

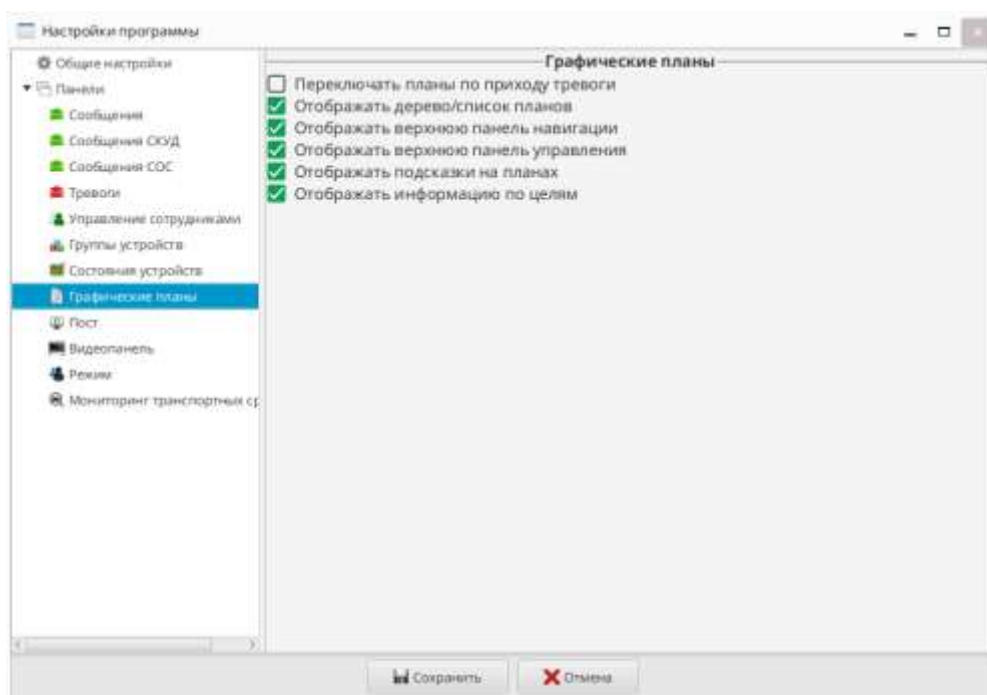

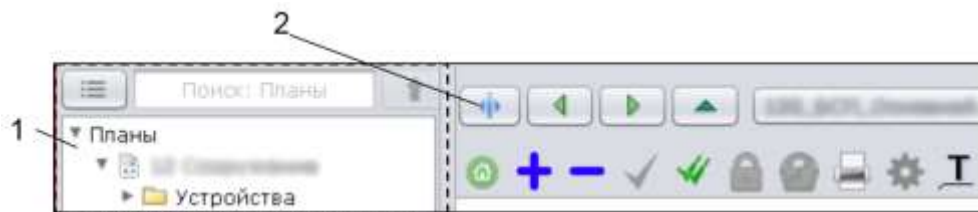


Рис. 97

2) при установке галочки в поле «Отображать дерево/список планов» на панели будет отображаться блок «Планы» (перечень планов может быть представлен в виде списка или в виде дерева) и кнопка «Отообразить/скрыть список планов» «» (Рис. 98).



- 1 Блок «Планы»
- 2 Кнопка «Отообразить/скрыть список планов»

Рис. 98

3) при установке галочек в полях «Отображать верхнюю панель навигации» и «Отображать верхнюю панель управления» данные блоки будут отображаться на панели «Графические планы» (Рис. 99).



- 1 Блок «Панель навигации»
- 2 Блок «Панель управления»

Рис. 99

9.9. Панель «Пост»

Это отдельная панель, дающая возможность санкционировать проходы. Ее можно настроить отдельно всплывающим окном при конфигурировании системы.

9.9.1. Вкладка «Личные данные»

При совершении прохода на экран будут выводиться те личные данные сотрудника, напротив которых установлена галочка (Рис. 100).

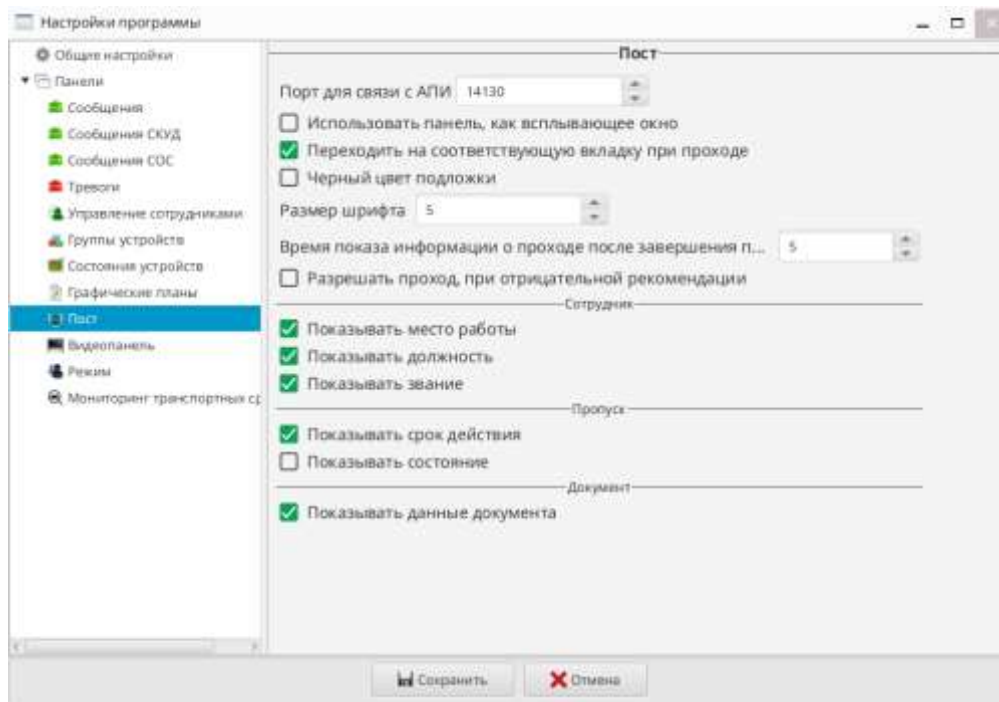


Рис. 100

9.10. Панель «Монитор проходов»

Это панель, на которую добавляются точки доступа по требованиям объекта. В процессе прохода сотрудника через точку доступа на экране будут отображаться данные о сотруднике, прошедшем через точку доступа. Эта информация остается на экране до прохода другого сотрудника через эту точку доступа.

При установке галочки в поле «Показывать ленту проходов с тревогами» тревожные сообщения о проходах будут оставаться на панели «Монитор проходов». В блоке «Настройки ленты проходов» галочками выбираются необходимые для отображения данные.


10. НАСТРОЙКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА

Настройка пользовательского интерфейса для операторов системы должна выполняться администраторами безопасности. При этом следует учитывать требования нормативных документов по защите информации. Видимость и доступность вкладок, органов управления и пунктов меню для каждого оператора должна назначаться в соответствии с его функциональными обязанностями. Для устранения возможности создания несанкционированных скрытых каналов обмена между пользователями следует, руководствуясь правилами назначения и редактирования параметров ролей, представленными в п. 7.1.3 осуществлять:

- разделение ролей пользователей по управлению аппаратурой АСФЗ;
- разделение ролей пользователей по просмотру сообщений от периферийной аппаратуры АСФЗ;
- включение режима группового управления устройствами.

Главное окно программы «Оператор» представляет собой набор вкладок, каждая из которых отвечает за определенный функционал.

Количество рабочих окон программы «Оператор» и набор функциональных вкладок каждого может отличаться и конфигурируется по требованиям объекта.

10.1. Для настройки пользовательского интерфейса дежурного в «Дополнительном меню пользователя» (вызывается нажатием на «» в верхней части окна) предусмотрен пункт «Конфигурация и настройка АРМ» (Рис. 101).

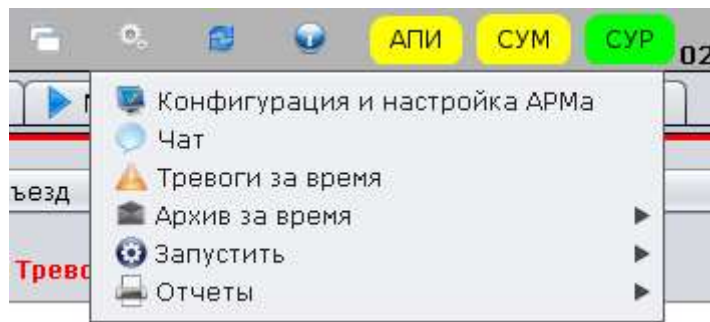


Рис. 101

10.2. В открывшемся окне выбрать команду «Изменить раскладку».

10.3. В левой части окна настройки интерфейса (Рис. 102) в поле «Виды» приведено два вида окна программы «Нормальный (по умолчанию)» и «Тревожный», для каждого из которых можно создать свой набор панелей.

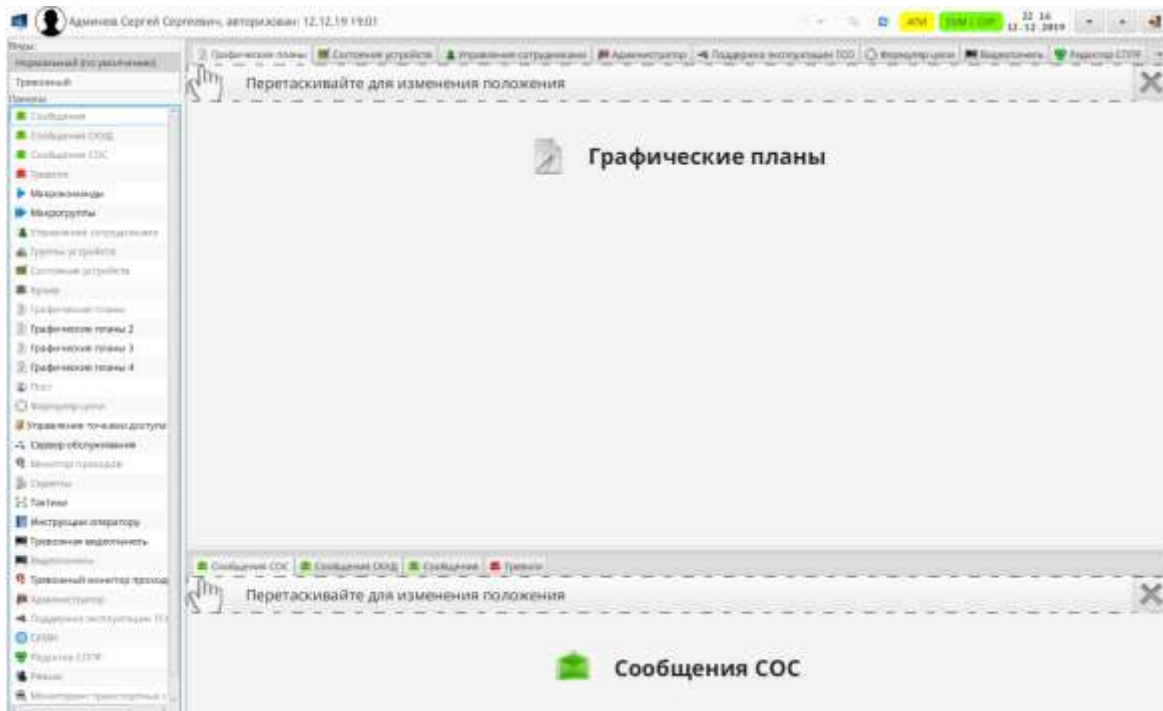


Рис. 102


10.4. В следующем поле «Панели» приведен перечень всех функциональных панелей, доступных для отображения в рабочем окне.

Для расположения нужной панели на экране необходимо левой кнопкой мыши выделить её название и, удерживая кнопку перетащить в

область рабочего окна. Для фиксации панели на экране отпустить левую кнопку мыши.

10.5. Для расположения следующей панели аналогичным образом перетащить её левой кнопкой мыши на экран, ориентируясь при этом на подсвечиваемую область.

10.6. При перетаскивании следующей панели в уже занятую другой панелью область образуется вкладка, таким образом можно перетащить в ту или иную область необходимое количество рабочих панелей.

10.7. Для удаления панели предназначена кнопка «» («Убрать панель») в правом верхнем углу каждой панели.


10.8. После того как все рабочие панели расположены в нужном порядке, необходимо сохранить конфигурацию рабочего окна оператора, для этого:

- 1) вызвать «Дополнительное меню пользователя»;
- 2) в открывшемся диалоговом окне выбрать «Сохранить раскладку» для сохранения внесенных изменений расположения панелей;
- 3) для вступления в силу изменений конфигурации рабочего окна, необходимо сдать и снова принять смену в программе «Оператор».

11. НАСТРОЙКА ВИДЕОПАНЕЛЕЙ

11.1. Переход в режим настройки

Настройка видеопанелей состоит из двух этапов. Первый этап – настройка раскладки, второй – размещение видеокамер в ячейках.

Для перехода в режим настройки видеопанели нажать на кнопку «» (Рис. 103). Данная кнопка доступна, если вход в программу «Оператор» осуществлен пользователем с правами администратора.

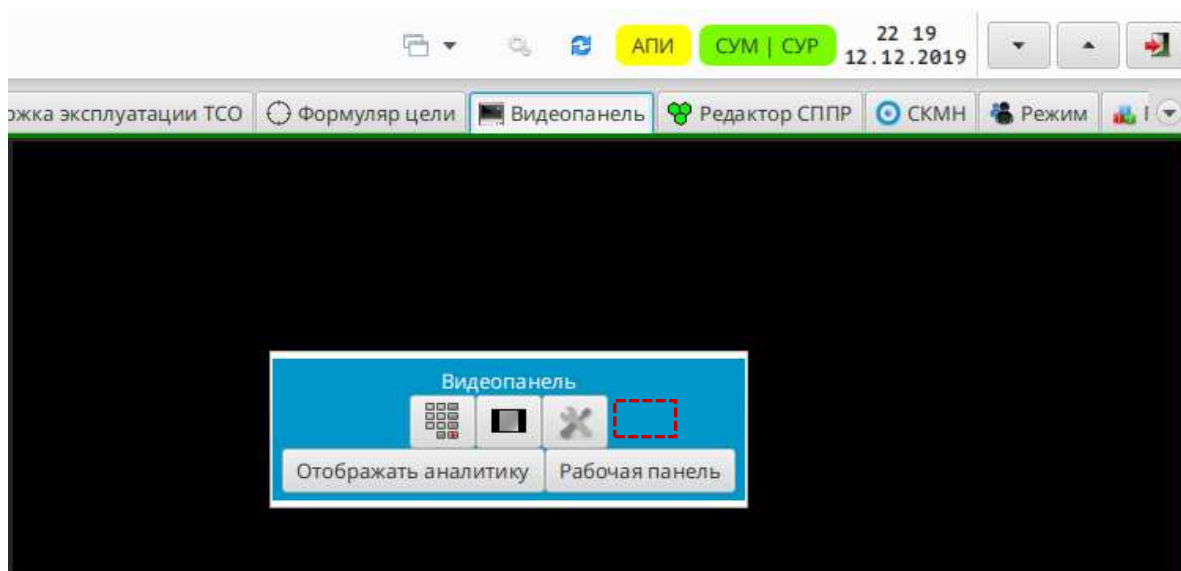
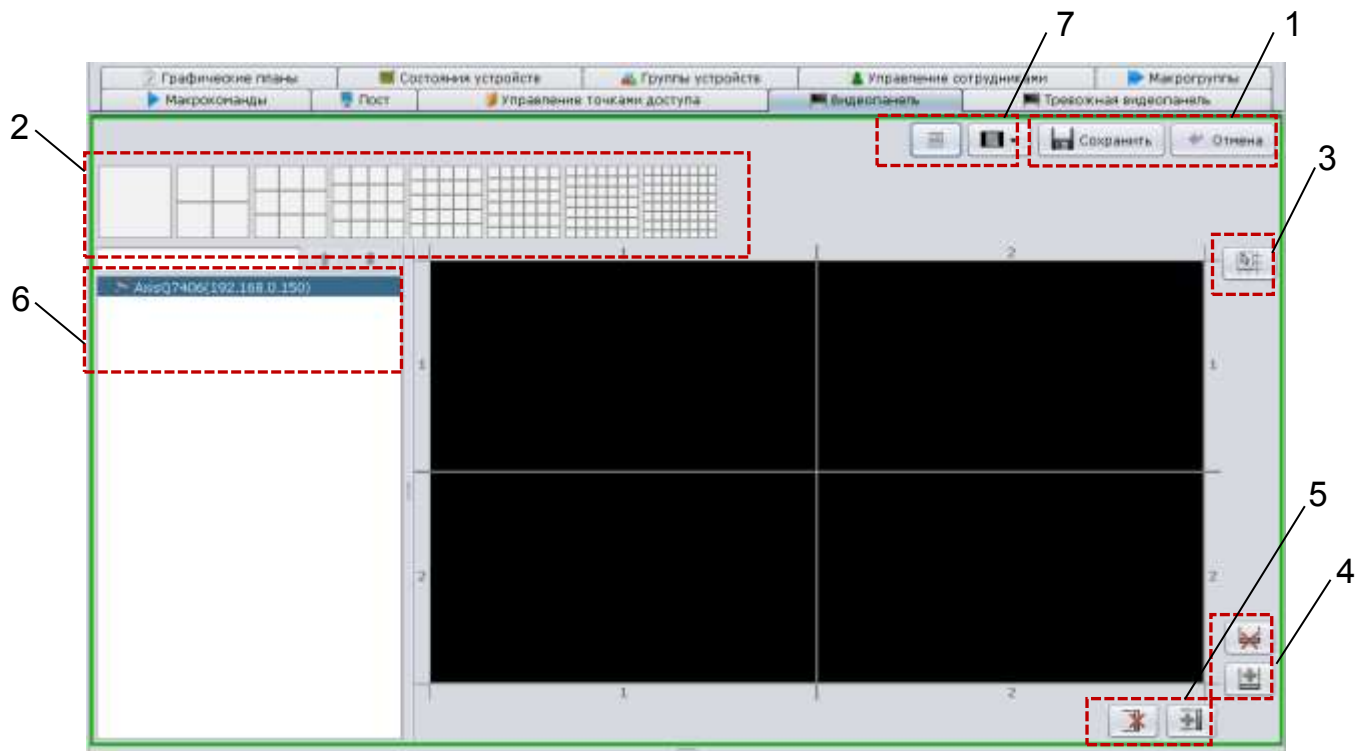


Рис. 103

Режим настройки видеопанели позволяет менять следующие параметры:

- 1) выбирать и редактировать раскладку видеокамер;
- 2) располагать камеры на раскладке.

Общий вид видеопанели в режиме настройки приведен на Рис. 104.



- 1 Кнопки отменить/сохранить изменения в конфигурации видеопанели
- 2 Варианты сеток количества камер на видеопанели
- 3 Режим изменения размеров ячеек камер
- 4,5 Кнопки добавить/удалить столбец/строку
- 6 Перечень камер
- 7 Кнопки задания соотношения сторон и связи видеопанели с группами устройств

Рис. 104

11.2. Настройка раскладки

11.2.1. Чтобы задать раскладку видеокамер необходимо использовать кнопки поз. 2, 3, 4 и 5 (см. Рис. 104). В поле поз. 2 представлен набор стандартных раскладок для быстрого выбора подходящего варианта (примеры - Рис. 105 и Рис. 106).

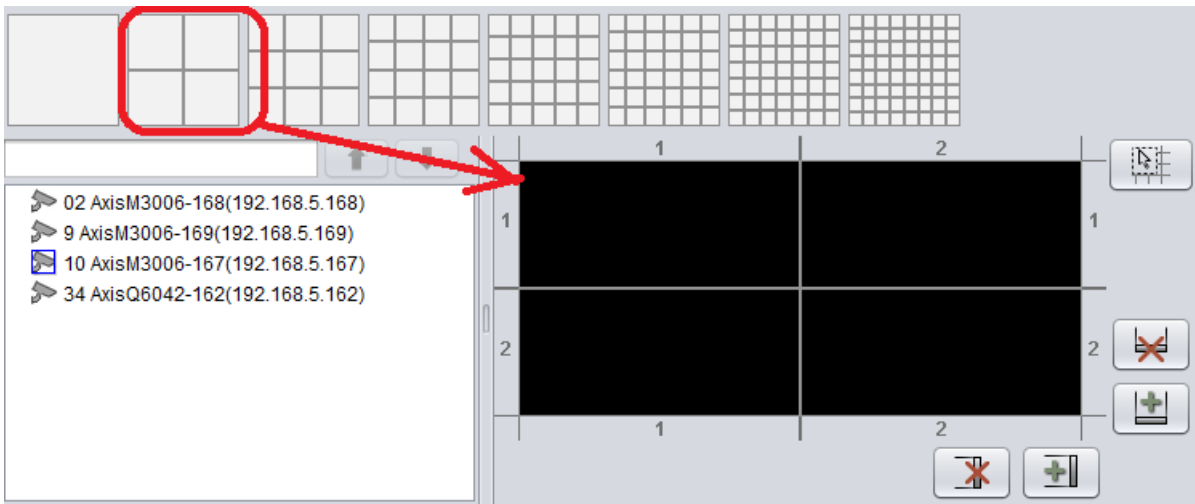


Рис. 105

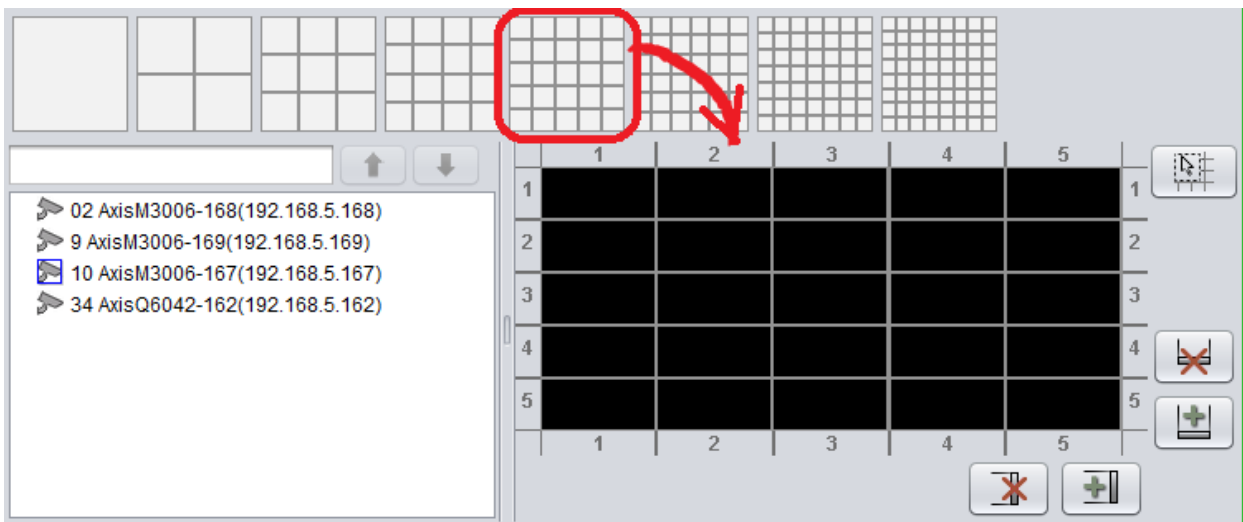






Рис. 106

11.2.2. С помощью групп кнопок поз.4 и поз.5 можно добавлять/удалять ряды или столбцы. При нажатии кнопки «» («Удалить строку») происходит удаление одного ряда на раскладке (Рис. 107). Аналогично с кнопками «» («Удалить столбец») и «», «» («Добавить строку/столбец»).

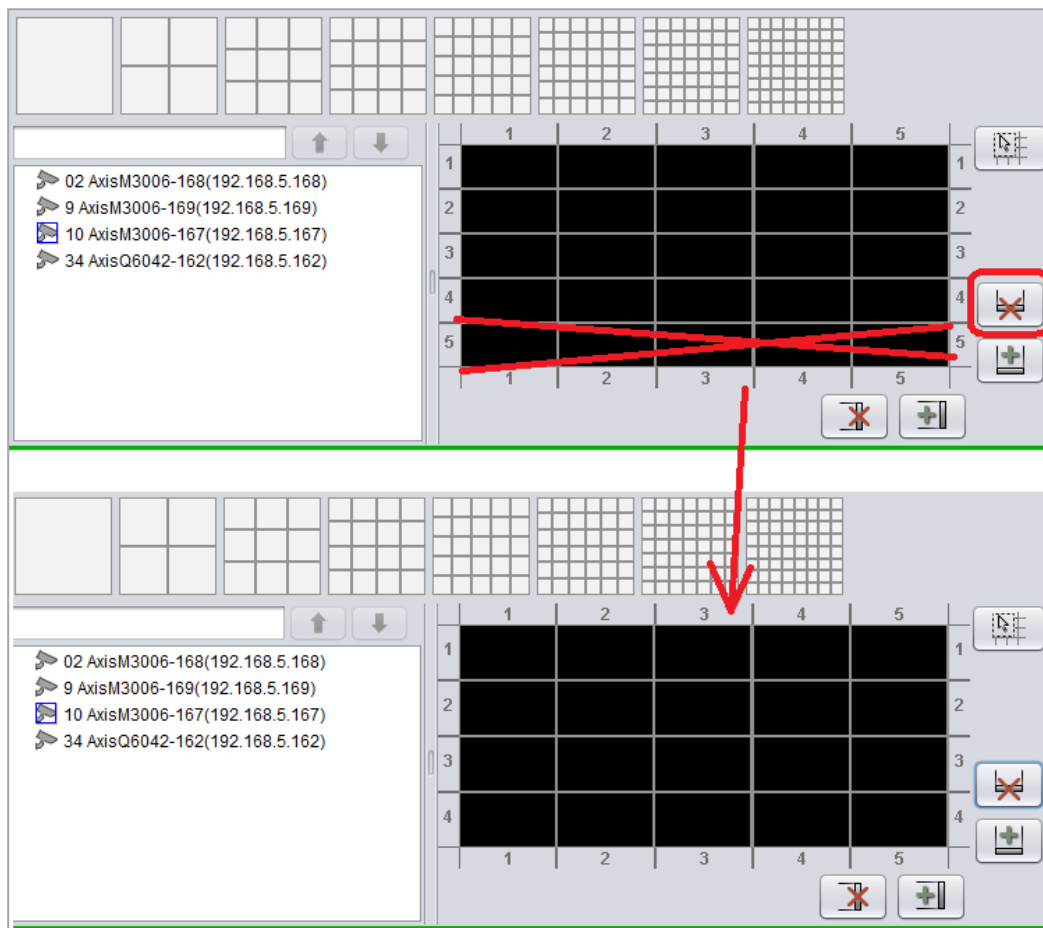
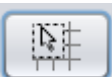


Рис. 107

11.2.3. Для случая необходимости сделать раскладку с разными размерами ячейки предназначена кнопка поз. 3 (см. Рис. 104).

11.2.4. Чтобы выборочно отредактировать размер ячеек, например объединить ячейки, выполнить следующие действия:

- 1) нажать на кнопку «»;
- 2) выделить удерживая левую кнопку мыши ячейки для объединения в одну ячейку;
- 3) после того, как кнопка мыши будет отпущена группа выбранных ячеек преобразуется в одну (Рис. 108).

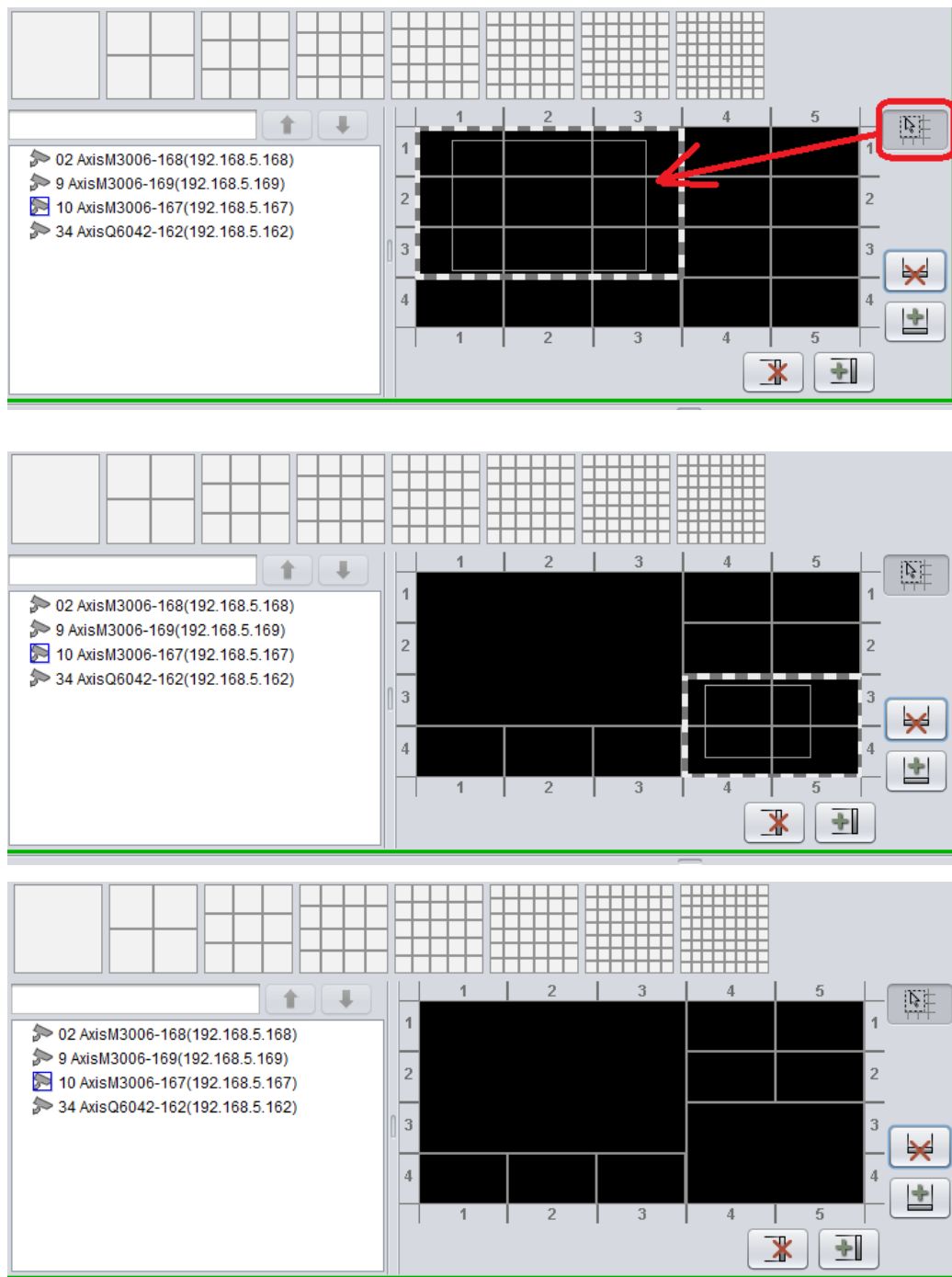


Рис. 108

11.2.5. Если необходимо разбить большую ячейку на несколько, необходимо в режиме редактирования ячеек нарисовать, удерживая левую кнопку мыши, ячейку внутри той, которую необходимо разбить. После чего ячейка будет разбита на несколько в соответствии с размерами сетки раскладки (пример - Рис. 109).

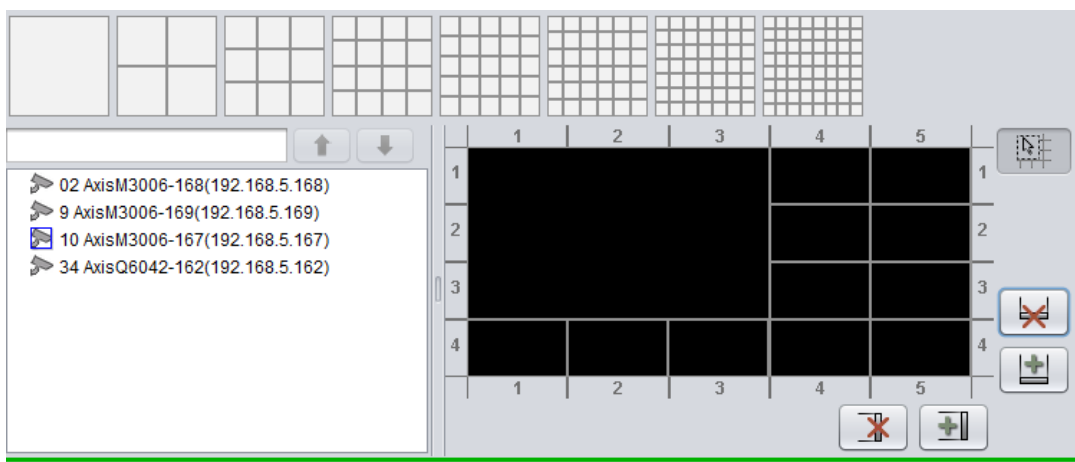
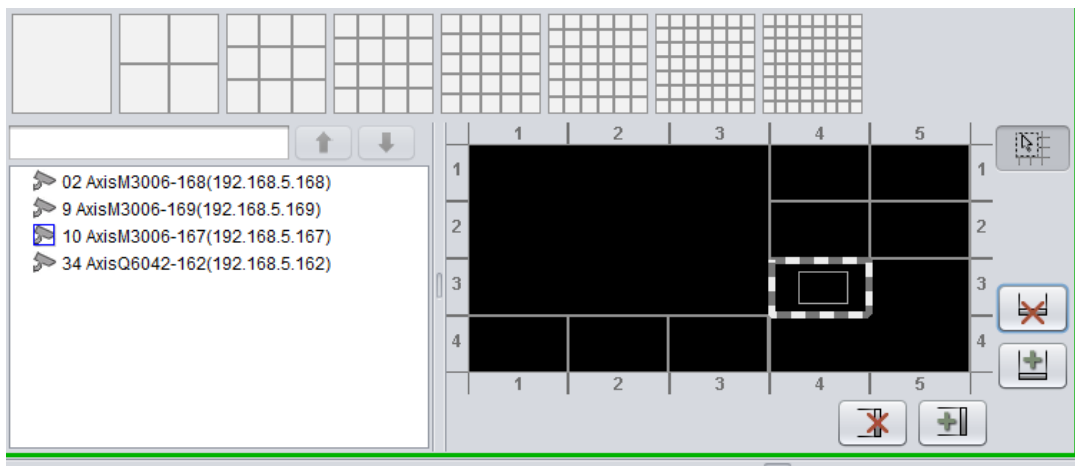



Рис. 109

11.2.6. По окончании процедуры объединения/разбивки ячеек раскладки нажать на кнопку «», чтобы выйти из режима редактирования.

11.3. Расположение камер на видеопанели

11.3.1. После создания раскладки необходимо перейти ко второму этапу настройки – расположение камер на видеопанели.

Например, сформирована раскладка, представленная на Рис. 110.

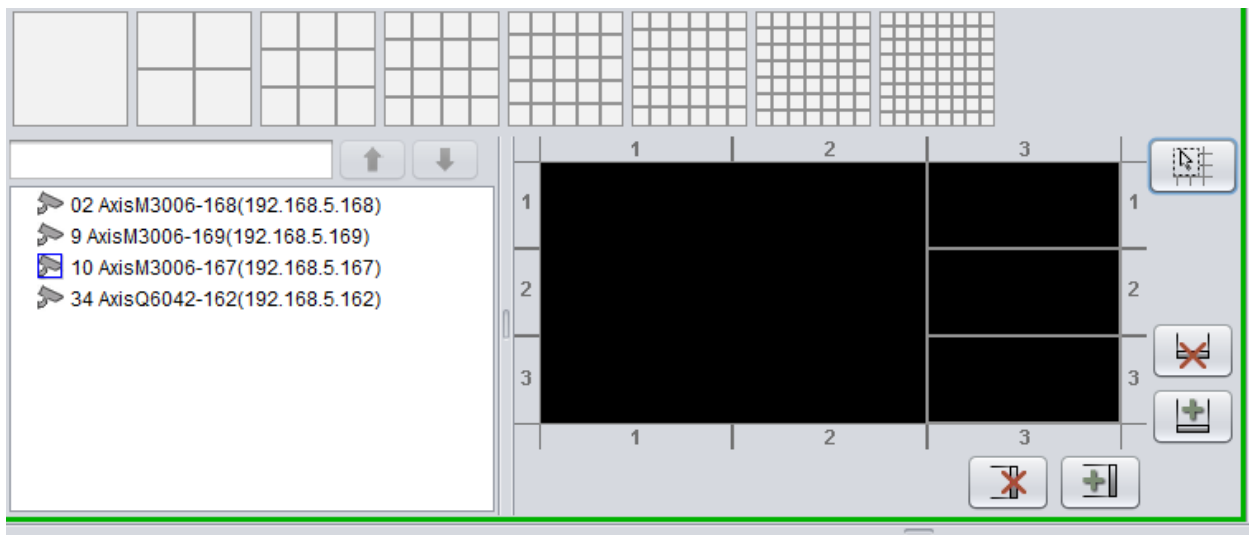


Рис. 110

11.3.2. В списке камер слева перечислены все камеры, которые заведены в системе и к которым подключен оператор. Синим квадратом обведены иконки тех камер, которые уже добавлены на панели.

Например, камера «10 AxisM3006-167» уже расположена на другой видеопанели.

11.3.3. Для добавления камеры в ячейку перетащить её мышкой из списка слева на раскладку. При этом имя камеры будет выделено жирным шрифтом и изображение с нее будет отображаться в ячейке (Рис. 111).

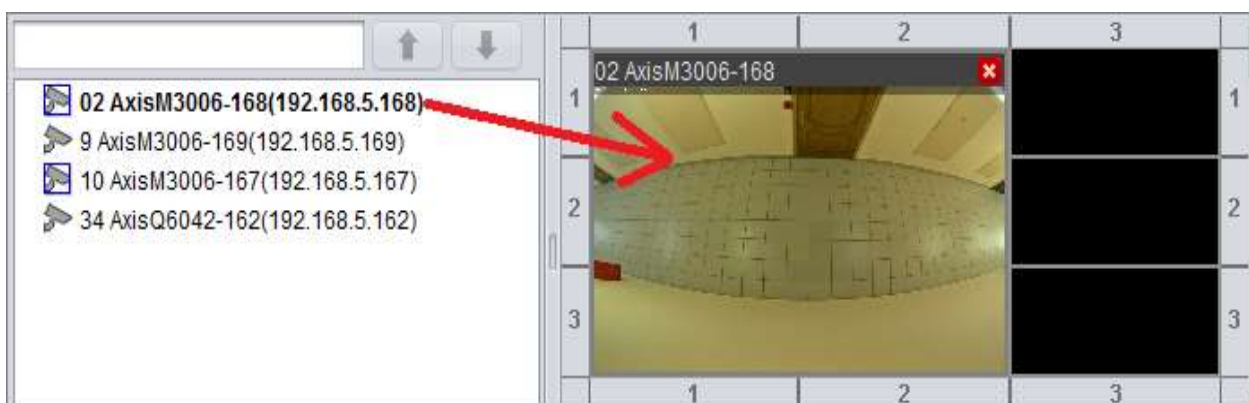


Рис. 111

11.3.4. Аналогичным образом все камеры располагаются в ячейках видеопанели (Рис. 112).

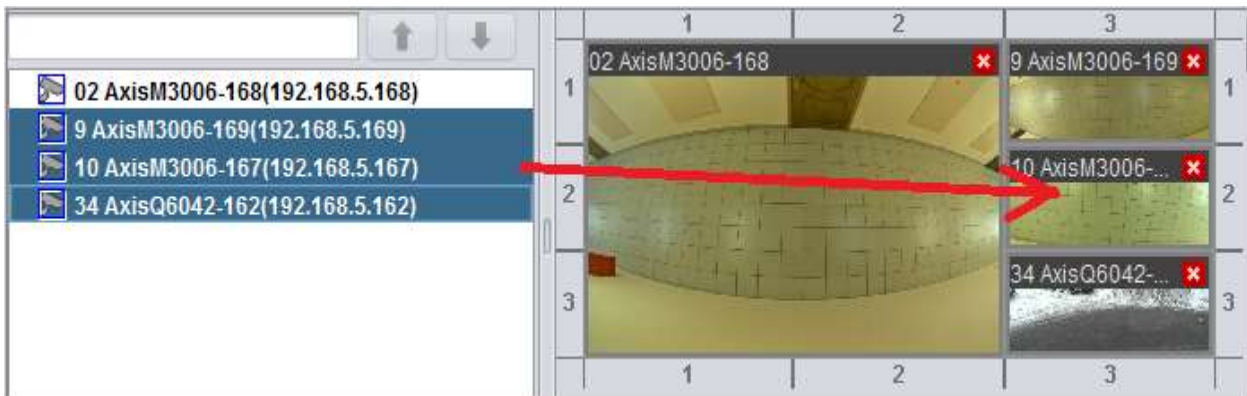



Рис. 112

11.3.5. Для удаления камеры с раскладки предназначена кнопка красный крестик в правом верхнем углу ячейки. После нажатия на него камера удаляется с ячейки и в списке имя снова перестает выделяться жирным шрифтом (Рис. 113).



Рис. 113

11.3.6. Кроме добавления камер из списка их также можно менять местами, перемещая изображение между ячейками. Например, можно переместить камеру «10 AxisM3006-167» с ячейки 2:3 в ячейку 3:3. Для этого камеру нужно перетащить мышкой.

Примечание – Менять расположение камер на раскладке можно только при выключенном режиме редактирования ячеек – кнопка «» должна быть отжата. В противном случае будут редактироваться ячейки и камеры будут распределяться между ними непредсказуемым образом.

11.3.7. Чтобы добавить на ячейку несколько камер необходимо перетаскивать камеры, удерживая клавишу «Ctrl». Если в одну ячейку добавлено больше одной камеры, то на ячейке с изображением


добавляется ещё одна кнопка «» (Рис. 114), открывающая окно «Упорядочивание камер» (Рис. 115).



Рис. 114

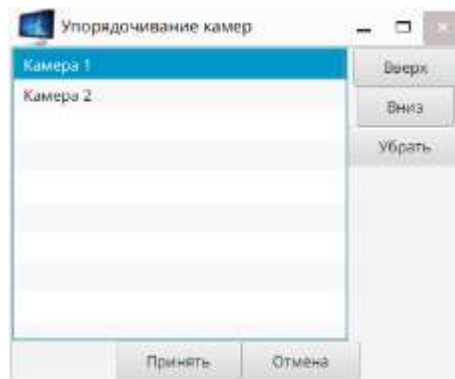



Рис. 115

В окне отображены имена всех камер, расположенных в этой ячейке. Можно изменять их порядок с помощью кнопок «Вверх», «Вниз». Кнопка «Убрать» предназначена для удаления выбранной камеры из ячейки.

Порядок камер в данном списке отражает последовательность, в которой будут меняться камеры в режиме наблюдения в ячейке.

12. НАСТРОЙКА ТРЕВОЖНОЙ ВИДЕОПАНЕЛИ

12.1. Общие сведения

12.1.1. Для настройки тревожной видеопанели в программе «Оператор» перейти на вкладку «Тревожная видеопанель» и вызвать правой кнопкой мыши меню, в котором выбрать «».

12.1.2. Открывается окно с настройкой тревожных панелей, которое позволяет настроить сразу все тревожные панели на АРМ.

12.1.3. Для настройки тревожной панели нужно задать как минимум одно правило отображения, при этом следует учесть, что:

1) каждое правило отображения связывает несколько тревожных панелей в группу и применяет к этой группе выбранные фильтры. Это означает, что можно задать одно правило для двух тревожных панелей, и поступающие тревоги будут распределяться по этим панелям. При этом каждая группа панелей будет показывать только определенные камеры.

2) каждое правило содержит в себе список тревожных панелей, к которым применяется. Нельзя добавить тревожную панель более чем в одно правило.

12.1.4. Каждое правило содержит два фильтра – по камерам и по типу события.

12.1.4.1. Фильтр по камерам может быть двух типов:

- 1) Без фильтра – на панели могут отображаться все камеры;
- 2) Фильтр по группам камер – на панели могут отображаться только камеры, входящие в указанные группы камер (группа камер – это тип групп устройств в СУМ, как «Участок блокирования» и «Участок освещения»).

12.1.4.2. Фильтр по типу событий может принимать три значения:

- 1) Тревоги и события – группа панелей отображает видео и по тревоге, и по событию;

2) Только тревоги – группа панелей отображает видео только по тревоге;

3) Только события – группа панелей отображает видео только по событию.

12.1.4.3. Для каждой тревожной панели можно задать максимальное количество одновременно показываемых тревожных камер. По умолчанию это число равно 20, но можно изменять его от 1 до 40. Если количество тревожных камер превысит порог, то они будут размещаться в ячейках уже показываемых камер, попеременно меняясь местами.

12.1.4.4. Если при запуске программы «Оператор» настройки для тревожных панелей не будут найдены, то будет автоматически сформировано правило:

Фильтр по камерам	Без фильтра
Фильтр по типам событий	Тревоги и события
Список тревожных панелей	Тревожная панель 1 макс = 20

12.1.4.5. Если нет ни одного работающего правила для панелей, то, как и в случае отсутствия настроек, автоматически формируется правило:

Фильтр по камерам	Без фильтра
Фильтр по типам событий	Тревоги и события
Список тревожных панелей	Тревожная панель 1 макс = 20

12.2. Примеры вариантов настройки тревожных панелей

12.2.1. Один тревожный монитор и один монитор для отображения проходов.

Для такого варианта настройки нужно задать два правила:

Правило 1

Фильтр по камерам	Без фильтра
Фильтр по типам событий	Только тревоги
Список тревожных панелей	Тревожная панель 1

Правило 2

Фильтр по камерам	Без фильтра
Фильтр по типам событий	Только события
Список тревожных панелей	Тревожная панель 2

12.2.2. Несколько тревожных мониторов, каждый из которых показывают только камеры из определенных групп устройств.

Для такого варианта настройки можно задать три правила:

Правило 1

Фильтр по камерам	Фильтр по группам камер Группа камер Периметр часть 1
Фильтр по типам событий	Тревоги и события
Список тревожных панелей	Тревожная панель 1

Правило 2

Фильтр по камерам	Фильтр по группам камер Группа камер Периметр часть 2
Фильтр по типам событий	Тревоги и события
Список тревожных панелей	Тревожная панель 2

Правило 3

Фильтр по камерам	Фильтр по группам камер Группа камер Периметр часть 3
Фильтр по типам событий	Тревоги и события
Список тревожных панелей	Тревожная панель 3

12.2.3. Несколько тревожных мониторов, которые показывают одну и ту же информацию.

Для такого варианта настройки нужно в список тревожных панелей добавить все тревожные панели, расположенные на этих мониторах. В этом случае при поступлении тревоги будут равномерно заполнять оба монитора, т.е. первая тревога пойдет на первый монитор, вторая пойдет на второй, третья пойдет снова на первый монитор.

Правило 1

Фильтр по камерам	Без фильтра
-------------------	-------------

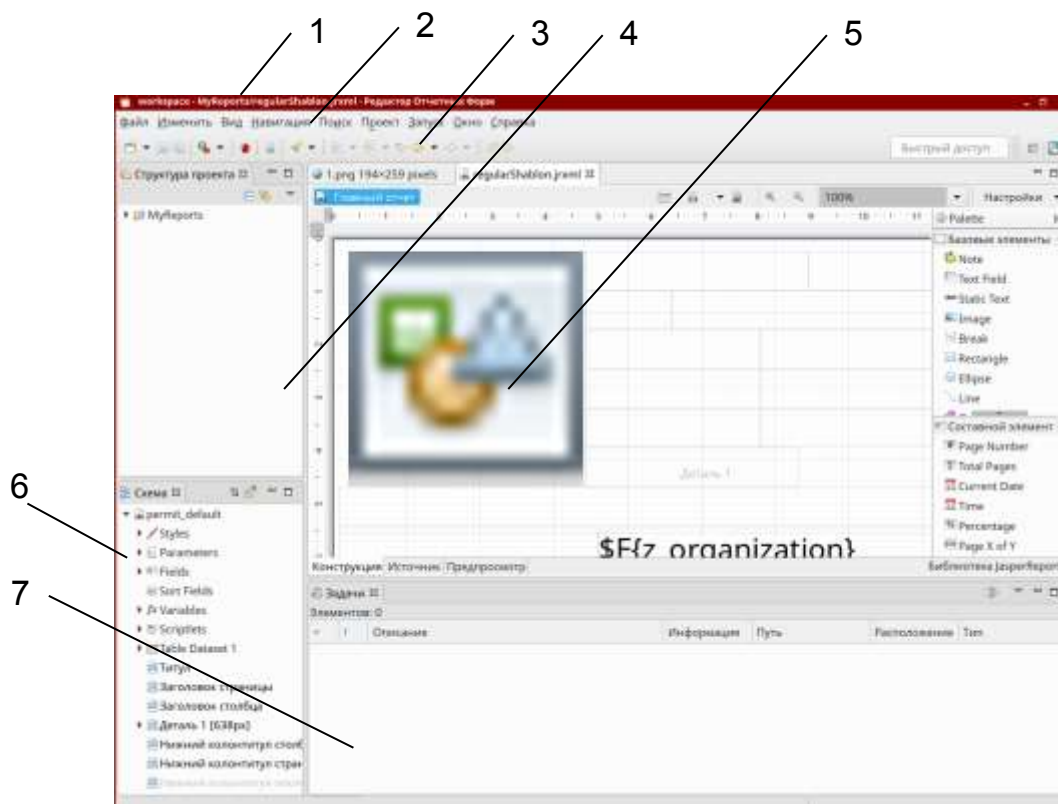
Фильтр по типам событий	Тревоги и события
Список тревожных панелей	Тревожная панель 1 Тревожная панель 2

13. СОЗДАНИЕ ШАБЛОНОВ ПРОПУСКОВ И ОТЧЕТНЫХ ФОРМ

13.1. Основные возможности и общее описание программы

13.1.1. Для создания и редактирования шаблонов отчетных форм и шаблонов пропусков используется программа «Редактор отчетных форм».

13.1.2. Основные элементы главного окна программы «Редактор отчетных форм» представлены на Рис. 116.



- 1 Заголовок программы
- 2 Главное меню программы
- 3 Панель инструментов
- 4 Панель «Структура проекта»
- 5 Окно разработки дизайна шаблона
- 6 Панель «Схема отчета»
- 7 Панель «Свойства»

Рис. 116

13.1.3. Главное меню программы поз. 2 содержит список команд, переводящих программу в соответствующий режим работы.

13.1.4. Меню «Файл» содержит основные команды для работы с файлами.


13.1.5. Меню «Изменить» содержит основные команды для редактирования файла шаблона.


13.1.6. Меню «Вид» содержит команды для настройки интерфейса программы.


13.1.7. Меню «Просмотр» содержит команды для предварительного просмотра созданного шаблона пропуска.


13.1.8. Меню «Окно» содержит команды управления размещением панелей в главном окне программы.


13.1.9. На панели инструментов могут располагаться следующие кнопки:

– «» — кнопка «Сохранить», позволяет сохранить изменения в шаблоне пропуска;

– «» — кнопка «Вырезать», позволяет вырезать выделенный элемент (изображение, метку) текущего шаблона пропуска в буфер обмена (для последующей вставки либо удаления);

– «» — кнопка «Копировать», позволяет копировать выделенный элемент (изображение, метку) текущего шаблона;

– «» — кнопка «Вставить», позволяет вставить ранее скопированный или выделенный элемент (изображение, метку) в текущий шаблон;

– «» — кнопка «Отменить»/«Вернуть», позволяет отменить/повторить действие с шаблоном.


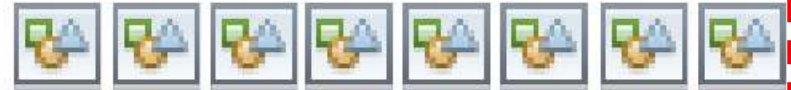
13.2. Выбор параметров страницы шаблона

13.2.1. Общие параметры пропуска

Шаблон пропуска содержит набор статических и динамических элементов.

Статическими элементами шаблона являются постоянные поля, которые вводятся при создании шаблона в виде надписей и составляют саму форму шаблона и являются неизменными для выбранного шаблона, например надписи на пропуске – «Фамилия», «Имя», «Отчество», «Подпись», «Действителен до», «Подпись» и т.д. (Рис. 117).

Динамические элементы шаблона – это поля, которые заполняются данными и изменяются для каждого пропуска (отчетной формы), например, текстовые поля – фамилия, имя, отчество или изображение – фотография сотрудника, которому принадлежит пропуск и т.д.

	№ пропуска:	\$F
	Тип:	$\$F\{z_permit_type_z_name\}$
	Фамилия:	\$F
	Имя:	\$F
	Отчество:	\$F
	Должность:	
		$\$F\{z_position_z_name\}$
Место работы:	$\$F\{z_organization\}$	
<div style="border: 2px dashed red; padding: 2px;">  </div>		
<div style="text-align: right; margin-top: 10px;">3</div>		

- 1 Место фотографии сотрудника
- 2 Место шифра с индексом от 1 до 8
- 3 Место подложки (фона пропуска)

Рис. 117

13.2.2. Редактирование шаблона

13.2.2.1. Создание нового шаблона пропуска наиболее удобно производить путем редактирования стандартного шаблона.

Для этого открыть файл стандартного шаблона пропуска *regularShablon.jrxml*, который устанавливается при установке СУР по пути */usr/Eleron/TobolIPK/ToplevelServer/PrintPermitShablon*. Если работа по изменению шаблона пропуска проводится не на СУР, то папку нужно обязательно скопировать на локальный компьютер.

13.2.2.2. Чтобы отредактировать шаблон пропуска необходимо использовать стандартные инструменты и команды редактирования, которые расположены в контекстном меню для каждого элемента шаблона. Контекстное меню вызывается щелчком правой кнопки мыши по элементу (Рис. 118). В меню присутствуют команды копирования, удаления элементов, редактирования размеров элементов, положения их в области шаблона.

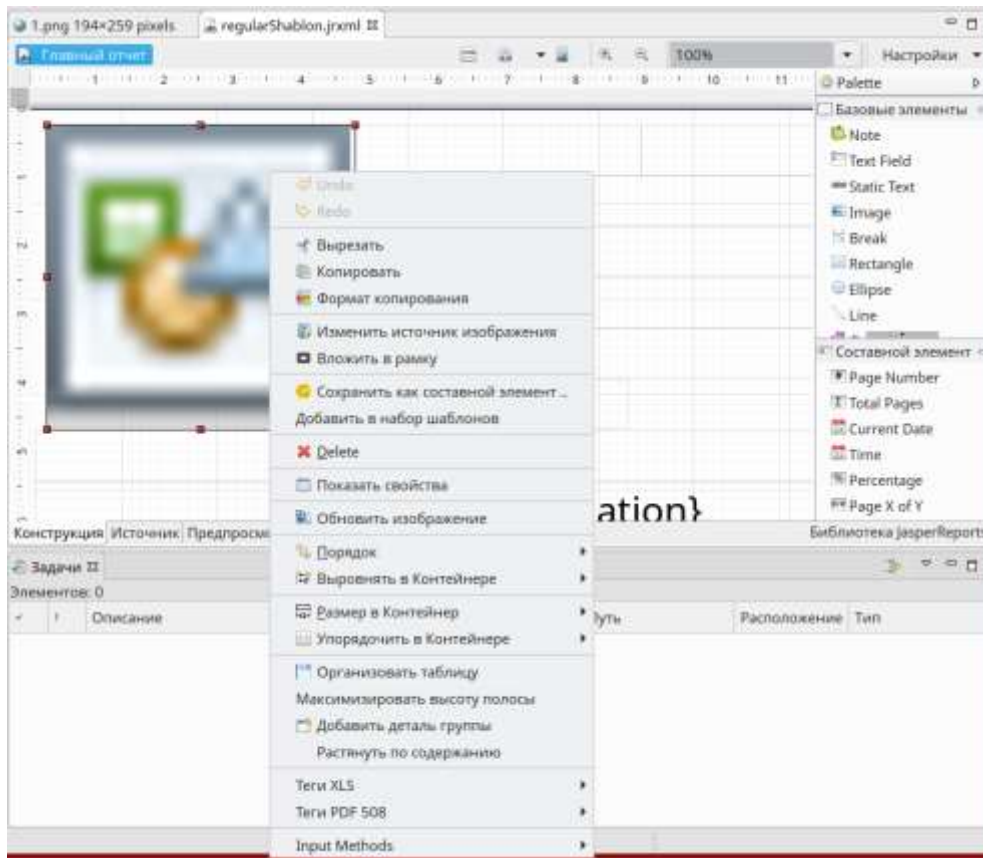
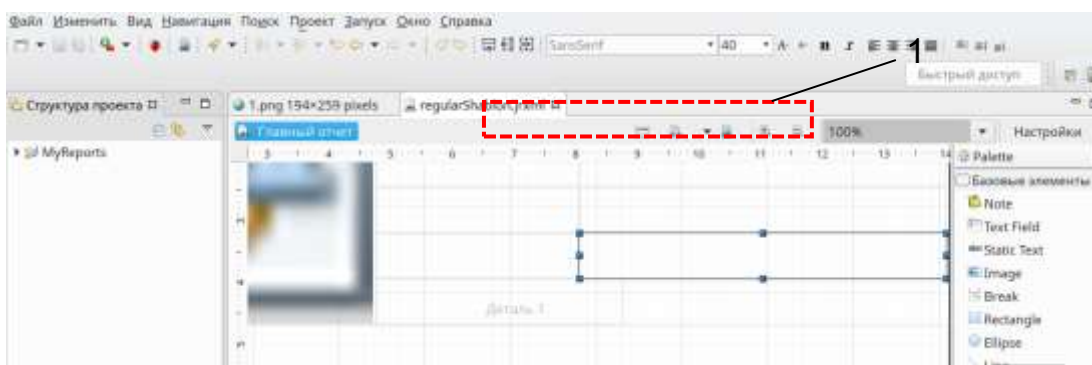


Рис. 118

13.2.2.3. Для редактирования типа и размера шрифта надписей предназначена панель изменения шрифта поз. 1 (Рис. 119).



1 Панель изменения шрифта

Рис. 119

13.2.2.4. Для добавления фона подложки пропуска необходимо перейти на область подложки, выбрать в правой части окна элемент «Изображение» и перетащить в область шаблона. Указать путь к файлу с изображением и нажать кнопку «Открыть».

Важно! Любые графические файлы, которые используются в шаблоне пропуска, необходимо сохранять в формате *png.

13.2.2.5. Разместить изображение подложки, используя команды контекстного меню.

13.2.2.6. Если на шаблон пропуска требуется добавить элемент шифра, то выполнить:

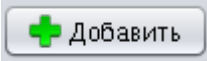
- 1) скопировать и вставить уже существующий элемент;
- 2) затем в блок «Параметры» добавить новый параметр «cipher_№», где № - порядковый номер добавляемого шифра;
- 3) для созданного параметра в блоке «Свойства» в поле «параметры класса» из выпадающего списка выбрать тип «java.lang.Object».

Для предварительного просмотра шаблона пропуска/отчета перейти на вкладку «Предпросмотр».

13.2.2.7. По окончании внесения всех изменений в шаблон пропуска, необходимо нажать кнопку «Составить отчет» и затем сохранить, используя меню «Файл» → «Сохранить как...». Во время сборки отчета образуется файл *.jasper, который используется программой «Режим» в качестве шаблона.

13.3. Подготовка шаблона пропуска к использованию во вкладке «Режим»

Для ввода шаблона печати пропуска в систему необходимо на вкладке «Режим» выбрать меню «Словари» → «Шаблон печати пропусков». Чтобы ввести новый шаблон печати пропуска в открывшемся окне выполнить следующие действия:

1) нажать кнопку « Добавить», в поле «Имя» ввести имя шаблона пропуска (Рис. 120), указать ламинирование каких сторон пропуска необходимо;

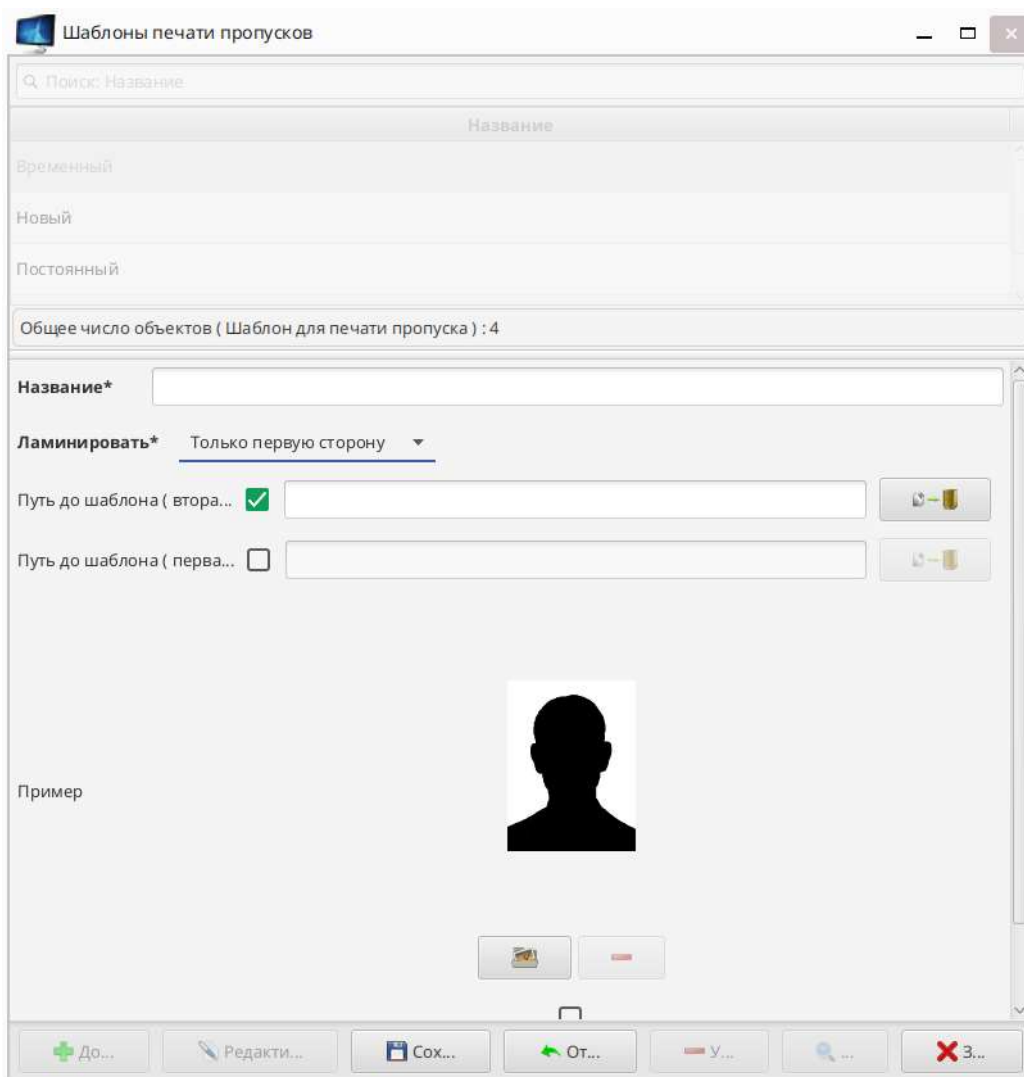




Рис. 120

2) указать путь до шаблона первой и второй сторон пропуска, нажав на кнопку «»;

3) в открывшемся окне (Рис. 121) нажать кнопку «» и указать путь к файлу созданного шаблона пропуска (с расширением *.jasper) на

локальной машине, после чего файл шаблона отобразится в части окна «Клиент»;

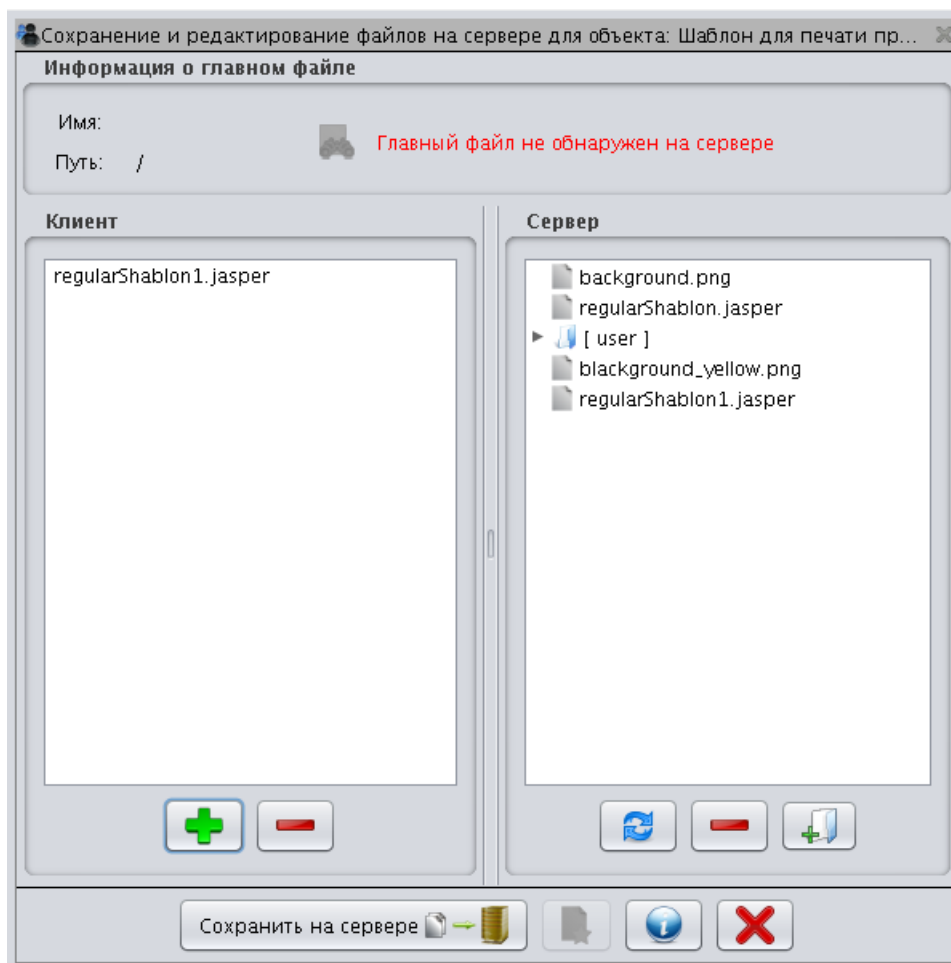
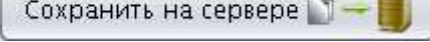


Рис. 121

4) в части окна «Сервер» при необходимости создать новую папку,

используя кнопку «»;

5) нажать кнопку «» и подтвердить в диалоговом окне сохранение файла на сервере, нажав на кнопку «Да» (Рис. 122);

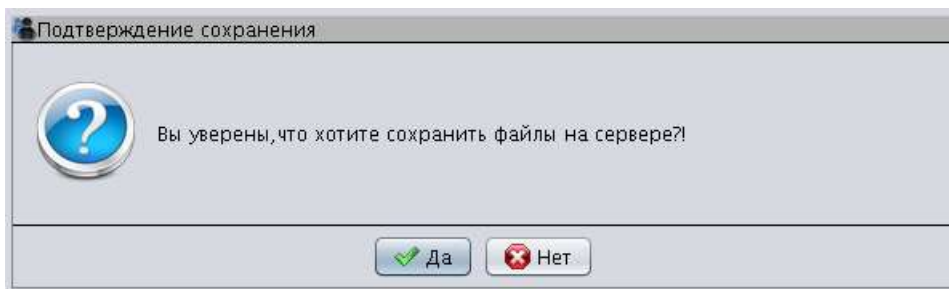



Рис. 122

6) проконтролировать появление файла шаблона в части окна «Сервер» (Рис. 123) и, выбрав переписанный файл шаблона, пометить его как главный, нажав на кнопку «»;

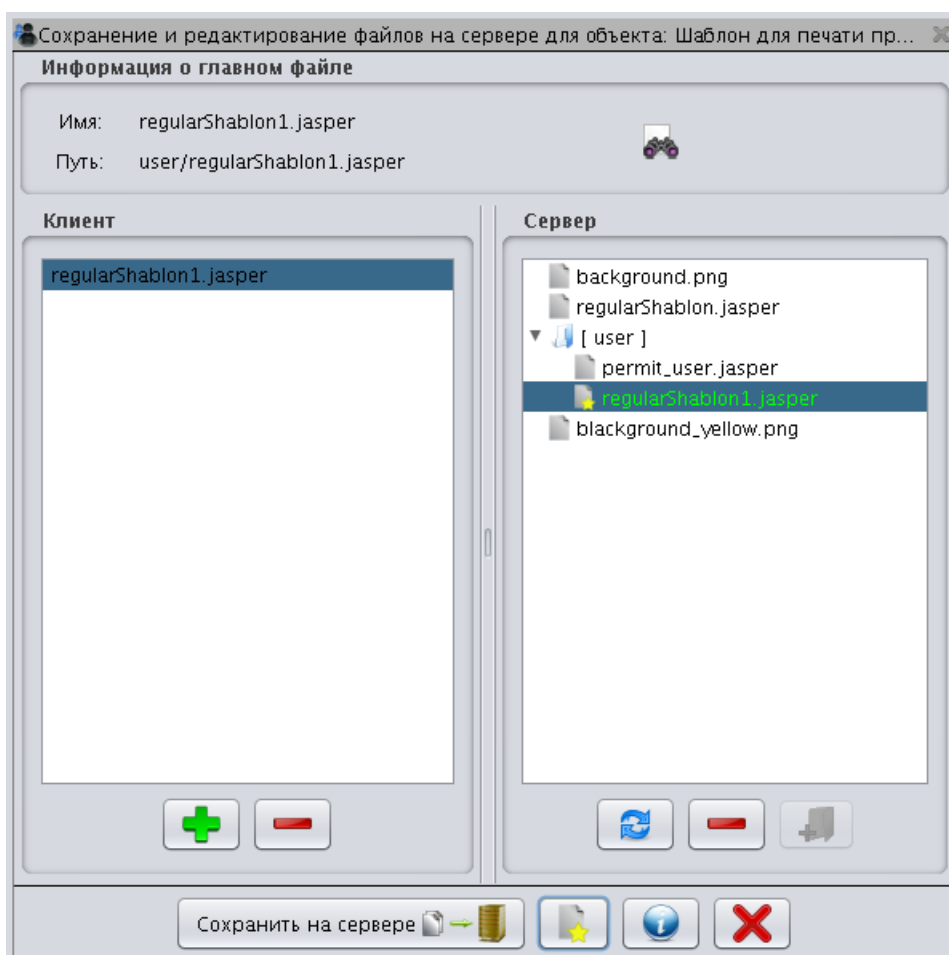


Рис. 123

7) закрыть окно выбора файла;

8) по аналогии установить путь к файлу шаблона для второй стороны пропуска и нажать кнопку «Сохранить».

Примечание – Новый шаблон, который можно будет использовать при печати пропуска, отобразится в списке «Шаблоны печати пропусков»;

9) в меню «Сотрудники» → «Сотрудники», выбрать сотрудника, пропуск и перейти на вкладку «СКУП», где можно посмотреть пропуск перед печатью, нажав кнопку «Предпросмотр печати пропуска».

14. ПОДГОТОВКА ГРАФИЧЕСКИХ ПЛАНОВ

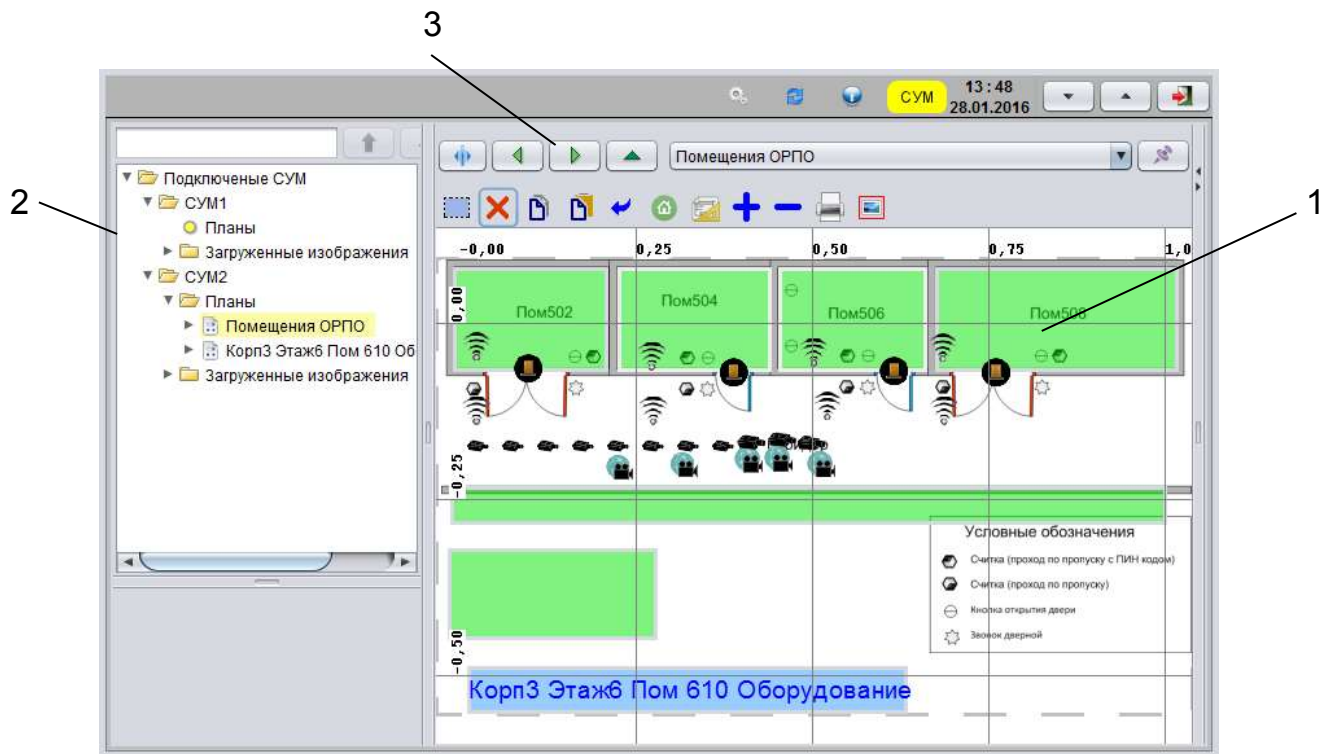
14.1. Алгоритм подготовки графических планов

- 1) создание плана;
- 2) добавление изображений на сервер, которые будут использоваться в качестве подложек;
- 3) добавление изображений на план;
- 4) добавление на план устройств, линейных устройств, групп устройств, надписей, ссылок, кнопок.

14.2. Описание окна программы «Редактор планов»

14.2.1. Программа «Редактор планов» предназначена для создания и редактирования графических планов объекта. Пользоваться программой может пользователь с правами администратора или пользователь с ролью «Редактирование планов».

14.2.2. Внешний вид окна «Редактор планов» представлен на рисунке 1. Программа «Редактор планов» является мультисерверной, что дает возможность с одного компьютера изменить или исправить графические планы для всего объекта.



- 1 Область визуального отображения плана
- 2 Навигационное дерево
- 3 Панель инструментов

Рис. 124

14.2.3. Окно программы «Редактор планов» (Рис. 124) содержит следующие элементы:

- 1) область визуального отображения плана поз. 1;
- 2) навигационное дерево поз. 2;
- 3) редактор свойств выбранного объекта поз. 3.

Область визуального отображения плана является центральным элементом управления программы. При помощи находящейся в верхней его части панели инструментов выполняются операции по редактированию элементов, нанесенных на план.

Навигационное дерево объектов поз. 2 (Рис. 124) содержит перечень всех планов и нанесенных на планы объектов, распределенных по группам СУМ и по типам объектов. Объекты бывают следующих типов:

- 1) объект «Планы» – отображает план, созданный для СУМ (или группы СУМ) включающий все объекты и изображения, сконфигурированные в нём;

2) объект «Устройства» – содержит перечень устройств, нанесенных на план в виде пиктограммы. Пиктограмма соответствует иконке, которая установлена в модели для этого типа устройств или отдельного устройства;

3) объект «Линейные устройства» – предназначен для нанесения на план устройств в виде линии любой длины и формы (в том числе и замкнутой). Данный тип объекта следует использовать для нанесения на план устройств, имеющих некую протяжённость (например, устройства периметровой охраны);

4) объект «Группы устройств» – предназначен для нанесения группы устройств (например, участки блокирования) на план в виде многоугольной области, отмеченной сеткой или полупрозрачной заливкой;

5) объект «Изображения» – содержит изображения, используемые в качестве подложки. Именно на подложку уже наносятся все остальные объекты;

6) объект «Ссылки» – предназначены для перехода с текущего плана на другой план в программе «Оператор». На плане отображаются в виде подписанной многоугольной области;


7) объект «Надписи» – это текстовые элементы, отображенные на плане. Могут отображать любую информацию – например, название зоны или количество людей в зоне, пояснение к плану и т.п.;


8) объект «Загруженные изображения» – это подготовленные графические изображения (например, планов помещений), которые загружены в БД и доступны для дальнейшего использования.


Навигационное дерево позволяет выбрать текущим любой созданный план из дерева планов, а также создавать новые объекты, удалять существующие и выделять объекты для редактирования.


14.2.4. Существуют следующие инструменты и кнопки, которые отображены в панели инструментов постоянно:


– кнопка «Удаление» «» – позволяет удалить выбранный объект;



– кнопка «Центрировать план» «» – при нажатии на эту кнопку происходит помещение плана на середину области визуального отображения плана;

– кнопка «Приблизить/отдалить» «» – предназначена для приближения или отдаления плана;

– кнопка «Вкл./Выкл. сетку» «» – при нажатии на эту кнопку происходит включение или отключение координатной сетки в области визуального отображения плана;

– кнопка «Распечатать отчеты по планам» «» – предназначена для печати отчета по устройствам и группам устройств, которые присутствуют или отсутствуют на плане;

– кнопка «Разрешить выбор подложки» «» – предназначена для включения возможности изменения атрибутов изображения после добавления ее на план (например, подвинуть или изменить размер подложки);

– Кроме того, в зависимости от типа объекта, выбранного в данный момент для создания или редактирования, в панели отображаются инструменты, этому объекту соответствующие, например, инструменты для редактирования объекта «» или инструменты для проведения групповых операций «».

14.3. Ввод плана в систему

14.3.1. Для ввода графического плана в систему выбрать узел дерева с названием «Планы» и в появившемся контекстном меню выбрать пункт «Создать»;

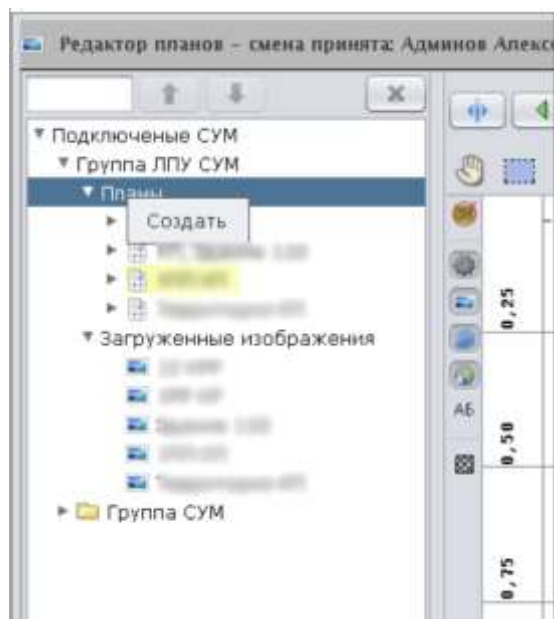


Рис. 125

14.3.2. в открывшемся окне «Создание объекта» (Рис. 126):

- 1) указать название плана в поле «Имя»;
- 2) галочку в поле «По умолчанию» не ставить;

3) галочку в поле «Формуляр цели» тоже не ставить. Данное поле используется для отображения целей при использовании системы «Азимут».

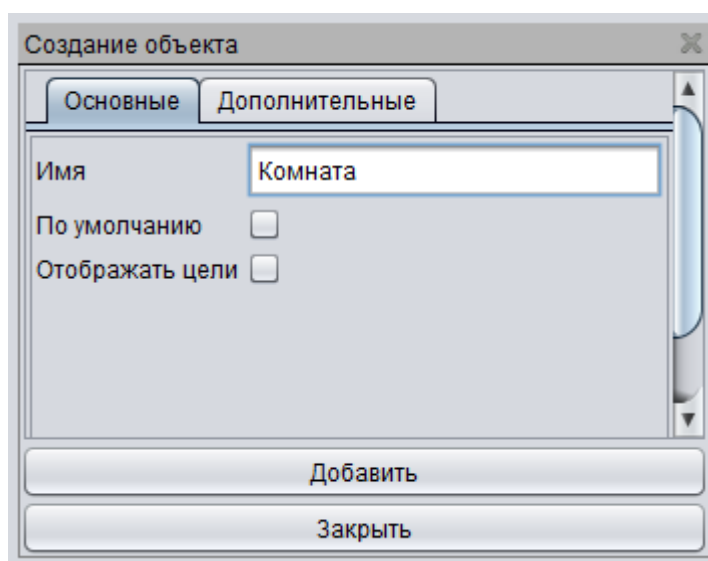


Рис. 126

14.3.3. на вкладке «Дополнительно» (Рис. 127) в поле «Описание» можно при необходимости добавить комментарий к плану;

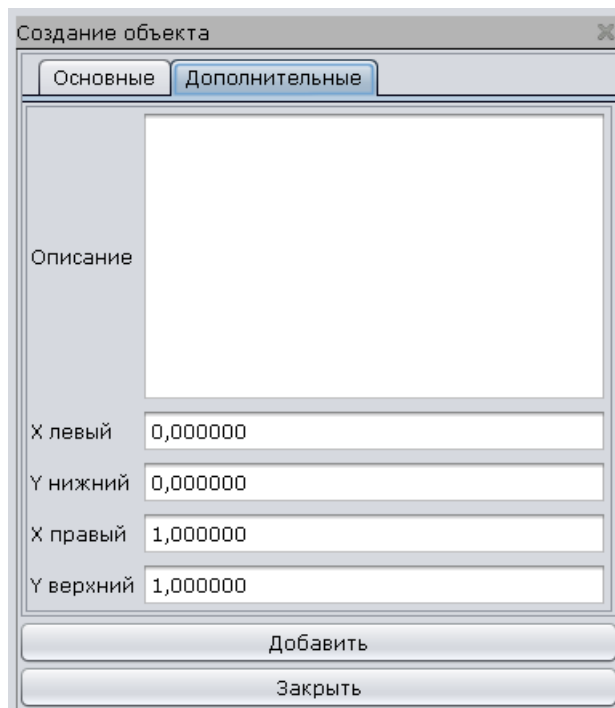


Рис. 127

14.3.4. нажать кнопку «Добавить» и проконтролировать появление созданного плана в навигационном дереве в разделе «Планы» и перечня типов графических объектов, которые можно нанести на этот план (Рис. 128).

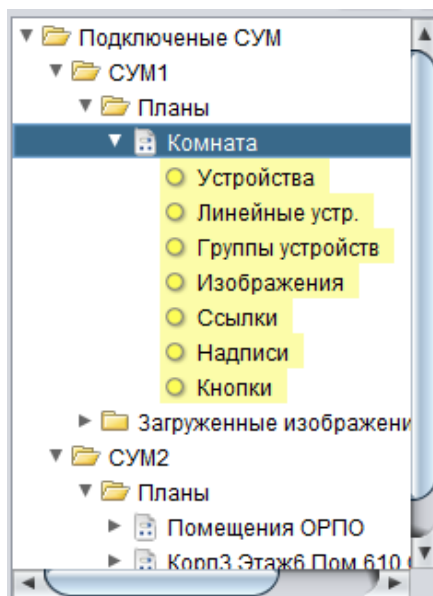


Рис. 128

14.4. Загрузка изображений в базу данных

«Изображения» – в основном это подложки графических планов. План обычно содержит предварительно подготовленную подложку, на которую в дальнейшем наносятся устройства, группы устройств и т.д. На плане может быть несколько изображений. Одно из них может использоваться как подложка, а остальные добавлены в качестве каких-то декоративных элементов, для оформления ссылок, вместо надписей и т.д. В любом случае до того, как изображение можно будет установить на план, его необходимо предварительно загрузить в БД.

14.4.1. Для загрузки изображений в БД выбрать узел «Загруженные изображения» и в контекстном меню выбрать пункт «Создать».

14.4.2. в открывшемся окне (Рис. 129) нажать кнопку «Загрузить» и выбрать в стандартном диалоге файл, содержащий изображение (рекомендуемый формат *.PNG) (Рис. 130).

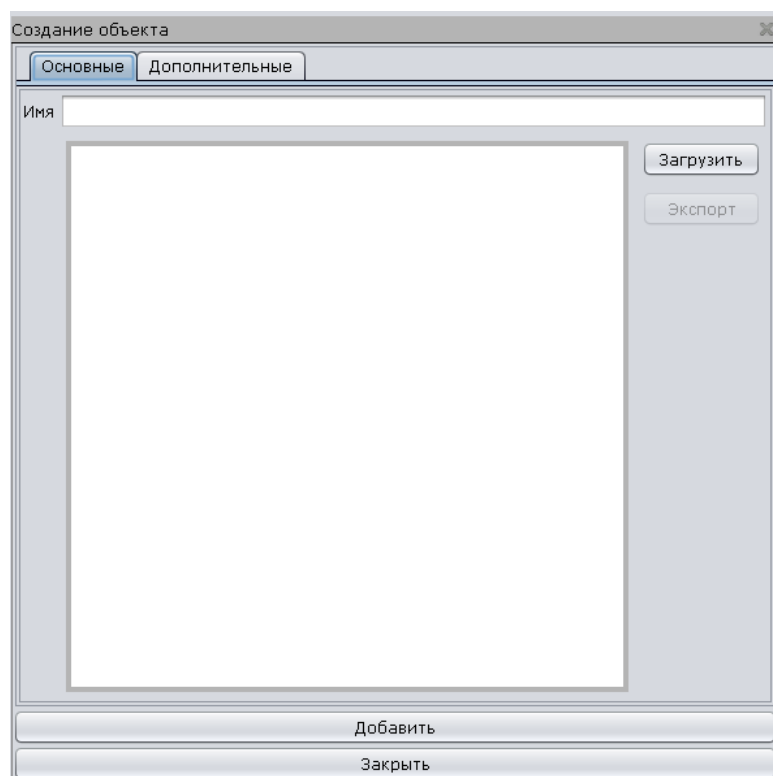


Рис. 129

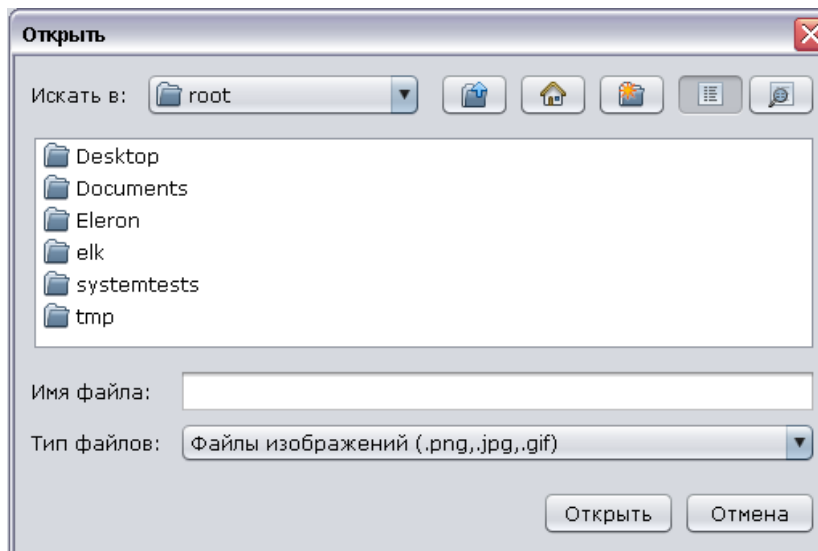


Рис. 130

14.4.3. после загрузки превью выбранной картинки появится в окне (Рис. 131). В поле «Имя» указать имя, под которым изображение сохранится в БД, на вкладке «Дополнительно» можно ввести комментарий к загружаемому изображению. Для сохранения нажать на кнопку «Добавить», далее изображение можно добавить на план.

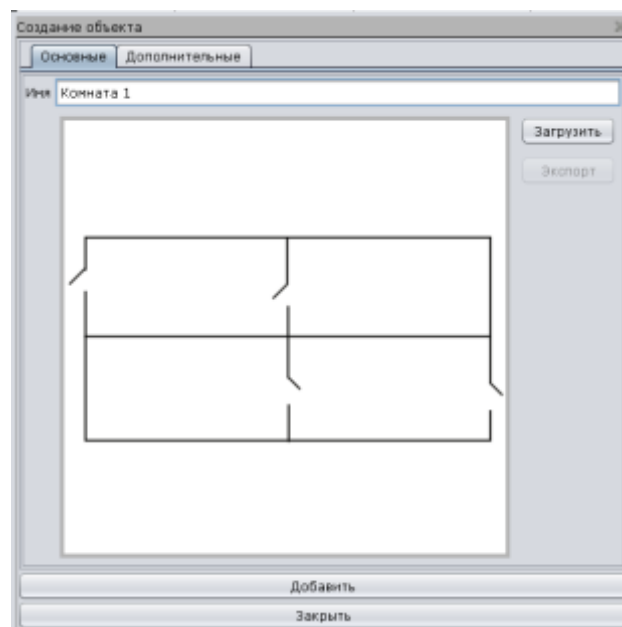


Рис. 131

14.5. Добавление изображений на графический план

1) в плане, на который будет добавляться изображение, в перечне типов графических объектов правой кнопкой мыши нажать на узел «Изображения» и выбрать в контекстном меню пункт «Создать»;

2) в открывшемся окне нажать в поле «Нажмите, чтобы выбрать изображение» (Рис. 132);

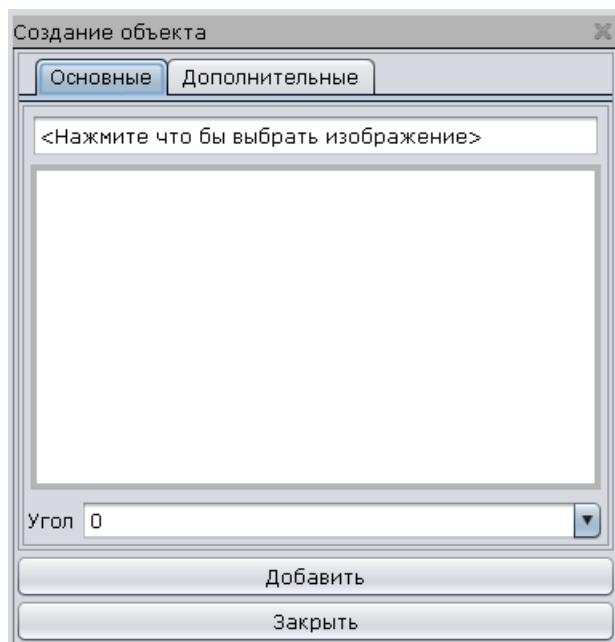


Рис. 132

3) в открывшемся диалоге выбора картинок (Рис. 133), загруженных предварительно на сервер, выбрать добавляемое изображение и нажать «Выбор».

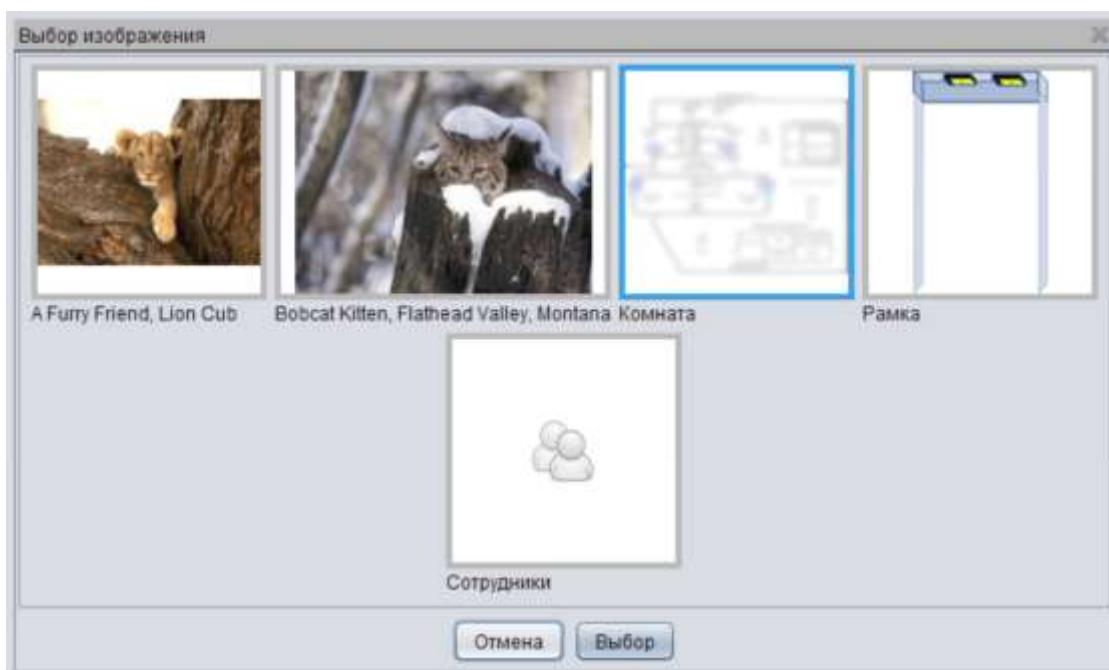
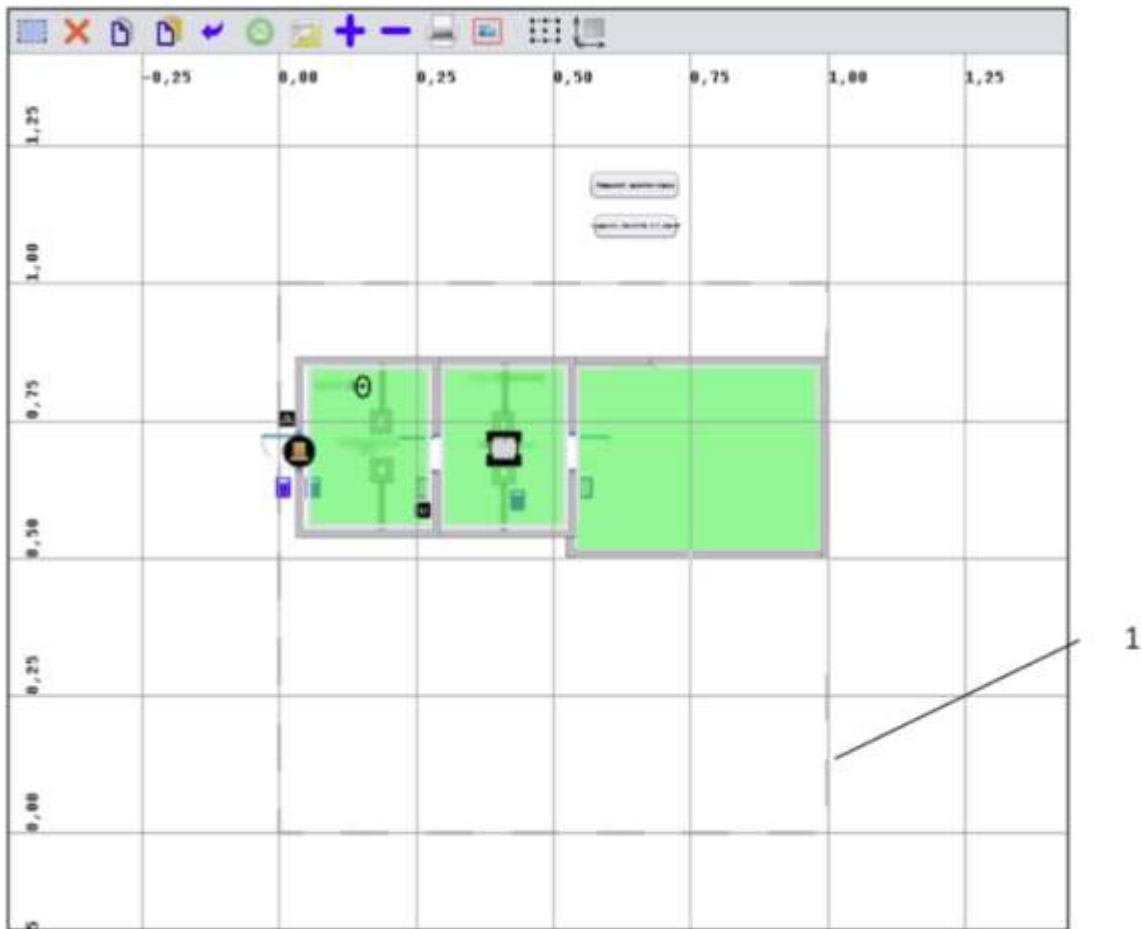




Рис. 133

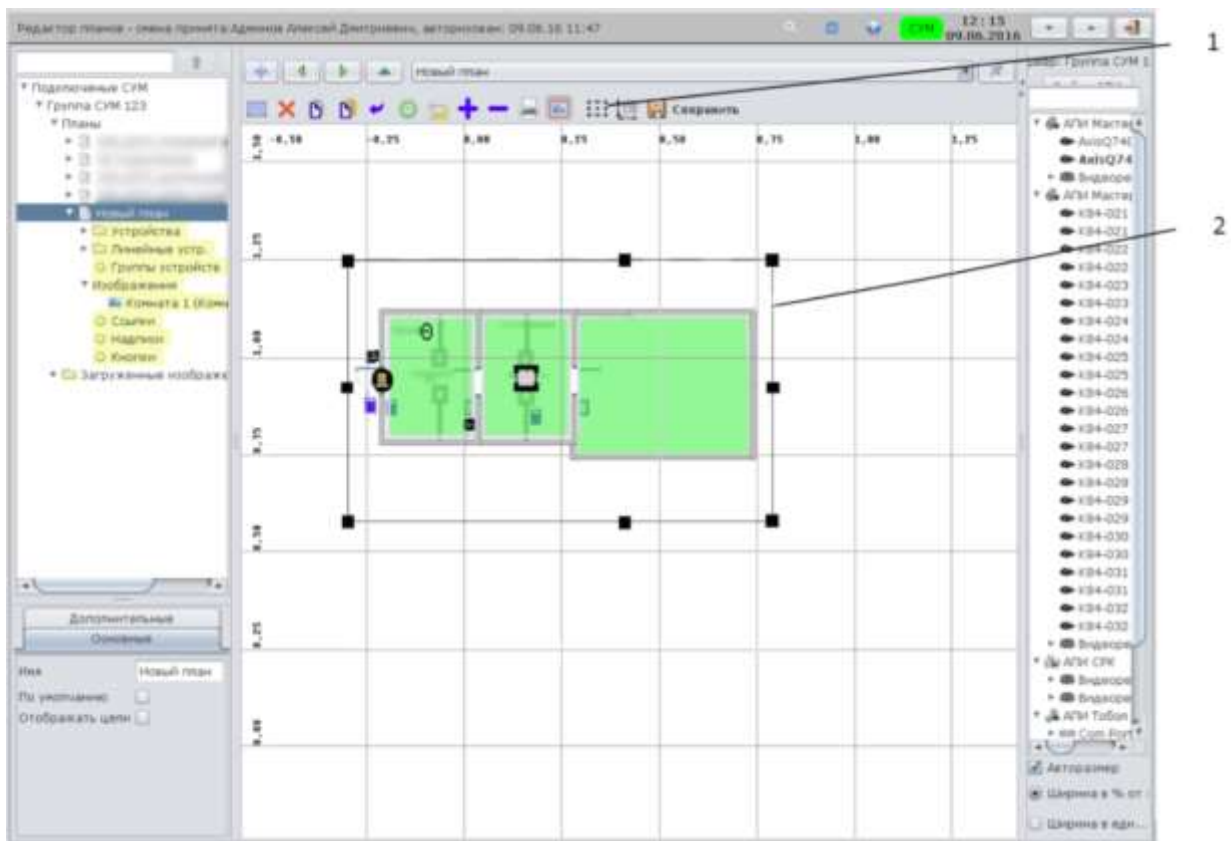
4) после создания изображения картинка появится на области отображения плана (Рис. 134);



1 Область плана (выделена серой пунктирной линией)

Рис. 134

5) если область плана больше или меньше, чем подложка, то нужно отредактировать область плана, сделав ее по размеру подложки. Для этого необходимо кликнуть мышкой на название плана (Рис. 135), выбрать на панели управления инструмент «», совместить границы плана с границами подложки и нажать « Сохранить».



- 1 Инструмент «Редактировать прямоугольник»
- 2 Границы плана

Рис. 135

14.6. Добавление на план устройств

«Устройства» – любые устройства, заведенные в системе, наносятся на план в виде иконки. Устройства можно добавить двумя способами.

14.6.1. Первый способ добавления устройства:

1) правой кнопкой мыши щелкнуть по узлу «Устройства», в появившемся контекстном меню выбрать «Создать» – откроется окно «Создание объекта» (Рис. 136);

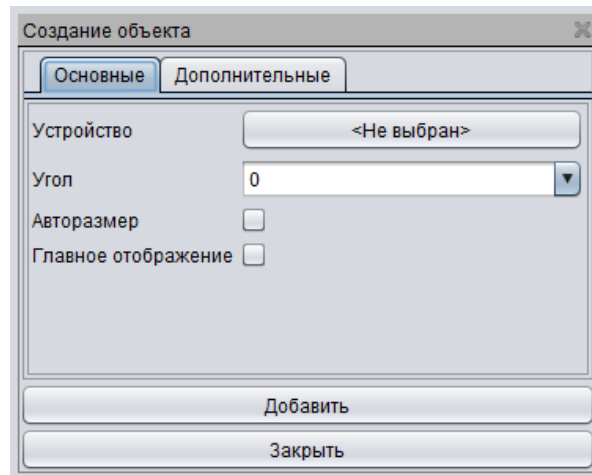


Рис. 136

2) в поле «Устройство» нажать на кнопку «Не выбран», а в открывшемся окне (Рис. 137) выбрать устройство и нажать кнопку «Выбор». В окне выбора показаны устройства, сконфигурированные на СУМ, которому принадлежит добавленный графический план;

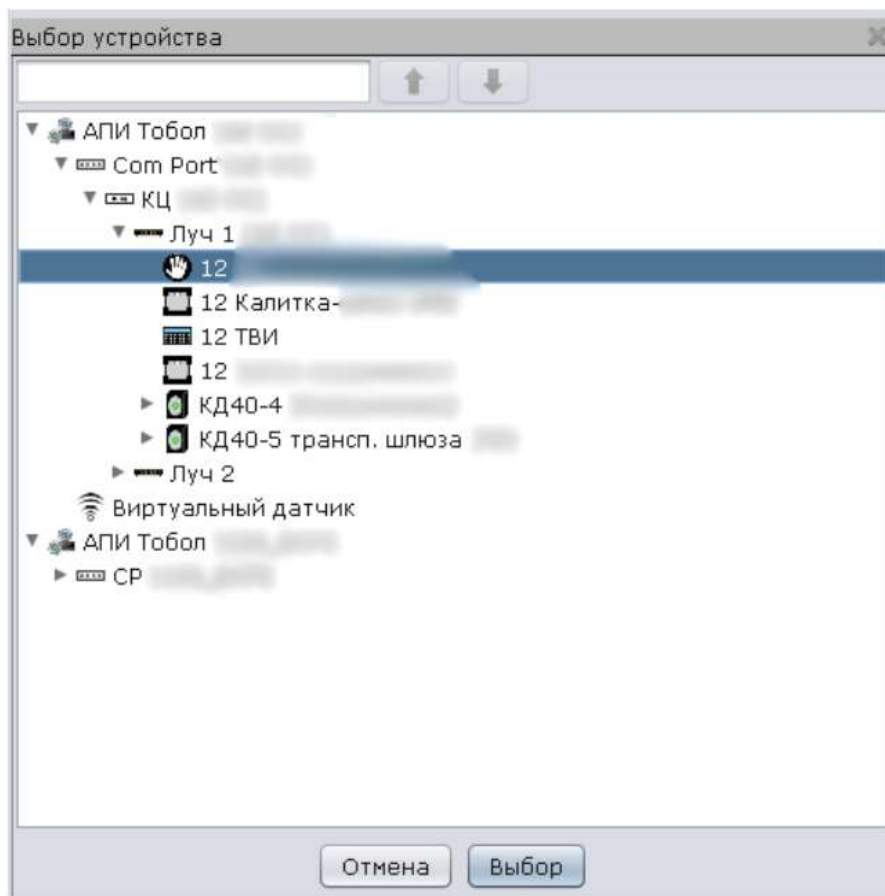


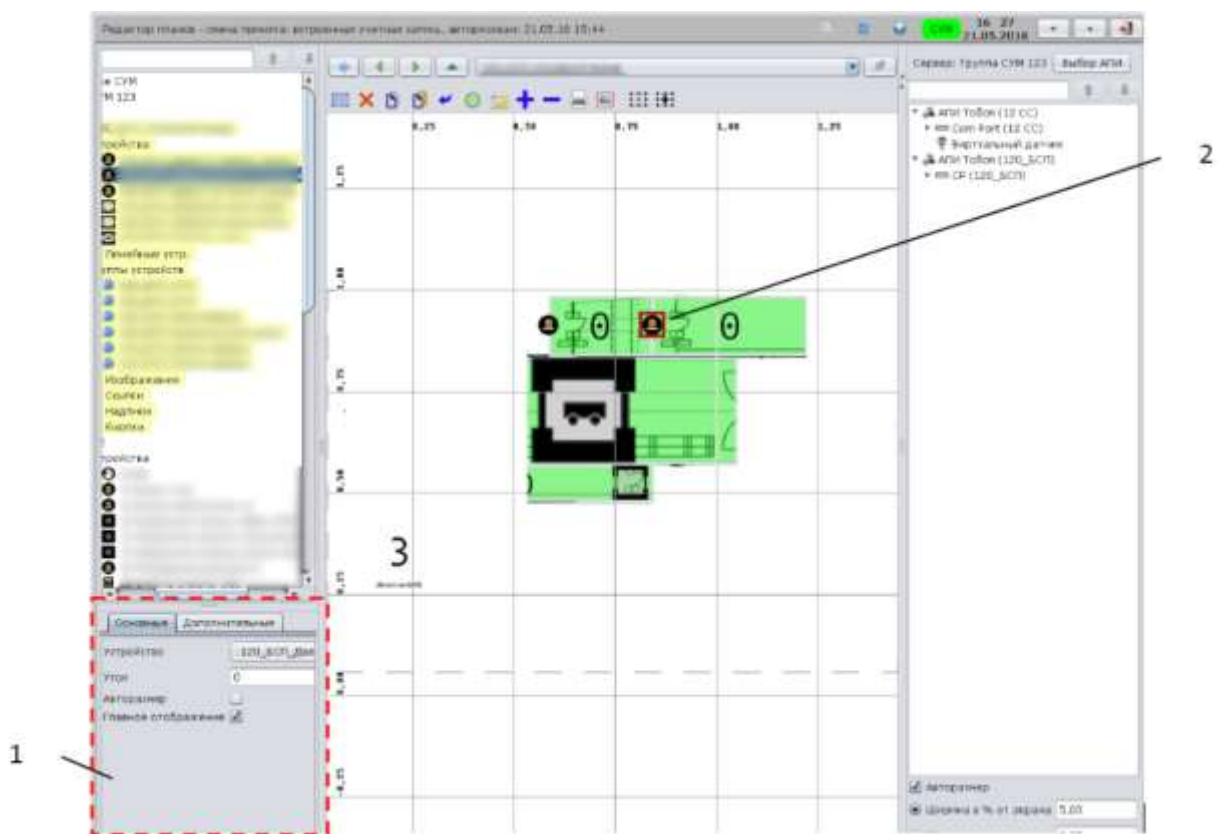
Рис. 137

3) в поле «Угол» сориентировать иконку устройства на плане, если иконка должна размещаться под углом;

4) в поле «Авторазмер» следует установить галочку, если не нужно будет в дальнейшем изменять размер устройства. Если размер устройства нужно будет подгонять под план, то эту галочку ставить не стоит – программа не даст возможности изменить размер устройства;

5) в поле «Главное отображение» установить галочку, если конфигурируемое устройство отображается на нескольких планах, но именно данный план должен будет автоматически открываться при поступлении с устройства тревоги.


После добавления иконка устройства появляется в центре экрана и автоматически выделяется (Рис. 138), а в левой нижней части окна отображаются его параметры, которые при необходимости можно изменить.

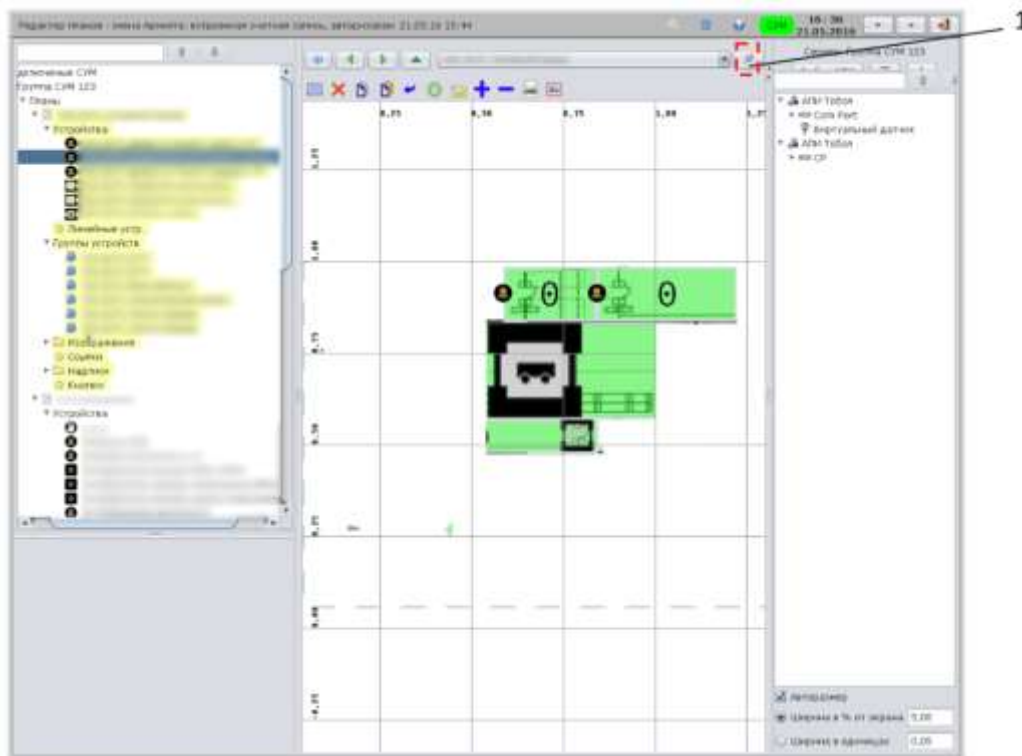


- 1 Блок параметров устройства
- 2 Добавленное устройство (выделяется красной сплошной полосой)

Рис. 138

14.6.2. Второй способ добавления устройства:

1) на панели с деревом устройств, расположенной справа от плана (Рис. 139), выбрать устройство, установить/снять галочку «Авторазмер», и перетащить его левой мышкой на план. Если панель скрыта, то нажать на кнопку «» в правом верхнем углу окна;



1 Кнопка открытия/закрытия панели с деревом устройств

Рис. 139

2) жирным шрифтом в дереве устройств выделяются имена устройств, которые уже добавлены на этот план.

14.7. Добавление на план линейных устройств

«Линейные устройства» (ЛУ) – это графические объекты, расположенные на плане, которые отображают состояние устройства, но не пиктограммой, а ломаной линией. Данный тип объекта следует использовать для нанесения на план устройств, имеющих некую протяжённость (например, устройства периметровой охраны).

1) правой кнопкой мыши щелкнуть по узлу «Линейные устр.» под именем плана и в контекстном меню выбрать «Создать»;

2) в открывшемся окне «Создание объекта» (Рис. 140) в поле «Устройство» нажать на кнопку «Не выбран» и в открывшемся окне «Выбор устройства» указать устройство (см. п. 14.6.1, перечисление 2);

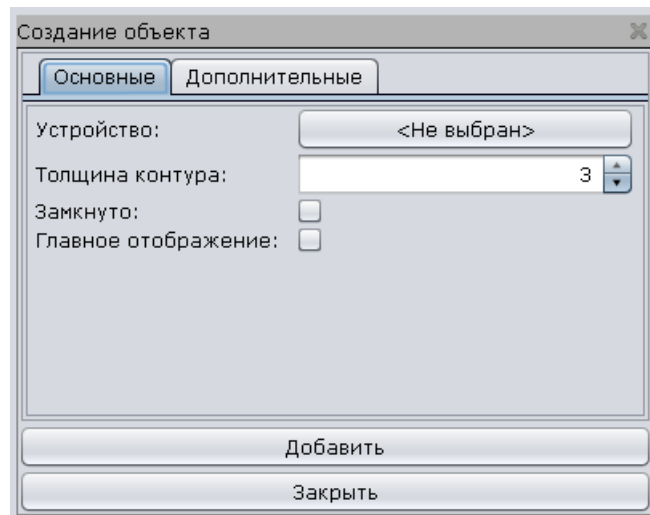



Рис. 140

3) В окне «Создание объекта» присутствуют два дополнительных поля:

– поле «Толщина контура» указывается ширина линии, которая отображает устройство;

– поле «Замкнуто» указывает, будет ли линия, обозначающая устройство замкнута или нет;

4) после добавления устройство появится в дереве, но визуально на графическом плане отображено не будет, его нужно нанести на план. Чтобы нанести устройство на план, необходимо включить инструмент

«Создать узлы»  и с его помощью нанести на план линию. Клики левой кнопки мыши создают вершины многоугольника, а двойной клик завершает создание линии и одновременно сохраняет линейное устройство. Так для

сохранения нанесенного линейного устройства можно нажать кнопку «Сохранить» на панели инструментов.

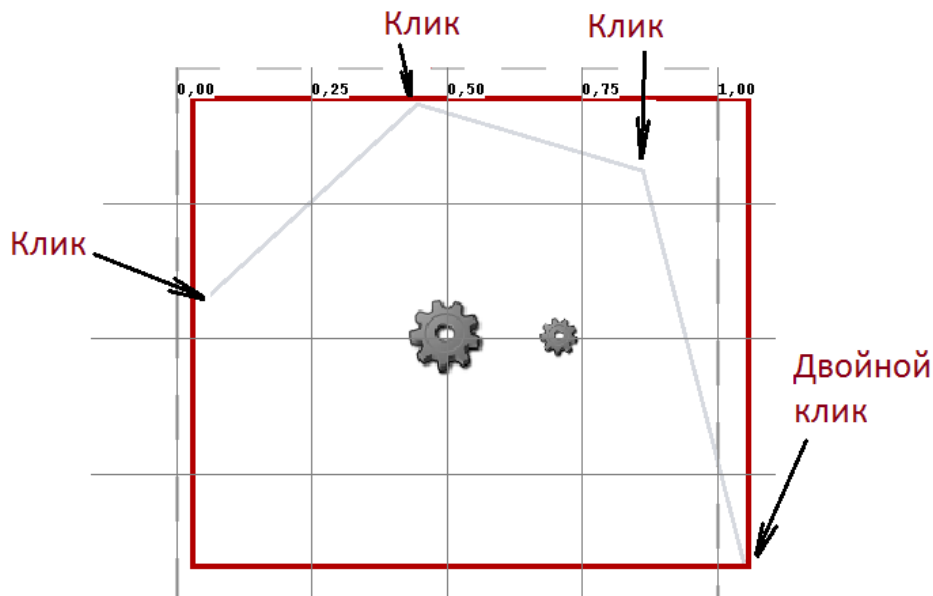


Рис. 141

14.8. Добавление на план групп устройств

«Группы устройств» – это графические объекты, расположенные на плане и отображающие состояние группы устройств. Они наносятся так же, как и линейные устройства, но отображаются закрашенным многоугольником, цвет заливки которого зависит от состояния группы устройств.

1) правой кнопкой мыши щелкнуть по узлу «Группы устройств» под именем плана и в контекстном меню выбрать «Создать», откроется окно «Создание объекта» (Рис. 142);

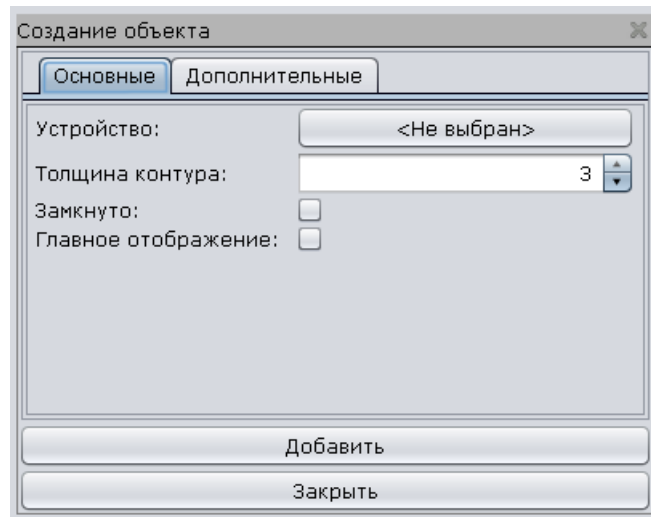


Рис. 142

2) в поле «Устройство» нажать на кнопку «Не выбран» и в открывшемся окне «Выбор группы устройств» (Рис. 143) выбрать группу и нажать «Выбор».

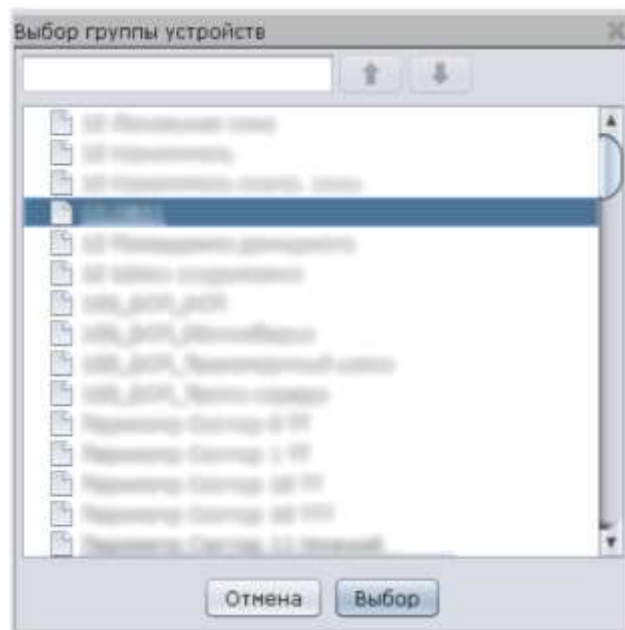


Рис. 143

3) на вкладке «Дополнительно» (Рис. 144) при необходимости ввести имя группы устройств, дать комментарий в поле «Описание» и выставить цвет и прозрачность фона;

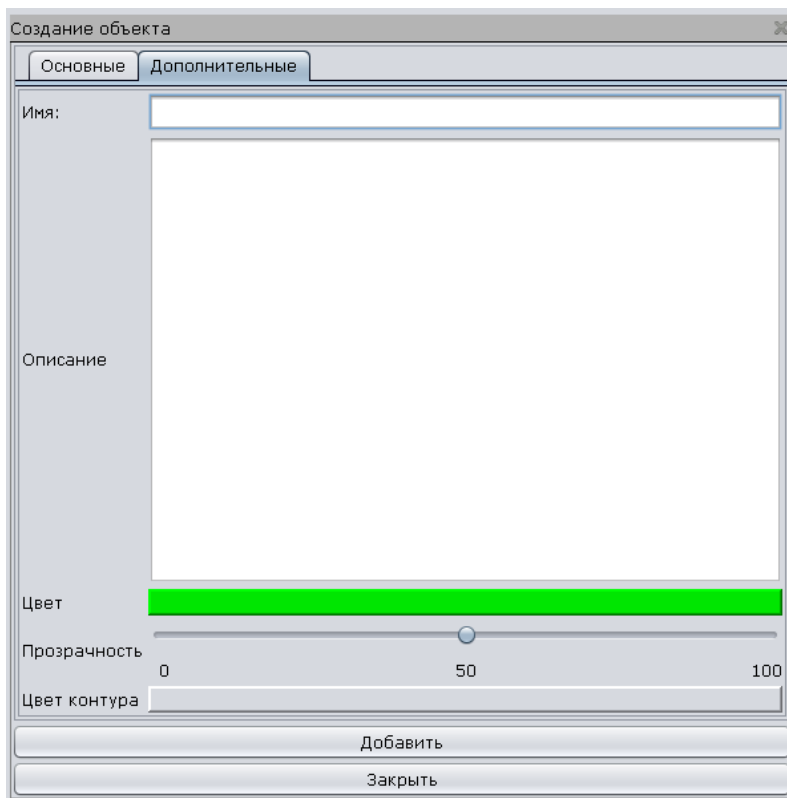



Рис. 144

4) нажать «Добавить»;

5) после создания группы она визуально не отображается на плане. Так же как и в случае с линейным устройством необходимо использовать инструмент «Создать узлы»  (Рис. 145) и с его помощью нанести на план линию. Клики левой кнопки мыши создают вершины многоугольника, а двойной клик завершает создание линии и одновременно сохраняет группу устройств. Так для сохранения нанесенной группы устройств можно нажать кнопку «Сохранить» на панели инструментов.

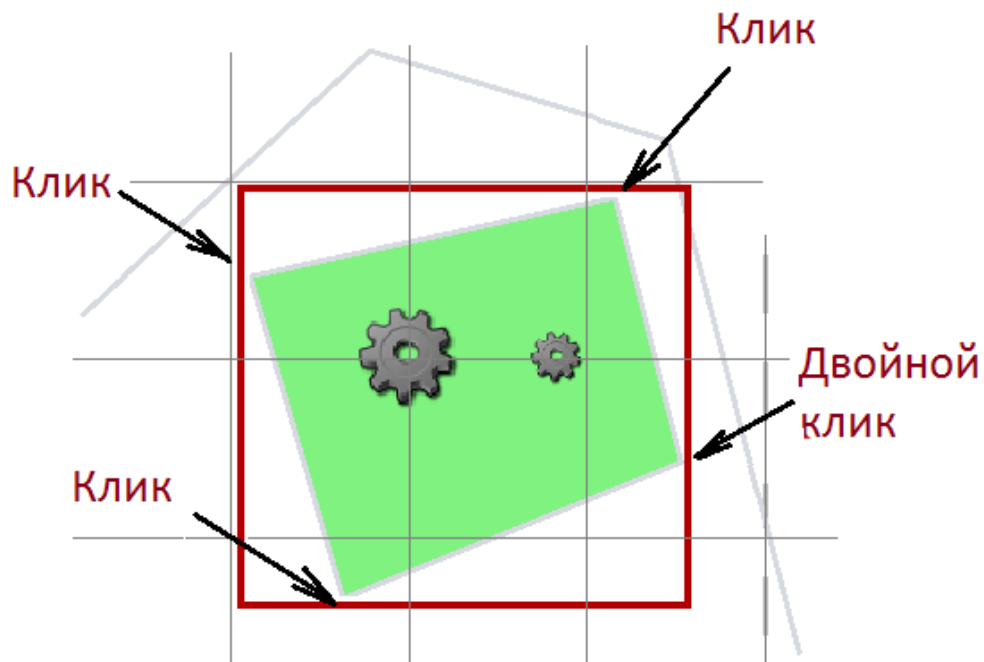


Рис. 145

14.9. Добавление на план ссылок

Ссылки предназначены для перехода на другой план непосредственно из области текущего плана в программе «Оператор». Для добавления на план ссылки выполнить:

1) раскрыть список разделов создаваемого плана, правой кнопкой мыши выбрать объект «Ссылки», и в открывшемся меню выбрать пункт «Создать»;

2) в открывшемся окне «Создание объекта» (Рис. 146) выполнить:

– из выпадающего списка «Ссылается на», который содержит перечень всех ранее созданных планов, выбрать план, на который будет совершён переход по созданной ссылке;

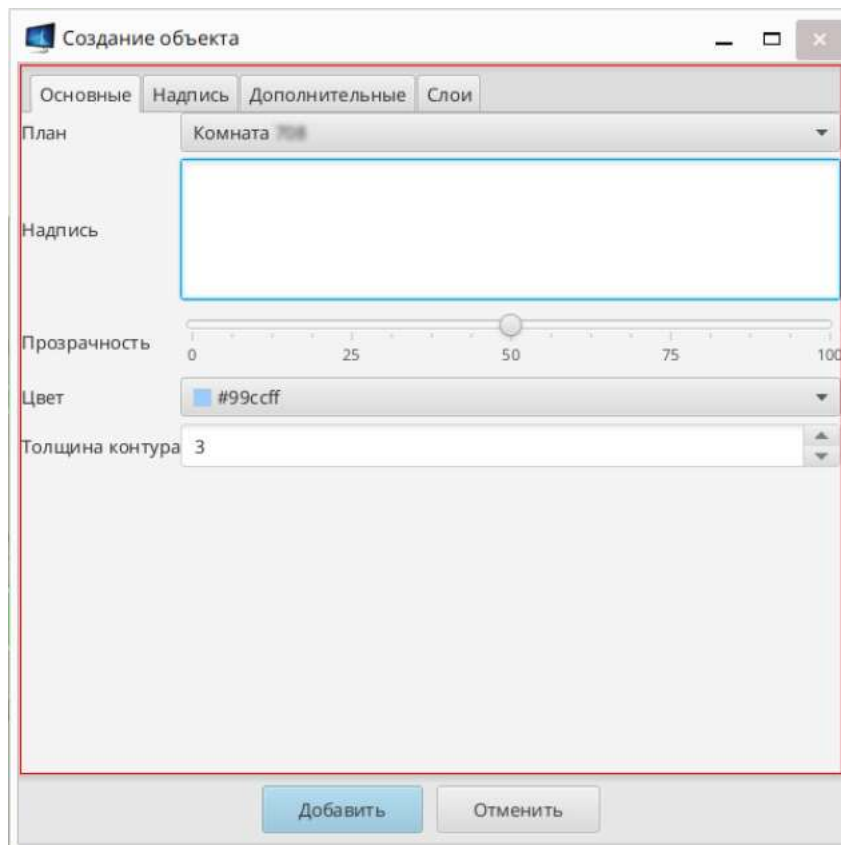



Рис. 146

– задать цвет ссылки, прозрачность, цвет контура и его толщину. Текст надписи задается на вкладке «Основные», а дополнительные атрибуты текста задаются на отдельной вкладке «Надпись». На вкладке «Дополнительно» можно написать комментарий для создаваемой ссылки.

После создания ссылка не появляется на плане, ее необходимо создать так же как и группу устройств через инструмент «» («Создать узлы») согласно описанию в п.14.8.

14.10. Нанесение надписей на план

Надписи – это текстовые элементы, отображенные на плане. Могут отображать любую информацию – например, название зоны или количество людей в зоне, пояснение к плану и т.п. Для создания надписи на плане выполнить:

1) правой кнопкой мыши щелкнуть по узлу «Надписи» и в появившемся контекстном меню выбрать «Создать»;

2) в открывшемся окне (Рис. 147) задать параметры отображения надписи:

– в поле «Текст» ввести наименование надписи, которое будет отображаться, также дополнительные атрибуты отображения этого текста в полях. Поле «Цвет текста», «Шрифт», «Жирный», «Курсив» задают атрибуты начертания надписи, а поля «По горизонтали» и «По вертикали» – расположение текста надписи;

– если надпись слишком большая, то при установке галочки «Вписать» она автоматически впишется в размер рамки и будет находиться строго по центру относительно горизонтали и вертикали;

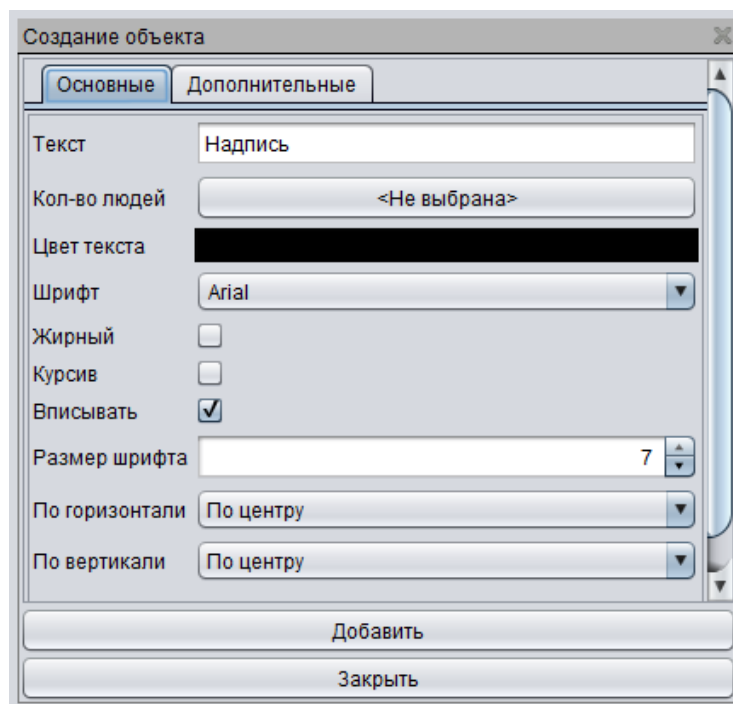


Рис. 147

– если надпись должна показывать количество людей в заданной зоне, то в поле «Кол-во людей» нажать «Не выбрана», в открывшемся окне (Рис. 148) выбрать зону/группу зон и нажать «Выбрать». При этом надпись будет отображать не текст, а количество людей в зоне по данным системы.

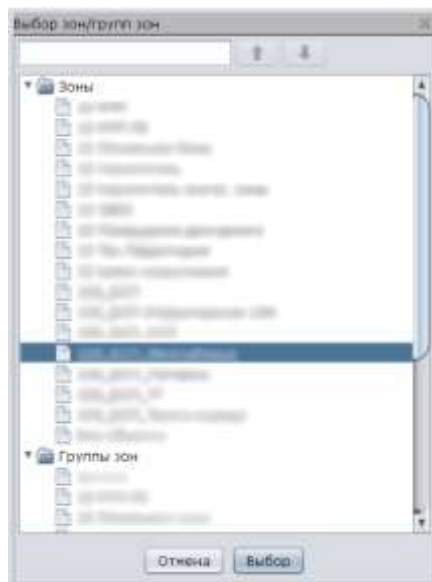


Рис. 148

14.11. Добавление кнопок на план

Кнопки на плане предназначены для того, чтобы оператор мог выполнить макрокоманды из вкладки «Графические планы» в программе «Оператор». Для создания выполнить:

1) правой кнопкой мыши щелкнуть по узлу «Кнопки» и выбрать в контекстном меню «Создать»;

2) в открывшемся окне (Рис. 149) перечислены возможные атрибуты для создаваемой кнопки. Основное поле – «Макрокоманда»;

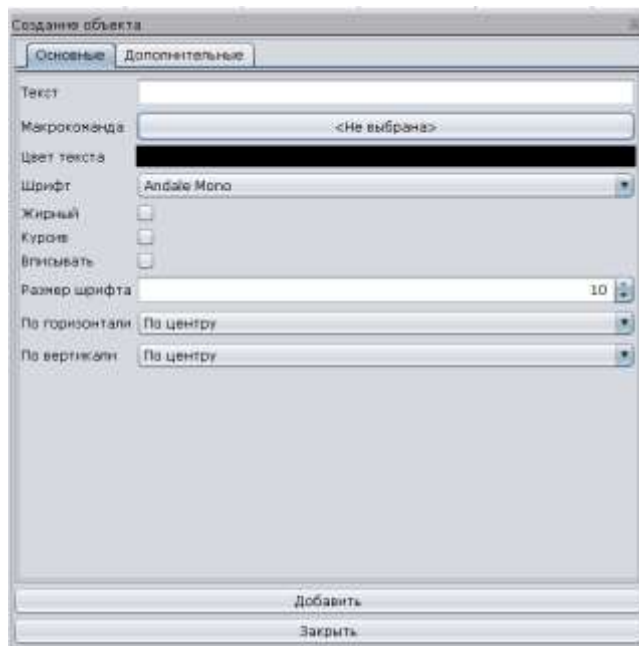


Рис. 149

3) в поле «Макрокоманда» нажать на кнопку «Не выбрана», в открывшемся окне выбрать макрокоманду из списка (Рис. 150) и нажать «Выбрать»;

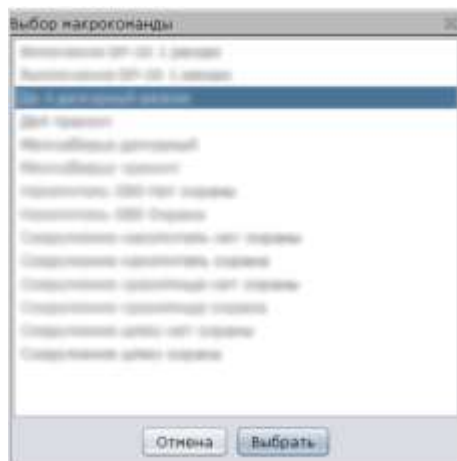


Рис. 150

4) задать при необходимости в поле «Текст» название или краткое описание кнопки, интуитивно понятное оператору, тогда вместо названия макрокоманды, которое приведено в списке, на план будет выведено содержимое поля «Текст».

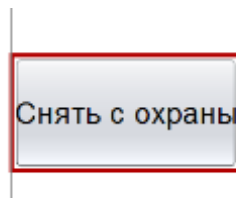



Рис. 151

Остальные атрибуты полностью аналогично соответствующим атрибутам надписи.

14.12. Выполнение групповых операций с элементами плана

Для выделения объектов предназначен инструмент «» («Выделение»).

Удерживая левую кнопку мыши, выделить область объектов на графическом плане. Для добавления выделенных объектов или снятия выделения с выбранных объектов использовать левую кнопку мыши в сочетании с клавишей «Shift».


В результате выделения объектов в панели инструментов появляются дополнительные инструменты, позволяющие выполнить групповые операции (см. таблицу 13). Количество представленных инструментов зависит от типов выбранных объектов.




Таблица 13 – Инструменты для выполнения групповых операций

Внешний вид инструмента	Выполняемые функции
	Выравнивание центров по вертикали и по горизонтали.
	Выравнивание ширины и высоты по первому выбранному объекту
	Выравнивание ширины и высоты по самому широкому или самому высокому объекту
	Выравнивание ширины и высоты по самому узкому или самому низкому объекту
	Выравнивание границ по первому выбранному объекту
	Выравнивание границ по самому отдаленному объекту
	Распределение элементов с равными расстояниями между их границ по вертикали или горизонтали

14.13. Особенности работы в «Редактор планов»

Все изменения, которые проводятся в программе «Редактор планов» сразу же отображаются в программе «Оператор» на всех АРМ.

При копировании/вставке объектов  они накладываются поверх существующих, поэтому может показаться, что объекты не вставились. После вставки все вставленные объекты выделяются и их сразу же можно переместить с помощью инструментов перемещения:

«», «», «» – так они не потеряются.

Операции копирования графического плана не существует, необходимо создать план и скопировать все объекты с другого плана. Такое копирование возможно между планами на разных серверах. Однако

привязки к оборудованию между планами на разных серверах не переносятся. Привязка к макрокоманде сохраняется.

По умолчанию нельзя выбрать на плане объекты типа «Изображение», эти объекты выбираются только при включении режима «Разрешить выбор подложки».

На одном сервере нельзя создать два плана с одинаковым названием и завести два изображения с одинаковыми названиями.

Два плана на разных серверах с одинаковыми названиями сливаются в один в «Операторе», в «Редакторе планов» их отображение тоже сливается, но объекты в навигационном дереве сохраняют привязку к СУМ.

15. НАСТРОЙКА ИДЕНТИФИКАЦИИ АРМ ПО IP- И MAC- АДРЕСУ

15.1. Идентификация АРМ по IP- и MAC- адресу

Привязка АРМ по IP- и MAC-адресу производится на вкладке «Режим».

1) в главном меню выбрать пункт «Система» → «Узлы сети» (Рис. 152);

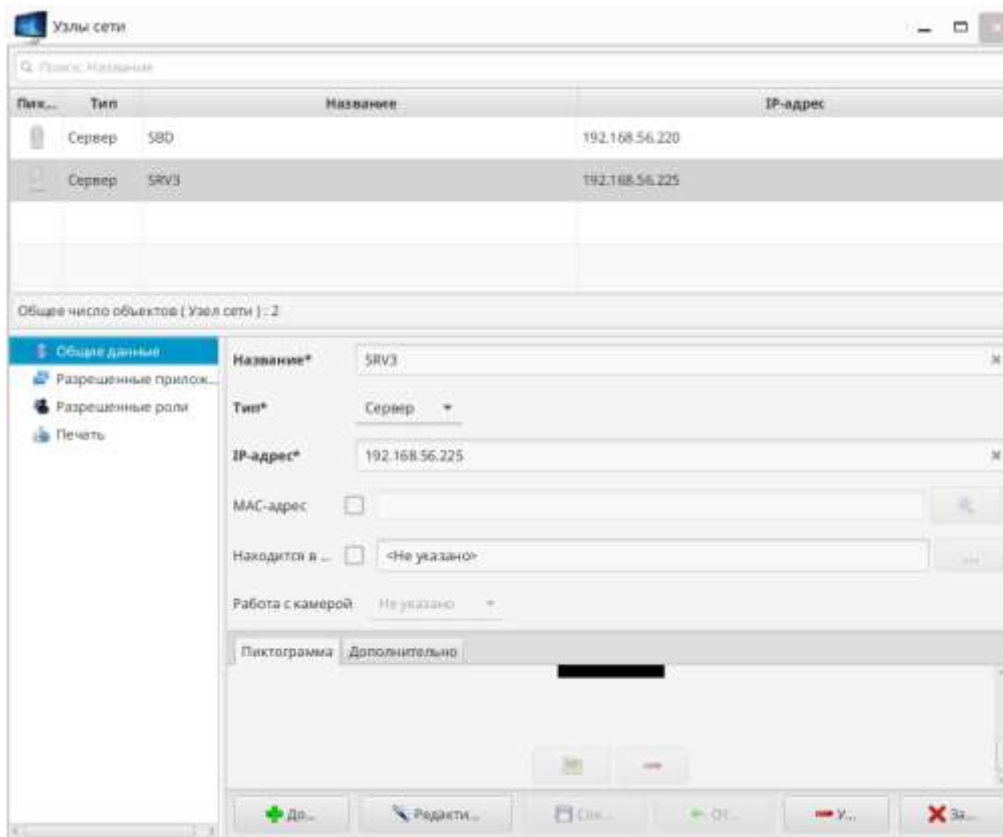



Рис. 152

2) установить галочку в поле «MAC-адрес» и нажать кнопку «». После этого производится автоматическое получение MAC-адреса по введенному в поле «IP-адрес» IP-адресу АРМ;

3) в открывшемся окне (Рис. 153) нажать «Сохранить».

16. УПРАВЛЕНИЕ РАБОЧИМ СТОЛОМ

Закрытие рабочего стола выполняется для осуществления запрета на выполнение сторонних команд и программ. Описание закрытия рабочего стола приведено на примере программы «Оператор».

16.1. Закрытие рабочего стола

1) под учетной записью *пользователя, для которого закрывается рабочий стол*, запустить «Конфигуратор», ознакомиться с представленной информацией и нажать «Далее»;

2) в левой панели выбрать пункт «Технологический цикл оператора» и установить галочку в поле «Включить управление технологическим циклом оператора» (Рис. 156). «Технологический цикл оператора» позволяет настроить режим входа в ОС сразу под определенной учетной записью с ограниченными правами (например, «Oreg»), настроить режим входа в клиентские программы, назначить пользователю ОС возможность подключения USB-устройств и вызова меню «Завершение работы»;

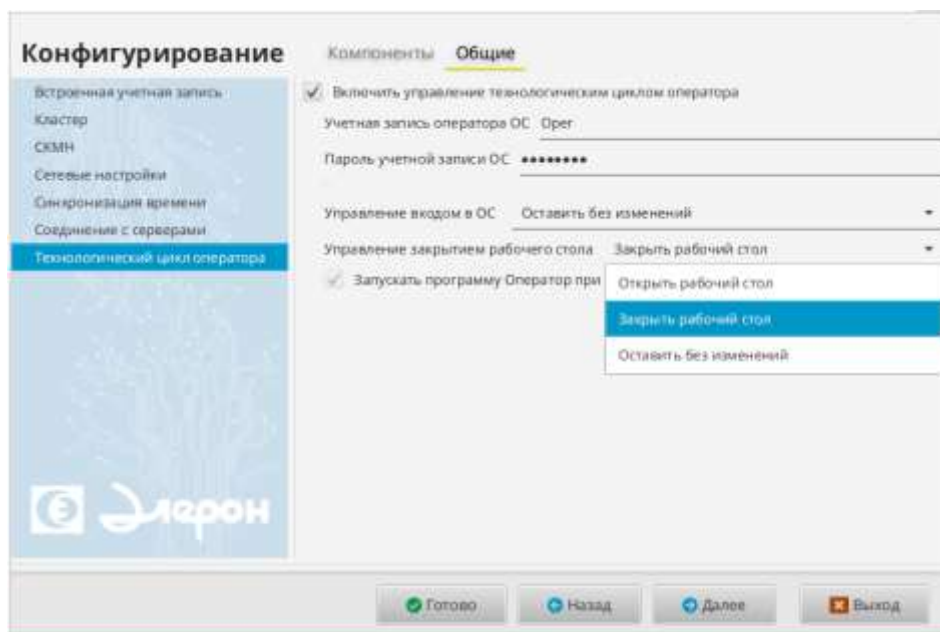


Рис. 156

3) в поле «Учетная запись оператора ОС» ввести учетную запись, которая была создана ранее, выбрать из выпадающего меню пункт «Не

требовать ввода логина и пароля» и ввести пароль созданной учетной записи оператора. Нажать «Далее»;

ВАЖНО!!! Если пользователя, которого указали, не существует или под его учетной записью ранее не осуществлялся вход в ОС, то появится окно «Ошибка». Для продолжения установки необходимо создать пользователя, либо выполнить вход в учетную запись путем смены пользователя. Начатый процесс установки прерывать не обязательно. Для продолжения установки, путем смены пользователя, вернуться в сессию, в которой производится текущая установка;

4) выбрать в поле «Управление закрытием рабочего стола» – «Оставить без изменений»;

5) установить галочку в поле «Запускать программу Оператор при включении» и нажать «Далее».

16.2. Открытие рабочего стола

Если по каким-либо причинам требуется открыть рабочий стол на АРМ, то нужно выполнить:

1) нажать сочетание клавиш Ctrl+Alt+Del и закончить сессию под учетной записью пользователя;

2) авторизоваться под учетной записью администратора и запустить конфигуратор;

3) на следующей форме в поле «Учетная запись оператора ОС» выбрать из выпадающего меню пункт «Требовать ввода логина и пароля» (Рис. 157);

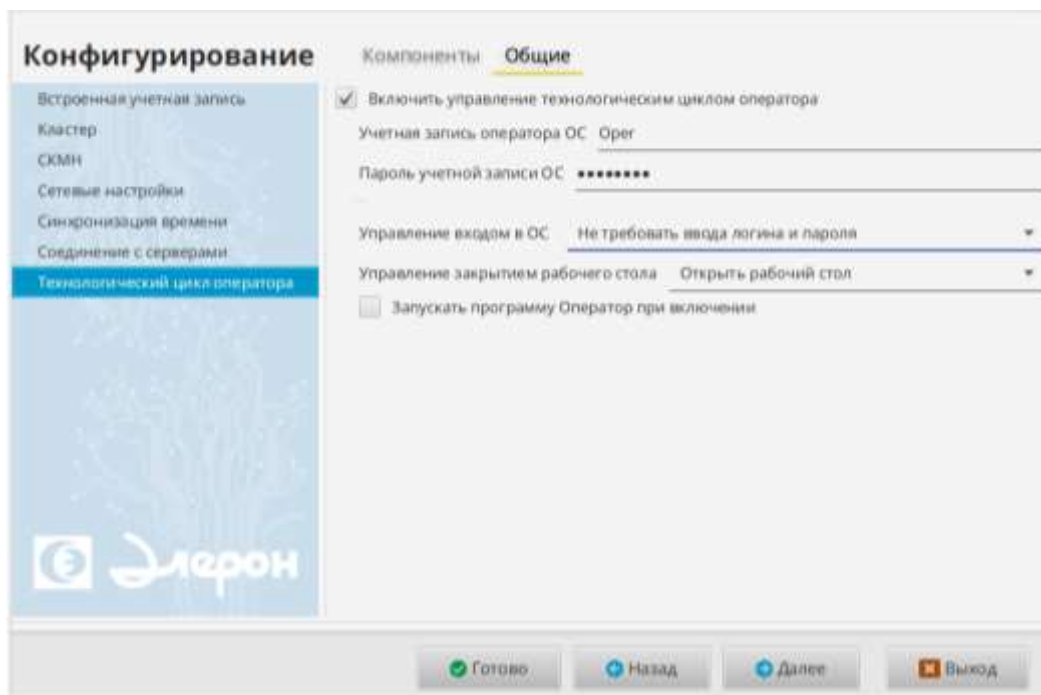


Рис. 157

4) выбрать для поля «Управление закрытием рабочего стола» из выпадающего списка значение «Открыть рабочий стол»;

5) во всех последующих окнах просто нажимать «Далее» до завершения процесса конфигурирования.

17. СРЕДСТВО ТЕСТИРОВАНИЯ СЗИ

17.1. Установка средства тестирования СЗИ

Установка средства тестирования СЗИ производится автоматически с сервером верхнего уровня. Путь установки:

```
/usr/Eleron/TobolIPK/ToplevelServer/AutoKSZITesting/
```

17.1.1. Тестирование СЗИ

Настройка автоматического периодического запуска средства тестирования СЗИ встроенными средствами планировщика задач ОС Astra Linux:

1) Для запуска планировщика задач в меню «Пуск» выбрать пункт «Панель управления» → «Система» → «Планировщик задач». Откроется окно планировщика задач (Рис. 158).

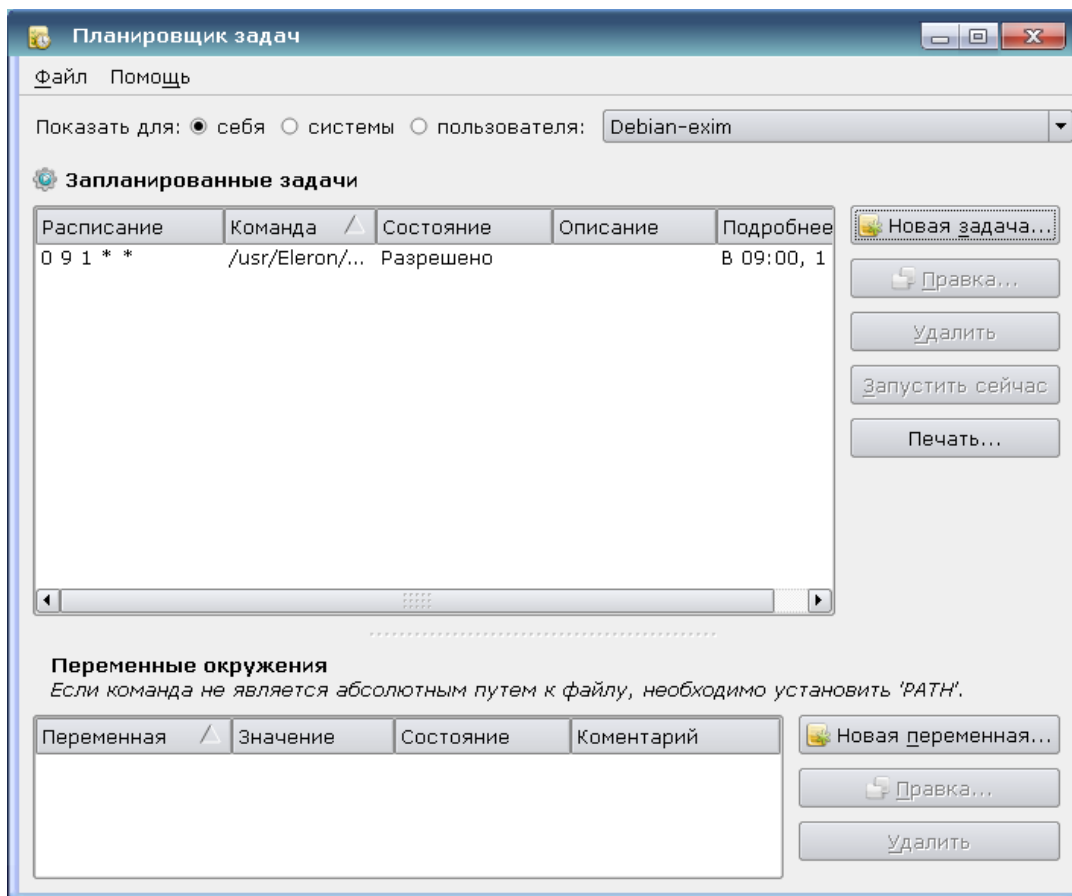



Рис. 158

2) Для добавления задачи автоматической проверки СЗИ нажать кнопку « Новая задача...», после чего откроется окно «Новая задача» (Рис. 159);

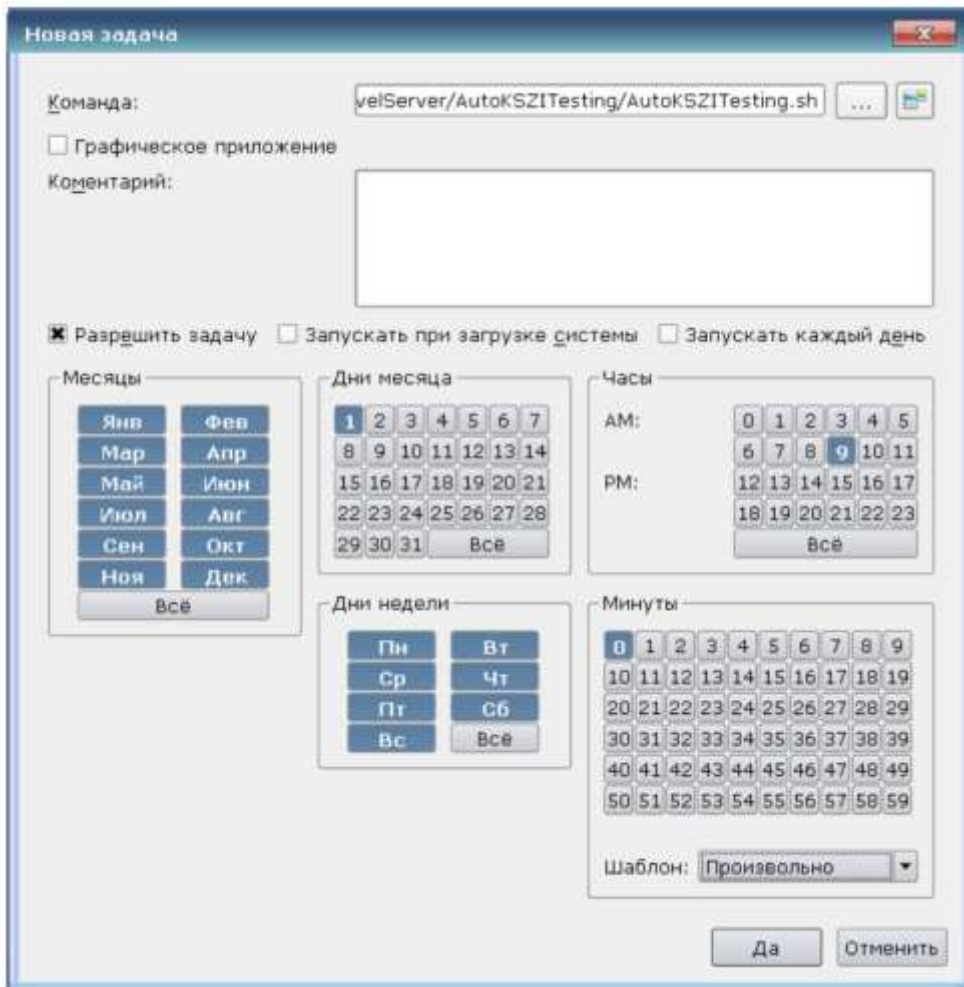



Рис. 159

3) Ввести полный путь к исполняемому файлу проверки СЗИ (AutoKSZITesting.sh) непосредственно в поле «Команда:», либо вызывать диалоговое окно путём нажатия кнопки «».

4) Расписание выполнения задания автоматической проверки СЗИ устанавливается согласно требованиям объекта.

5) Все действия процедуры тестирования СЗИ (начало, ход, окончание с результатом) фиксируются в архиве, а результат проверки сохраняются в архив БД верхнего уровня. Для просмотра результатов проверки на вкладке «Режим» необходимо выбрать меню «Журнал» → «Журнал событий»:

– начало проверки (Рис. 160);

30.05.2016	10:08:31	Создан "Сопутный": "Тест_2"Тест_2"	Встроенная учетная запись	Local: Автоматическое тестирование КСЭИ	Local: Автоматическое тестирование КСЭИ
30.05.2016	10:08:31	Создан "Сопутный": "Тест_1"Тест_1"	Встроенная учетная запись	Local: Автоматическое тестирование КСЭИ	Local: Автоматическое тестирование КСЭИ
30.05.2016	10:08:30	Запущена автоматическая проверка КСЭИ		Супт	Супт
30.05.2016	10:08:28	Смена принята. Пользователь: Встроенная учетная запись.		Local: Автоматическое тестирование КСЭИ	Local: Автоматическое тестирование КСЭИ
30.05.2016	10:08:24	Смена принята. Пользователь: Арминьян Армин Арминьян	Арминьян Армин Арминьян	Local: Режим	Local: Режим

Рис. 160

– ход проверки (Рис. 161, Рис. 162);

Рис. 161

Рис. 162

– окончание проверки (Рис. 163);

Дата	Время	Сообщение	БИО	Подсистема	Идентификатор
30.05.2016	10:10:26	Смена админ. Пользователя. Проверка учетной записи		Сист. Автоматическая проверка КСЭИ	Сист. Автоматическая проверка КСЭИ
30.05.2016	10:10:26	Закончена автоматическая проверка КСЭИ		Сур1	Сур1
30.05.2016	10:10:26	Смена Польз. Тест	Возможна смена записи	Сист. Автоматическая проверка КСЭИ	Сист. Автоматическая проверка КСЭИ
30.05.2016	10:10:26	Смена Пользователя. План 3 Тест. В Тест. П	Возможна смена записи	Сист. Автоматическая проверка КСЭИ	Сист. Автоматическая проверка КСЭИ
30.05.2016	10:10:26	Смена Пользователя. План 4 Тест. В Тест. П	Возможна смена записи	Сист. Автоматическая проверка КСЭИ	Сист. Автоматическая проверка КСЭИ

Рис. 163

– информация о результатах проверки (Рис. 164).

Детали

Основные данные

Дата: 30.05.2016 10:10:26

Сообщение: Закончена автоматическая проверка КСЭИ

БИО:

Подсистема: Сур1

Комментарии: Результат: [Проверка невозможности принять смену заблокированным пользователем=Успешно пройден, Проверка невозможности создания двух операторов с одинаковыми идентификаторами=Успешно пройден, Проверка невозможности приема смены пользователем с учетной записью, срок действия которой еще не наступил=Успешно пройден, Проверка невозможности принять смену пользователем с неверным паролем=Успешно пройден, Проверка возможности сдать смену на ПО 'Оператор' пользователем из групп...]








Рис. 164

18. ПРОВЕРКА ПРОГРАММ

Проверка программ производится расчетом контрольных сумм файлов в процессе запуска соответствующих программ. Значения контрольных сумм файлов проверяются на неизменность при изменении конфигурации комплекса, а также при осуществлении периодического контроля.


18.1. Расчёт контрольных сумм файлов для контроля

Расчёт контрольных сумм файлов используется для расчета новых значений контрольных сумм файлов при изменении конфигурации или варианта исполнения соответствующих программ.

Для расчёта контрольных сумм файлов необходимо выполнить следующие действия:

- запустить программу «Контроль целостности», используя ярлык



«Контроль целостности» на рабочем столе, и в открывшемся окне (Рис. 165) выбрать вкладку «Расчёт контрольных сумм». Полный путь к файлу с перечнем файлов вводится либо непосредственно в соответствующее поле, либо вызывается диалоговое окно путём нажатия кнопки «».

В результате появляется окно выбора файла. Файл выбирается из каталога установки проверяемого программного обеспечения, его имя <Название>CheckFileList.txt, где <Название> – имя каталога установки программного обеспечения. Полный путь к файлу для результатов расчёта контрольных сумм вводится аналогично, при этом выбирается временный каталог «/tmp» и задаётся имя;

- нажать на кнопку «Рассчитать» для запуска процесса расчёта (Рис. 165).

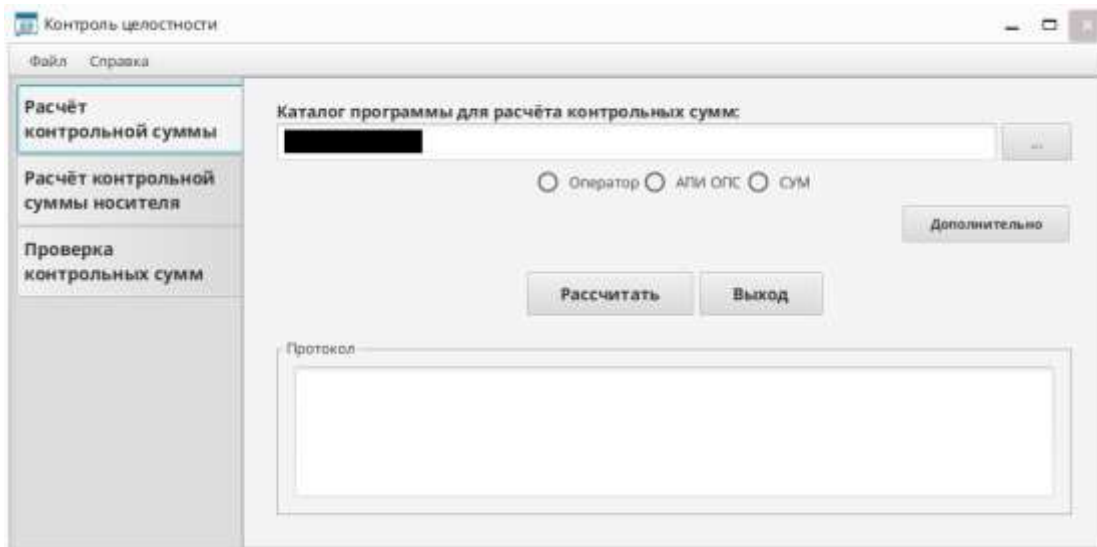


Рис. 165

Результат расчёта контрольных сумм файлов показан на Рис. 166. Кнопка «К началу» предназначена для перехода в исходное состояние. Кнопка «Выход» предназначена для завершения работы с программой. По завершении расчёта удалить временный файл с результатами расчёта.

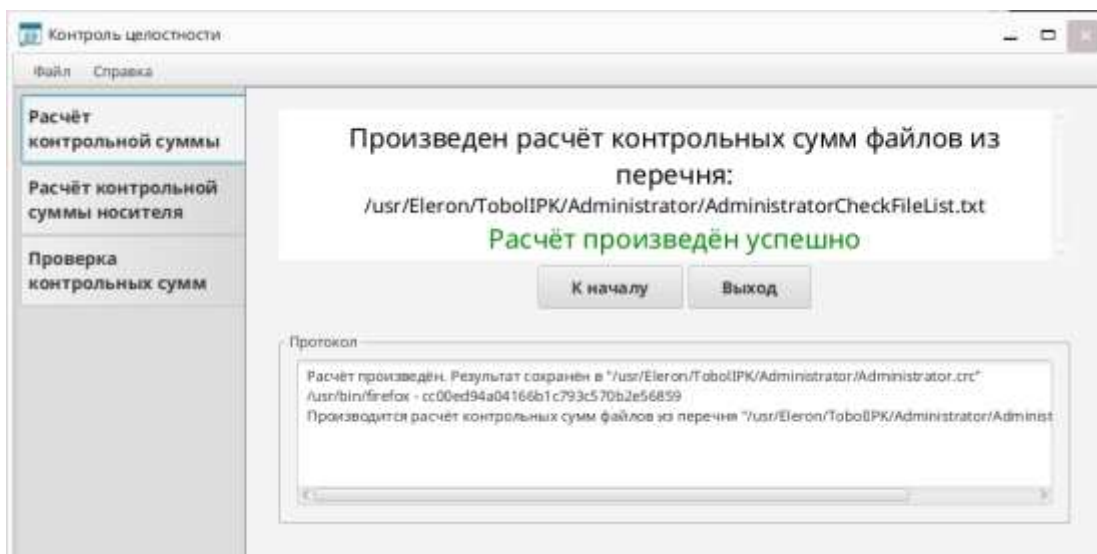


Рис. 166

18.2. Режим периодической проверки контроля целостности

18.2.1. Режим периодической проверки контроля целостности используется для проверки в фоновом режиме всех программ, установленных в заданном каталоге.

18.2.2. Проверка производится планировщиком с требуемой периодичностью (например, раз в сутки). При обнаружении каких-либо

отклонений, например, не совпадают контрольные суммы для проверяемых файлов, появляется окно с соответствующей информацией. В этом режиме реализовано предотвращение повторного запуска программы (проведения проверки), пока не завершится выполнение ранее запущенной копии (не будет закрыто окно с сообщением об обнаруженной проблеме).

18.2.3. Для добавления автоматической задачи при помощи планировщика задач необходимо выполнить действия, аналогичные описанным в п. 17.1.1, указав путь к исполняемому файлу «usr/Eleron/TobolIPK/CRCCheck/CRCCheck_periodic.sh».

19. ОТЧЕТЫ

19.1. Разграничение конфиденциальной информации

При выводе на экран и печати документу выдается метка конфиденциальности в соответствии с текущей меткой сеанса пользователя (Рис. 167)

Таблица 1: Данные из отчета прерывов сообщений.

Время	Событие	Имя пользователя	Описание
30.03.2016 08:20:12	Получены данные о состоянии устройства по запросу	СУМ (LXZ)	
30.03.2016 08:24:54	Получены данные о состоянии устройства по запросу	СУМ (LXZ)	
30.03.2016 08:29:38	Получены данные о состоянии устройства по запросу	СУМ (LXZ)	
30.03.2016 08:39:31	Созданы данные: Диск системы: Оборудование: 152.888.6.254; Пользователь: Алексей Алексей Дмитриевич	WebTee: Оператор	Документы: Оборудование: 152.888.6.254; Пользователь: Алексей Алексей Дмитриевич
30.03.2016 08:39:36	Созданы данные: Пользователь: Алексей Алексей Дмитриевич	WebTee: Оператор	
30.03.2016 08:39:40	Созданы данные: Пользователь: Алексей Алексей Дмитриевич	WebTee: Оператор	
30.03.2016 08:39:52	Получены данные о состоянии устройства по запросу	СУМ (LXZ)	
30.03.2016 08:40:30	Созданы данные: Диск системы: Оборудование: 152.888.6.254; Пользователь: Алексей Алексей Дмитриевич	WebTee: Оператор	Документы: Оборудование: 152.888.6.254; Пользователь: Алексей Алексей Дмитриевич
30.03.2016 08:47:52	Созданы данные: Пользователь: Алексей Алексей Дмитриевич	WebTee: Оператор	
30.03.2016 08:48:54	Получены данные о состоянии устройства по запросу	СУМ (LXZ)	
30.03.2016 08:49:38	Получены данные о состоянии устройства по запросу	СУМ (LXZ)	
30.03.2016 08:49:52	Получены данные о состоянии устройства по запросу	СУМ (LXZ)	
30.03.2016 08:50:12	Получены данные о состоянии устройства по запросу	СУМ (LXZ)	
30.03.2016 08:50:24	Получены данные о состоянии устройства по запросу	СУМ (LXZ)	
30.03.2016 08:50:37	Получены данные о состоянии устройства по запросу	СУМ (LXZ)	
30.03.2016 08:50:52	Получены данные о состоянии устройства по запросу	СУМ (LXZ)	
30.03.2016 08:51:51	Получены данные о состоянии устройства по запросу	СУМ (LXZ)	
30.03.2016 08:52:38	Получены данные о состоянии устройства по запросу	СУМ (LXZ)	
30.03.2016 08:54:32	Получены данные о состоянии устройства по запросу	СУМ (LXZ)	
30.03.2016 08:54:54	Получены данные о состоянии устройства по запросу	СУМ (LXZ)	
30.03.2016 08:56:37	Получены данные о состоянии устройства по запросу	СУМ (LXZ)	
30.03.2016 08:58:12	Получены данные о состоянии устройства по запросу	СУМ (LXZ)	

Таблица 2: Статусы и метки конфиденциальности.

Статус	Метка конфиденциальности
WebTee: Оператор	Секретно
СУМ (LXZ)	Секретно

Рис. 167

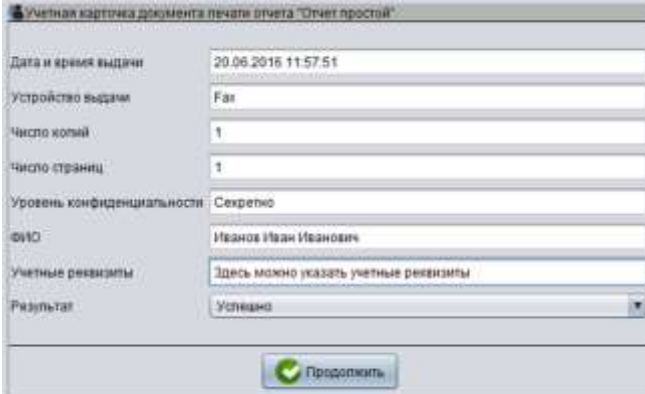
Печать отчётов может осуществляться с любого АРМ в соответствии с назначенными данному АРМ ролей нужного уровня конфиденциальности (например, ДСП) и максимальной меткой конфиденциальности пользователя СПО «Тобол-ИПК».

На администраторе безопасности лежит обязанность по контролю за назначением определенному АРМ ролей необходимого уровня конфиденциальности, допуском пользователя на выбранный АРМ и назначением этому пользователю необходимого уровня конфиденциальности.

19.2. Регистрация выдачи печатных (графических) документов

Для отображения учетной карточки отпечатанного документа убедитесь, что в конфигурационном файле `TobolPK/Operator/Conf/ua-client-configuration.xml` параметр `<show-print-result-dialog>` имеет значение «true» и в конфигурационном файле `TobolPK/AccessControl/Conf/access-control-configuration.xml` параметр `<show-dialog>` имеет значение «true».

В учетной карточке печати автоматически заполняются поля: время печати, устройство выдачи, число копий, число страниц, уровень конфиденциальности, ФИО пользователя, производившего печать. Также оператором указываются результат печати (успешно/неуспешно, в случае неуспешной печати указывается количество бракованных листов) и учетные реквизиты документа, согласно должностной инструкции (Рис. 168).



The image shows a software dialog box titled "Учетная карточка документа печати (зачета 'Опечат простой')". It contains several input fields and a dropdown menu. The fields are: "Дата и время выдачи" (20.06.2016 11:57:51), "Устройство выдачи" (Fax), "Число копий" (1), "Число страниц" (1), "Уровень конфиденциальности" (Секретно), "ФИО" (Иванов Иван Иванович), "Учетные реквизиты" (Здесь можно указать учетные реквизиты), and "Результат" (Успешно). At the bottom, there is a "Продолжить" button with a green checkmark icon.

Дата и время выдачи	20.06.2016 11:57:51
Устройство выдачи	Fax
Число копий	1
Число страниц	1
Уровень конфиденциальности	Секретно
ФИО	Иванов Иван Иванович
Учетные реквизиты	Здесь можно указать учетные реквизиты
Результат	Успешно

Рис. 168

19.3. История печати

Вся информация о печати документов сохраняется в базу данных. Историю выполнений операций печати можно посмотреть в ПО «Режим», меню «Учетные карточки печати» (Рис. 169).

Дата	Имя отчета	Ф.И.О. сотрудника	Метка конфиденциальности
30.05.2016 15:42:46	Количество протысков по стд.	Тест Роль	ДСП
26.05.2016 15:54:31	Отчет протест по сообщениям	Тест Роль	ДСП
27.05.2016 15:49:02	Количество протысков по стд.	Тест Роль	ДСП
30.05.2016 10:23:02	Отчет протест по сообщениям	Администратор Дмитрий	Секретно
30.05.2016 11:33:35	Отчет протест по сообщениям	Петров Петр Петрович	Секретно
30.05.2016 11:38:47	Отчет протест по сообщениям	Петров Петр Петрович	Секретно
30.05.2016 11:40:05	Отчет протест по сообщениям	Петров Петр Петрович	Секретно
30.05.2016 11:50:13	Отчет протест по сообщениям	Петров Петр Петрович	Секретно
30.05.2016 11:50:54	Отчет протест по сообщениям	Петров Петр Петрович	Секретно

Общее число объектов (Учетная карточка печати): 9

Дата	30.05.2016
Имя отчета	Отчет протест по сообщениям
Метка конфиденциальности	Секретно
Ф.И.О. сотрудника	Петров Петр Петрович
Устройство выдачи	РПЭС_Администратор_ИР5150
ДРМ	АРМ Администратора
Количество страниц	0
Количество копий	1
Результат печати	Успешно

Рис. 169

Историю выполнений операций печати в программе «Оператор» можно посмотреть в программе «Администратор» меню «Словари» пункт «Учетные карточки печати» (Рис. 169).

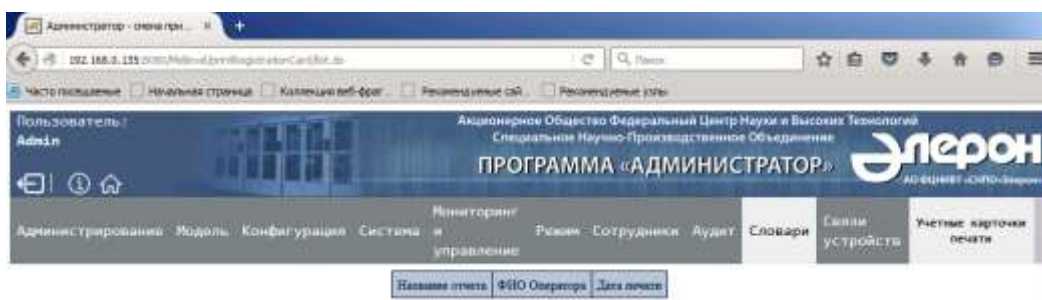


Рис. 170

20. ОБНОВЛЕНИЕ СПО «ТОБОЛ-ИПК»

20.1. Поддержка предприятия-изготовителя

Предприятие-изготовитель оказывает базовую техническую поддержку СПО «Тобол-ИПК». В рамках базовой технической поддержки предприятие-изготовитель обеспечивает поиск, анализ и устранение недостатков СПО «Тобол-ИПК» на протяжении срока действия базовой технической поддержки.

Процедура обновления СПО «Тобол-ИПК» проводится в следующих случаях:

- обнаружение и устранение уязвимостей функций безопасности*;
- обнаружение и устранение уязвимостей функциональных возможностей;
- расширение функциональных возможностей.

*в случае обновления СПО «Тобол-ИПК», которое приводит изменению функций безопасности, с изменением контрольных сумм файлов, в обязательном порядке проводится инспекционный контроль СПО «Тобол-ИПК» в Системе сертификации по требованиям безопасности информации ФСТЭК России.

Базовая техническая поддержка обеспечивается предприятием-изготовителем. Срок базовой технической поддержки определяется сроком действия сертификата соответствия ФСТЭК России и может быть продлен по окончании срока действия сертификата соответствия.

Базовая техническая поддержка и иные виды технической поддержки (расширения сервисов технической поддержки) предоставляются предприятием-изготовителем в соответствии с действующими политиками и правилами оказания технической поддержки продуктов предприятия-изготовителя.

Техническая поддержка СПО «Тобол-ИПК» осуществляется предприятием-изготовителем по адресу/телефону/электронной почте: 115563, Москва, ул. Генерала Белова, д.14 / +7(499)725-00-09 / support@eleron.ru.

Сообщения предприятию-изготовителю о любых предполагаемых недостатках предоставляются по адресу электронной почты support@eleron.ru.

Обновления СПО «Тобол-ИПК» в рамках базовой технической поддержки поставляется на компакт-диске с сопроводительным письмом через доверенный канал.

Доверенным каналом может выступать командированный представитель АО «ФЦНИВТ «СНПО «Элерон» или служба доставки, аккредитованная на доставку документов ограниченного доступа. Обновление СПО «Тобол-ИПК» производится только, если оно получено одним из выше указанных способов.

Об окончании производства и базовой технической поддержки СПО «Тобол-ИПК» предприятие-изготовитель проводит информирование не позднее, чем за 1 год до окончания производства и поддержки следующими способами:

- публикацией соответствующей информации на сайте <https://support.eleron.ru/>;
- направлением электронного письма на контактную электронную почту.

20.2. Применение обновлений

20.2.1. При получении и перед установкой полученных обновлений СПО «Тобол-ИПК» администратору безопасности необходимо провести контроль полученных файлов и провести инсталляцию обновлений:

- проверить подлинность файлов обновлений посредством электронной подписи. Если подлинность файлов обновлений не подтверждена, необходимо обратиться в службу поддержки предприятия-изготовителя;

- провести расчет контрольных сумм файлов обновлений с использованием программы фиксации и контроля исходного состояния Gossam по ГОСТ Р 34.11-2012, которая входит в состав

сертифицированной версии ОС Astra Linux. Сравнить контрольные суммы файлов обновлений с указанными на компакт-диске. При расхождении контрольных сумм с эталонными значениями необходимо обратиться в службу поддержки производителя;

- произвести инсталляцию актуальных обновлений;
- внести отметки в соответствующие разделы формуляра.

Проверка версии изделия после применения обновления можно с помощью программы Оператор. С помощью кнопки «Показать форму с информацией о программе» или набрав комбинацию клавиш «Alt+I» открыть окно, содержащее информацию о программе. В нижней строке окна будет указана версия программы, дата и время компиляции.

20.2.2. Администратор безопасность, в рамках поддержки безопасности:

- сообщает о выявленных, в ходе эксплуатации, уязвимостях и недостатках по телефону, указанному на информационном ресурсе предприятия-производителя (<https://www.eleron.ru/>) и по электронной почте support@eleron.ru;

- получает информацию, с обеспечением подлинности и целостности доводимой информации, о компенсирующих мерах по защите информации или ограничениях по применению, а также доведение информации о таких мерах и ограничениях (срок не более 48 часов с момента выявления недостатка);

- получает, с обеспечением подлинности и целостности доводимой информации, разработанные обновления и порядок их установки, с необходимой документацией от предприятия-производителя, направленные на нейтрализацию выявленных недостатков и уязвимостей (срок не более 60 дней с момента выявления недостатка);

- получает уведомление на контактную электронную почту и с информационного ресурса предприятия-производителя об окончании производства и базовой технической поддержки СПО «Тобол-ИПК» (не позднее, чем за 1 год до окончания производства и поддержки).

20.2.3. Администратор безопасности должен, в рамках поддержки безопасности:

– периодически (не реже одного раза в месяц) проверять информацию о мерах, направленных на нейтрализацию выявленных уязвимостей СПО «Тобол-ИПК» и выпускаемых обновлениях СПО «Тобол-ИПК» на информационном ресурсе предприятия-производителя (<https://support.eleron.ru/>);

– поддерживать в рабочем состоянии контактную электронную почту для своевременного получения сообщений от предприятия-производителя;


– прекратить применение СПО «Тобол-ИПК», в случае если ограничение по применению невозможно реализовать.

КОНФИГУРИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВ

Головное устройство АПИ ОПС

Назначение устройства

Головное устройство АПИ ОПС – это виртуальное устройство, которое физически не представлено в аппаратно-программном интерфейсе. Назначение – обеспечение взаимодействия аппаратной и программной части. Основные функциональные возможности – отправка сообщений о своем состоянии, т.е. состоянии всего АПИ (Основной/Резервный/Одиночный/Инициализация), серверу управления и мониторинга. Эти сообщения используются для отображения на графических планах и принятия решений во внутренней логике СУМ. Помимо этого, поддерживаются команды управления АПИ (перезагрузка, переключиться на резерв), и через события информируется СУМ о диагностируемых внутри АПИ проблемах, таких как: заканчивается место на жестком диске, недостаток оперативной памяти и т.д.

Тип устройства	Версия	Иконка
ru.anis.ApiOps.Device.ApiManager	3.0	

Дерево подключения

На рисунке 171 показан пример части дерева подключения головного устройства АПИ ОПС и моделей дочерних устройств. На рисунках ниже будут приведены другие участки дерева моделей устройств, соответствующие описываемым моделям устройств.

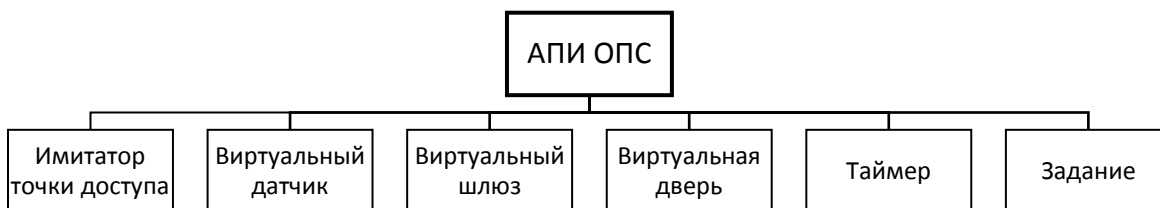


Рис. 171

Конфигурирования устройств (по модели), особенности конфигурации

Параметры для устройства отсутствуют.

При конфигурировании есть возможность импортировать готовую конфигурацию с самого АПИ, для этого во вкладке «Конфигурация» ПО «Администратор» выбрать или добавить АПИ ОПС, выбрать АПИ ОПС, во вкладке «Конфигурация» в таблице «Конфигурация» в параметре «Режим конфигурации» выбрать «АПИ-источник», в параметре «Модель» выбрать «АПИ ОПС». После чего конфигурация устройства сохранится в СУМ.

Также есть возможность сохранить в файл или загрузить из файла конфигурацию со всеми дочерними устройствами при помощи специальных кнопок во вкладке «Конфигурация» выбранного устройства из дерева устройств.

Особенности дополнительного конфигурирования (СУМ, ОС)

Особенностей дополнительного конфигурирования нет.

Особенности состояний и событий устройства по модели

Таблица 14

Событие	Описание
Заканчивается свободное место на жестком диске	Заканчивается свободное место на жестком диске
Недостаток оперативной памяти	Нет свободной памяти
Режим работы: Основной	Режим работы: Основной (отображается при наличии резервного устройства)
Режим работы: Резервный	Режим работы: Резервный (отображается при наличии основного устройства)
Режим работы: Инициализация	Режим работы: Инициализация (отображается при отсутствии связи с другими устройствами)
Режим работы: Одиночный	Режим работы: Одиночный (отображается при работе без резервного устройства)
Режим работы резервируемого: Основной	Режим работы резервируемого: Основной
Режим работы резервируемого: Резервный	Режим работы резервируемого: Резервный

Событие	Описание
Режим резервируемого: Инициализация работы	Режим резервируемого: Инициализация работы
Режим резервируемого: Одиночный работы	Режим резервируемого: Одиночный работы
Исправен основной канал между АПИ	Исправен основной канал между АПИ
Неисправен основной канал между АПИ	Неисправен основной канал между АПИ
Исправен резервный канал между АПИ	Исправен резервный канал между АПИ
Неисправен резервный канал между АПИ	Неисправен резервный канал между АПИ
Загружены пропуска	Загружены пропуска
Загружены временные зоны	Загружены временные зоны
Загружена конфигурация устройств	Загружена конфигурация устройств
Загрузка пропусков	Загрузка пропусков
Загрузка временных зон	Загрузка временных зон
Загрузка конфигурации устройств	Загрузка конфигурации устройств
Режим управления: Автономный	Режим управления: Автономный (отображается при отсутствии связи с СУМ)
Режим управления: Управляемый	Режим управления: Управляемый (отображается при наличии связи с СУМ)
Режим резервируемого: Автономный управления	Режим резервируемого: Автономный управления
Режим резервируемого: Управляемый управления	Режим резервируемого: Управляемый управления
Устройство не найдено в конфигурации	Устройство не найдено в конфигурации
Режим работы: Выключение	Режим работы: Выключение
Превышен интервал ожидания сообщения от ССОИ	Превышен интервал ожидания сообщения от ССОИ
Отключен учет приоритета работы	Отключен учет приоритета работы установленный в конфигурации АПИ (основной/резервный)

Таблица 15

Состояние	Описание	Значения
Режим работы	mode	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Инициализация • Основной • Одиночный • Резервный • Выключение
Режим загрузки ¹	load	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Загрузка • Выгрузка • Загружено • Выгружено
Функционирование		<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Включение • Выключение • Исправно • Выключено • Неисправно
Режим работы резервируемого	reserveMode	<ul style="list-style-type: none"> • Инициализация • Основной • Одиночный • Резервный • Выключение • Отключено • Не определено
Режим управления	operate	<ul style="list-style-type: none"> • Автономный • Управляемый • Не определено
Режим управления резервируемого	operate_reserve	<ul style="list-style-type: none"> • Автономный • Управляемый • Отключено • Не определено
Основной канал между АПИ	mainChannel	<ul style="list-style-type: none"> • Исправно • Неисправно • Не определено • Отключено
Резервный канал между АПИ	reserveChannel	<ul style="list-style-type: none"> • Исправно • Неисправно • Не определено • Отключено

¹ Режим загрузки означает, что конфигурация устройства загружена в ПО и устройство работает.

Состояние	Описание	Значения
Приоритет работы ²	priorityMode	<ul style="list-style-type: none"> • Приоритетный • Неприоритетный • Не определено
Приоритет резервируемого работы	priorityReserveMode	<ul style="list-style-type: none"> • Приоритетный • Неприоритетный • Не определено

Особенности отображения и управления устройств в КУМ (ССКУ)

Команды устройства отображены в таблице 16.

Таблица 16

Команда	Описание
Выключение	Выключает устройство
Перезагрузка	Перезагружает устройство
Переключиться на резервный	Переключает на резервное устройство
Сохранить конфигурацию	Сохраняет конфигурацию
Принудительно переключиться на резервный	Принудительно переключает на резервное устройство

Контроль работоспособности устройства


Работоспособность устройства определяется по состоянию «Функционирование». В случае исправности, отображается значение «Исправно», в противном случае значение «Неисправно».

² Устанавливает приоритет для данного устройства при выборе модулем резервирования основного режима работы.

Имитатор точки доступа

Назначение устройства

Имитатор точки доступа – это виртуальное устройство, имитирующее запросы на проход через точку доступа как по существующим, так и по несуществующим в базе данных пропускам. Используется при тестировании и отладке.

Тип устройства	Версия	Иконка
ru.anis.ApiTobol.Device.Imitator.ImitatorTD	1.1	

После инициализации (загрузки) виртуальная точка доступа отправляет сообщение о своей исправности через 5 секунд. Затем переходит к выполнению имитации проходов до момента выгрузки модуля. Для этого виртуальная ТД выдаёт запросы на проход со случайными задержками (внутри определенного интервала времени, заданного параметрами «Мин. временной интервал запроса на проход» и «Макс. временной интервал запроса на проход»). Направление прохода выбирается случайным образом. Личный код не используется.

После получения решения по проходу выполняются следующие действия: если получено разрешение на проход, то имитирует проход через время 0,5 параметра «Время прохода» или завершает проход сообщением «Отказ от прохода» через время, указанное параметром «Время прохода». Если получен запрет прохода - завершает процедуру прохода. Кроме того, независимо от имитации проходов по установленным параметрам генерирует тревогу (вскрытие) ТД.

Дерево подключения

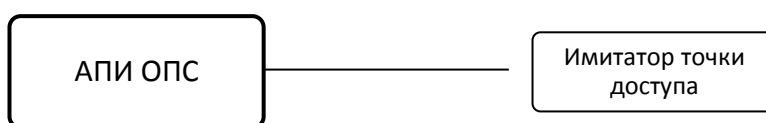


Рис. 172

Конфигурирования устройств (по модели), особенности конфигурации

При конфигурировании устройства «Имитатор точки доступа» необходимо настроить следующие параметры:

- 1) «Автоматическая имитация проходов» - задаёт режим имитации проходов. Может принимать значения «Да» или «Нет». По умолчанию установлено значение «Да»;
- 2) «Время прохода, с» - задаёт длительность прохода;
- 3) «Время ожидания ответа на запрос прохода, с» - задаёт время ожидания ответа от ССКУ. По умолчанию установлено значение «300»;
- 4) «Мин. временной интервал запроса на проход, с» - задаёт нижнюю границу интервала запроса на проход. По умолчанию установлено значение «1»;
- 5) «Макс. временной интервал запроса на проход, с» - задаёт верхнюю границу интервала запроса на проход. По умолчанию установлено значение «3»;
- 6) «Перечень вещественных кодов пропусков для имитации проходов (разделитель: ;)» - если перечень пропусков не задан (поле пустое), то вещественные коды пропусков берутся из базы данных. По умолчанию перечень пропусков не задан;
- 7) «Разрешена работа в автономном режиме АПИ» - не используется;
- 8) «Длительность тревожного состояния, с» - задаёт время нахождения в тревожном состоянии. По умолчанию установлено значение «5»;
- 9) «Мин. временной интервал тревоги, с» - задаёт нижнюю границу интервала имитации тревог. По умолчанию установлено значение «300»;
- 10) «Макс. временной интервал тревоги, с» - задаёт верхнюю границу интервала имитации тревог. По умолчанию установлено значение «600»;
- 11) «Режим работы после загрузки» - задаёт режим работы. Может принимать значения «Дежурный» или «Транзит с регистрацией». По умолчанию установлено значение «Дежурный»;

12) «После загрузки переходить в состояние охрана» - задаёт состояние охраны после загрузки. Может принимать значения «Да» или «Нет». По умолчанию установлено значение «Нет».

Таблица 17

Параметр	Описание	Значение по умолчанию	Возможные значения	Уникальность в зн-ия пар. в пределах доч. уст-в	Параметр будет изм. АПИ командой CPsetDeviceParam
Автоматическая имитация проходов	Автоматическая имитация проходов	Да	<ul style="list-style-type: none"> Да Нет 	нет	да
Время прохода, с	Время прохода, с	5		нет	нет
Время ожидания ответа на запрос прохода, с	Время ожидания ответа на запрос прохода, с	300		нет	нет
Мин. временной интервал запроса на проход, с	Мин. временной интервал запроса на проход, с	1		нет	нет
Макс. временной интервал запроса на проход, с	Макс. временной интервал запроса на проход, с	3		нет	нет
Перечень вещественных кодов пропусков для имитации проходов (разделитель : ;)	В случае, если перечень пустой для имитации проходов используются загруженные пропуска в АПИ			нет	нет
Разрешена работа в автономном режиме АПИ	Разрешена работа в автономном режиме АПИ	Нет	<ul style="list-style-type: none"> Да Нет 	нет	нет

Параметр	Описание	Значение по умолчанию	Возможные значения	Уникальность в зн-ия пар. в пределах доч. уст-в	Параметр будет изм. АПИ командой CPsetDeviceParam
Длительность тревожного состояния, с	Длительность тревожного состояния, с	5		нет	нет
Мин. временной интервал имитации тревоги, с	Мин. временной интервал имитации тревоги, с	300		нет	нет
Макс. временной интервал имитации тревоги, с	Макс. временной интервал имитации тревоги, с	600		нет	нет
Режим работы после загрузки	Режим работы после загрузки	Дежурный	<ul style="list-style-type: none"> • Дежурный³ • Транзит с регистрацией⁴ 	нет	нет
После загрузки переходить в состояние охрана	После загрузки переходить в состояние охрана	Нет	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет 	нет	нет

Есть возможность сохранить в файл или загрузить из файла конфигурацию со всеми дочерними устройствами при помощи специальных кнопок во вкладке «Конфигурация» выбранного устройства из дерева устройств.

Особенности дополнительного конфигурирования (СУМ, ОС)

Для устройства требуется настройка соответствий точки доступа в ПО «Администратор» вкладка «Модель» → «Модели», в дереве устройств выбрать «Имитатор точки доступа», в открывшемся окне вверху справа

³ Дежурный – режим при котором точка доступа будет открыта после предъявления пропуска с кодом находящимся в базе.

⁴ Транзит с регистрацией – режим, когда точка доступа открыта, но пропуск считывается.

выбрать ссылку «Определение соответствий», в строке «Тип соответствий» выбрать «Точка доступа».

Особенности состояний и событий устройства по модели

Таблица 18

Событие	Описание
Запрос на проход	Запрос на проход
Отказ от прохода	Отказ от прохода
Проход начат	Проход начат
Проход совершен	Проход совершен
Дверь открыта	Дверь открыта
Дверь закрыта	Дверь закрыта
Взлом	Вскрытие ТД
Тревога	Тревога
Нет тревоги	Нет тревоги
Ошибка конфигурации	Продиагностирована ошибка в конфигурации
Проверки пройдены	Пройдены автономные проверки
Проверки не пройдены	Не пройдены автономные проверки

Таблица 19

Состояние	Описание	Значения
Режим загрузки	load	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Загрузка • Выгрузка • Загружено • Выгружено
Функционирование		<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Включение • Выключение • Исправно • Выключено • Неисправно
Охрана		<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Не определено
Тревога		<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Не определено
Режим работы		<ul style="list-style-type: none"> • Дежурный • Транзит с регистрацией

Особенности отображения и управления устройств в КУМ (ССКУ)

Таблица 20

Команда	Описание	Параметр
Совершить проход	Совершить проход	Вещественный код пропуска
		Направление
Включить автоматическую имитацию проходов	Включить автоматическую имитацию проходов	
Выключить автоматическую имитацию проходов	Выключить автоматическую имитацию проходов	

Контроль работоспособности устройства

Работоспособность устройств определяется по состоянию «Функционирование». В случае исправности, отображается значение «Исправно», иначе значение «Неисправно».

Использует для фиксации статистики работы отдельный файл лога. Формат названия файла лога: ImitatorTD_{год}-{месяц}-{день}.log, где год, месяц, день – дата создания файла лога.

Файлы лога создаются в каталоге, задаваемом в конфигурации логгера. Пример: <Каталог лога>/ImitatorTD/<транслит имени точки доступа>/ImitatorTD_2023-01-23.log.

Выводит в файл лога время отправки запроса на проход, идентификатор запроса на проход, время ожидания ответа на запрос на проход и номер прохода. В качестве разделителя выводимых параметров используется символ табуляции.

Типичные ошибки конфигурирования и неисправности


Устройство может выдавать сообщение «Ошибка конфигурации» в случае задания недопустимых значений параметров. В поле комментария сообщения указывается причина ошибки.

Виртуальный датчик

Назначение устройства

Виртуальный датчик – это виртуальное устройство, имитирующее тревоги от датчика. Виртуальный датчик и другие виртуальные устройства входят в Модуль виртуальных устройств (далее – МВУ), который реализует программный интерфейс для работы в составе программного обеспечения. МВУ предназначен для тестирования и отладки системы.

Основное назначение – имитировать работу датчика, в том числе тревоги, неисправности.

Тип устройства	Версия	Иконка
ru.anis.ApiTobol.Device.Imitator.SensorImitator	1.2	

После инициализации (загрузки) модуля виртуального датчика отправляет сообщение о своей исправности с задержкой 5 секунд. Затем сообщает о своих начальных состояниях и переходит к выполнению имитации работы датчика до момента выгрузки модуля.

После загрузки ожидает подачи команды на постановку на охрану. Если значение параметра «После загрузки переходить в состояние охрана» равно «Да», то переходит к генерации тревог, не дожидаясь постановки на охрану.

Если значение параметра «Время по питанию» больше нуля, то через время, заданное данным параметром, изменяет свое состояние «Охрана» на «Да».

Затем через случайные интервалы времени внутри промежутка времени (заданного параметрами «Мин. временной интервал тревоги» и «Макс. временной интервал тревоги») подаёт тревожные сообщения. При поступлении команды на снятие с охраны, перестаёт генерировать тревожные сообщения.

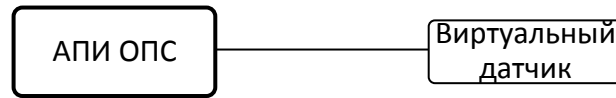
Дерево подключения

Рис. 173

Конфигурирования устройств (по модели), особенности конфигурации

При конфигурировании устройства «Виртуальный датчик» необходимо настроить следующие параметры (рекомендуются значения по умолчанию):

- 1) «Время по питанию (0 - без питания), с» - задаёт время постановки под охрану. По умолчанию установлено значение «0»;
- 2) «Автоматическая имитация тревог» - задаёт режим имитации тревог. Может принимать значения «Да» или «Нет». По умолчанию установлено значение «Да»;
- 3) «Автоматическая имитация неисправностей» - задаёт режим имитации неисправностей. Может принимать значения «Да» или «Нет». По умолчанию установлено значение «Да»;
- 4) «Мин. временной интервал тревоги, с» - задаёт нижнюю границу интервала имитации тревог. По умолчанию установлено значение «10»;
- 5) «Макс. временной интервал тревоги, с» - задаёт верхнюю границу интервала имитации тревог. По умолчанию установлено значение «30»;
- 6) «После загрузки переходить в состояние охрана» - задаёт состояние охрана после загрузки. Может принимать значения «Да» или «Нет». По умолчанию установлено значение «Нет»;
- 7) «Длительность тревожного состояния, с» - задаёт время нахождения в тревожном состоянии. По умолчанию установлено значение «5»;

8) «Блокировка тревоги после загрузки» - задаёт состояние тревоги после загрузки. Может принимать значения «Да» или «Нет». По умолчанию установлено значение «Нет»;

9) «Мин. временной интервал неисправности, с» - задаёт нижнюю границу интервала имитации неисправности. По умолчанию установлено значение «300»;

10) «Макс. временной интервал неисправности, с» - задаёт верхнюю границу интервала имитации неисправности. По умолчанию установлено значение «300»;

11) «Длительность неисправного состояния, с» - задаёт время нахождения в неисправном состоянии. По умолчанию установлено значение «5»;

12) «Длительность функционально выключенного состояния, с» - задаёт время нахождения в выключенном состоянии по команде «Выключить функционально». По умолчанию установлено значение «5»;

13) «Длительность выключенного состояния в связи с неисправностью, с» - задаёт время нахождения в выключенном состоянии по команде «Выключить в связи с неисправностью». По умолчанию установлено значение «5».

Таблица 21

Параметр	Описание	Зн-ие по умолчанию	Возможные значения	Уникальность зн-ия пар. в пределах доч. уст-в	Параметр будет изм. АПИ командой CPsetDeviceParam
Время по питанию (0 - без питания), с	Время по питанию (0 - без питания), с	0		нет	нет
Автоматическая имитация тревог	Автоматическая имитация тревог	Да	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет 	нет	да
Автоматическая имитация неисправностей	Автоматическая имитация неисправностей	Да	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет 	нет	да
Мин. временной интервал тревоги, с	Мин. временной интервал тревоги, с	10		нет	нет

Параметр	Описание	Зн-ие по умолчанию	Возможные значения	Уникальность зн-ия пар. в пределах доч. уст-в	Параметр будет изм. АПИ командой CPsetDeviceParam
Макс. временной интервал тревоги, с	Макс. временной интервал тревоги, с	30		нет	нет
После загрузки переходить в состояние охрана	После загрузки переходить в состояние охрана	Нет	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет 	нет	нет
Длительность тревожного состояния, с	Длительность тревожного состояния, с	5	<ul style="list-style-type: none"> • 	нет	нет
Блокировка тревоги после загрузки	Блокировка тревоги после загрузки	Нет	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет 	нет	нет
Мин. временной интервал неисправности, с	Мин. временной интервал неисправности, с	300		нет	нет
Макс. временной интервал неисправности, с	Макс. временной интервал неисправности, с	300		нет	нет
Длительность неисправного состояния, с	Длительность неисправного состояния, с	5		нет	нет
Длительность функционально выключенного состояния, с	Длительность функционально выключенного состояния, с	5		нет	нет
Длительность выключенного состояния в связи с неисправностью, с	Длительность выключенного состояния в связи с неисправностью, с	5		нет	нет

Есть возможность сохранить в файл или загрузить из файла конфигурацию со всеми дочерними устройствами при помощи специальных кнопок во вкладке «Конфигурация» выбранного устройства из дерева устройств.

Особенности состояний и событий устройства по модели

Таблица 22

Событие	Описание
Тревога	Тревога

Уже принят под охрану	Датчик ранее принят под охрану
Не принят под охрану	Датчик не принят под охрану
Исправно	Исправность устройства
Неисправно	Неисправность устройства
Ошибка конфигурации	Продиагностирована ошибка в конфигурации
Включено функционально	Включены функции устройства
Выключено функционально	Выключены функции устройства, но устройство включено и на связи
Выключено в связи с неисправностью	Выключено в связи с неисправностью

Таблица 23

Состояние	Описание	Значения
Режим загрузки	load	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Загрузка • Выгрузка • Загружено • Выгружено
Функционирование		<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Включение • Выключение • Исправно • Выключено • Неисправно
Охрана	guard	<ul style="list-style-type: none"> • Постановка • Да • Нет • Не определено
Тревога	alarm	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Блокировано • Не определено
По диагностике	diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> • Обрыв • Подбор • КЗ • Норма • Не рабочее • Периодический контроль • Не определено

Особенности отображения и управления устройств в КУМ (ССКУ)

Таблица 24

Команда	Описание
Имитировать тревогу	Имитировать тревогу
Имитировать неисправность	Имитировать неисправность
Включить автоматическую имитацию тревог	Включить автоматическую имитацию тревог
Выключить автоматическую имитацию тревог	Выключить автоматическую имитацию тревог
Включить автоматическую имитацию неисправностей	Включить автоматическую имитацию неисправностей
Выключить автоматическую имитацию неисправностей	Выключить автоматическую имитацию неисправностей
Включить функционально	Включить функционально
Выключить функционально	Выключить функционально
Выключить в связи с неисправностью	Выключить в связи с неисправностью

Контроль работоспособности устройства

Работоспособность устройств определяется по состоянию «Функционирование». В случае исправности, отображается значение «Исправно», иначе значение «Неисправно».

Для фиксации событий используются штатные логи АПИ Тобол. Фиксация статистики работы производится в отдельном файле лога.

Формат названия файла лога: SensorImitator_{год}-{месяц}-{день}.log, где год, месяц, день – дата создания файла лога.

Файлы лога создаются в каталоге, задаваемом в конфигурации логгера. Пример: <Каталог лога>/SensorImitator/<транслит имени>/SensorImitator_2023-01-23.log.

Выводит в файл лога время сообщения о тревоге и источник сообщения (идентификатор экземпляра устройства). В качестве разделителя выводимых параметров используется символ табуляции.


Типичные ошибки конфигурирования и неисправности

Устройство может выдавать сообщение «Ошибка конфигурации» в случае задания недопустимых значений параметров. В поле комментария сообщения указывается причина ошибки.

Виртуальный шлюз

Назначение устройства

Виртуальный шлюз – это виртуальное устройство с функцией имитации работы шлюза с постом, в том числе имитации проходов, режимов, состояний и т.д.

Тип устройства	Версия	Иконка
ru.anis.ApiTobol.Device.Imitator.VirtualSluice	1.1	

Дерево подключения



Рис. 174

Конфигурирования устройств (по модели), особенности конфигурации

При конфигурировании устройства «Виртуальный шлюз» необходимо настроить следующие параметры:

- 1) «Адрес АРМ Пост» - задаёт адрес АРМ Пост, к которому подключается виртуальный шлюз. По умолчанию установлено значение «127.0.0.1:14130»;
- 2) «Время ожидания ответа на запрос прохода, с» - задаёт время ожидания ответа от ССКУ. По умолчанию установлено значение «5»;
- 3) «Время ожидания ответа от поста, с» - задаёт время ожидания на запрос санкции от поста. В случае отсутствия ответа по истечении заданного времени, считается, что получена отрицательная санкция. По умолчанию установлено значение «60»;
- 4) «Режим работы с постом» - задаёт режим работы с постом, Возможные значения «Дежурный», «Наблюдение» и «Санкционирование по необходимости». По умолчанию установлено значение «Дежурный»;

- 5) «Автоматическая имитация проходов» - задаёт режим имитации проходов. Может принимать значения «Да» или «Нет». По умолчанию установлено значение «Да»;
- 6) «Интервал времени между проходами, с» - задаёт время между проходами при автоматической имитации проходов. По умолчанию установлено значение «5»;
- 7) «Перечень вещественных кодов пропусков для имитации проходов (разделитель: ;)» - если перечень пропусков не задан (поле пустое), то вещественные коды пропусков берутся из базы данных. По умолчанию перечень пропусков не задан;
- 8) «Контроль личного кода» - задаёт нужно ли проводить проверку личного кода. Может принимать значения «Включено» или «Выключено». По умолчанию установлено значение «Включено»;
- 9) «Вероятность неверного личного кода, %» - задаёт вероятность с которой имитируется проверка личного кода. По умолчанию установлено значение «20.0»;
- 10) «Контроль металла» - задаёт нужно ли проводить проверку наличия металла. Может принимать значения «Включено» или «Выключено». По умолчанию установлено значение «Включено»;
- 11) «Вероятность обнаружения металла, %» - задаёт вероятность с которой имитируется проверка наличия металла. По умолчанию установлено значение «20.0»;
- 12) «Контроль радиации» - задаёт нужно ли проводить проверку наличия радиации. Может принимать значения «Включено» или «Выключено». По умолчанию установлено значение «Включено»;
- 13) «Вероятность обнаружения радиации, %» - задаёт вероятность с которой имитируется проверка наличия радиации. По умолчанию установлено значение «20.0»;
- 14) «Контроль веса» - задаёт нужно ли проводить контроль веса. Может принимать значения «Включено» или «Выключено». По умолчанию установлено значение «Включено»;
- 15) «Вероятность несоответствия веса, %» - задаёт вероятность с которой имитируется проверка несоответствия веса. По умолчанию установлено значение «20.0»;

16) «Контроль биометрии» - задаёт нужно ли проводить контроль биометрии. Может принимать значения «Включено» или «Выключено». По умолчанию установлено значение «Включено»;

17) «Вероятность несовпадения биометрии, %» - задаёт вероятность с которой имитируется проверка несовпадения биометрии. По умолчанию установлено значение «20.0»;

18) «Автоматическая имитация неисправностей» - задаёт режим имитации неисправностей. Может принимать значения «Да» или «Нет». По умолчанию установлено значение «Нет»;

19) «Мин. временной интервал неисправности, с» - задаёт нижнюю границу интервала имитации неисправности. По умолчанию установлено значение «300»;

20) «Макс. временной интервал неисправности, с» - задаёт верхнюю границу интервала имитации неисправности. По умолчанию установлено значение «300»;

21) «Длительность неисправного состояния, с» - задаёт время нахождения в неисправном состоянии. По умолчанию установлено значение «5».

Таблица 25

Параметр	Описание	Зн-ие по умолчанию	Возможные значения	Уникальность зн-ия пар. в пределах доч. уст-в	Параметр будет изм. АПИ командой CPsetDeviceParam
Адрес АРМ Пост	Адрес АРМ Пост	127.0.0.1:14130		нет	нет
Время ожидания ответа на запрос прохода, с	Время ожидания ответа на запрос прохода, с	5		нет	нет
Время ожидания ответа от поста, с	Время ожидания ответа от поста, с	60		нет	нет
Режим работы с постом	Режим работы с постом	Дежурный	<ul style="list-style-type: none"> • Дежурный • Наблюдение • Санкционирование по необходимости 	нет	нет
Автоматическая имитация проходов	Автоматическая имитация проходов	Нет	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет 	нет	да

Параметр	Описание	Зн-ие по умолчанию	Возможные значения	Уникальность зн-ия пар. в пределах доч. уст-в	Параметр будет изм. АПИ командой CPsetDeviceParameter
Интервал времени между проходами, с	Интервал времени между проходами, с	5		нет	нет
Перечень вещественных кодов пропусков для имитации проходов (разделитель: ;)	Перечень вещественных кодов пропусков для имитации проходов (разделитель: ;)			нет	нет
Контроль личного кода	Контроль личного кода	Включено	<ul style="list-style-type: none"> • Включено • Выключено 	нет	нет
Вероятность неверного личного кода, %	Вероятность неверного личного кода, %	20.0		нет	нет
Контроль металла	Контроль металла	Включено	<ul style="list-style-type: none"> • Включено • Выключено 	нет	нет
Вероятность обнаружения металла, %	Вероятность обнаружения металла, %	20.0		нет	нет
Контроль радиации	Контроль радиации	Включено	<ul style="list-style-type: none"> • Включено • Выключено 	нет	нет
Вероятность обнаружения радиации, %	Вероятность обнаружения радиации, %	20.0		нет	нет
Контроль веса	Контроль веса	Включено	<ul style="list-style-type: none"> • Включено • Выключено 	нет	нет
Вероятность несоответствия веса, %	Вероятность несоответствия веса, %	20.0		нет	нет
Контроль биометрии	Контроль биометрии	Включено	<ul style="list-style-type: none"> • Включено • Выключено 	нет	нет
Вероятность несовпадения биометрии, %	Вероятность несовпадения биометрии, %	20.0		нет	нет
Контроль ВВ	Контроль ВВ	Включено	<ul style="list-style-type: none"> • Включено • Выключено 	нет	нет
Вероятность обнаружения ВВ, %	Вероятность обнаружения ВВ, %	20.0		нет	нет
Автоматическая имитация неисправностей	Автоматическая имитация неисправностей	Нет	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет 	нет	да

Параметр	Описание	Зн-ие по умолчанию	Возможные значения	Уникальность зн-ия пар. в пределах доч. уст-в	Параметр будет изм. АПИ командой CPsetDeviceParam
Мин. временной интервал неисправности, с	Мин. временной интервал неисправности, с	300		нет	нет
Макс. временной интервал неисправности, с	Макс. временной интервал неисправности, с	300		нет	нет
Длительность неисправного состояния, с	Длительность неисправного состояния, с	5		нет	нет

Есть возможность сохранить в файл или загрузить из файла конфигурацию со всеми дочерними устройствами при помощи специальных кнопок во вкладке «Конфигурация» выбранного устройства из дерева устройств.

Особенности дополнительного конфигурирования (СУМ, ОС)

Для устройства требуется настройка соответствий точки доступа.

Особенности состояний и событий устройства по модели

Таблица 26

Событие	Описание
Запрос на проход	Запрос на проход
Отказ от прохода	Отказ от прохода
Проход совершен	Проход совершен
Задержание	Задержание
Исправно	Исправность устройства
Неисправно	Неисправность устройства
Неверный личный код	Введён неверный личный код
Обнаружен металл	Обнаружен металл
Обнаружена радиация	Обнаружена радиация
Несоответствие веса	Несоответствие веса
Несовпадение биометрии	Несовпадение биометрии
Обнаружены ВВ	Обнаружены ВВ
Ошибка конфигурации	Продиагностирована ошибка в конфигурации

Таблица 27

Состояние	Описание	Значения
Режим загрузки	load	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Загрузка • Выгрузка • Загружено • Выгружено
Функционирование		<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Включение • Выключение • Исправно • Выключено • Неисправно
Связь с постом		<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Основной • Резервный • Основной и резервный • Не определено
Работа с постом		<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Не определено
Процедура прохода		<ul style="list-style-type: none"> • Ожидание запроса⁵ • Задержание • Проход • Блокировка • Не определено
Вх. дверь		<ul style="list-style-type: none"> • Открыто • Закрыто • Не определено
Вых. дверь		<ul style="list-style-type: none"> • Открыто • Закрыто • Не определено
Режим работы с постом		<ul style="list-style-type: none"> • Дежурный • Наблюдение • Санкционирование по необходимости • Не определено

Особенности отображения и управления устройств в КУМ (ССКУ)

Информация от устройства отображается в специализированной панели «Пост» (Рис. 175).

⁵ Ожидание запроса – ожидание запроса от шлюза после применения пропуска.

Панель предназначена для:

- отображения в режиме реального времени информации о проходах через точки доступа;
- санкционирования оператором проходов через точки доступа;
- управления точкой доступа путём подачи команд (например, открыть вход/выход);
- контроля состояния точки доступа (например, исправности).

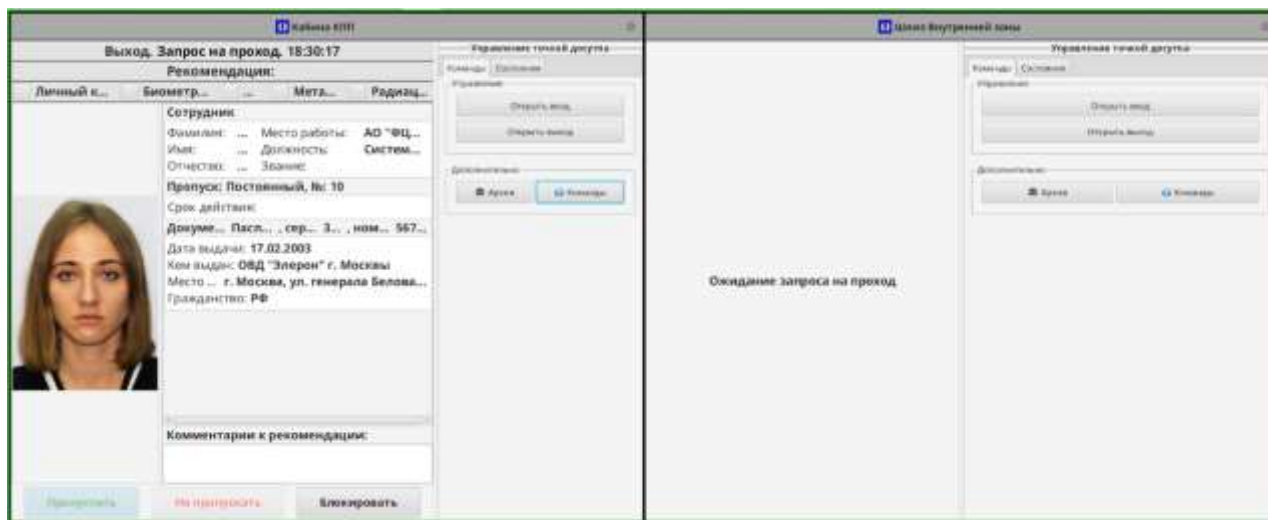


Рис. 175 – панель «Пост»

Таблица 28

Команда	Описание	Параметр
Совершить вход	Совершить вход	Вещественный код пропуска
Совершить выход	Совершить выход	Вещественный код пропуска
Включить автоматическую имитацию проходов	Включить автоматическую имитацию проходов	
Выключить автоматическую имитацию проходов	Выключить автоматическую имитацию проходов	
Включить автоматическую имитацию неисправностей	Включить автоматическую имитацию неисправностей	
Выключить автоматическую имитацию неисправностей	Выключить автоматическую имитацию неисправностей	
Открыть вход	Открыть вход	
Открыть выход	Открыть выход	
Режим с постом: Дежурный	Режим с постом: Дежурный	

Команда	Описание	Параметр
Режим с постом: Наблюдение	Режим с постом: Наблюдение	
Режим с постом: Санкционирование по необходимости	Режим с постом: Санкционирование по необходимости	
Совершить вход с неверным личным кодом	Совершить вход с неверным личным кодом	Вещественный код пропуска
Совершить вход с обнаружением металла	Совершить вход с обнаружением металла	Вещественный код пропуска
Совершить вход с обнаружением радиации	Совершить вход с обнаружением радиации	Вещественный код пропуска
Совершить вход с несоответствием веса	Совершить вход с несоответствием веса	Вещественный код пропуска
Совершить вход с несовпадением биометрии	Совершить вход с несовпадением биометрии	Вещественный код пропуска
Совершить вход с обнаружением ВВ	Совершить вход с обнаружением ВВ	Вещественный код пропуска

Контроль работоспособности устройства

Работоспособность устройств определяется по состоянию «Функционирование». В случае исправности, отображается значение «Исправно», иначе значение «Неисправно».


Типичные ошибки конфигурирования и неисправности

Устройство может выдавать сообщение «Ошибка конфигурации» в случае задания недопустимых значений параметров. В поле комментария сообщения указывается причина ошибки.

Виртуальная дверь

Назначение устройства

Виртуальная дверь – это виртуальное устройство, которое физически не представлено в аппаратно-программном интерфейсе. Основное назначение – имитировать работу двери, в том числе имитацию проходов, режимов, состояний и т.д.

Тип устройства	Версия	Иконка
ru.anis.ApiTobol.Device.Imitator.VirtualDoor	1.0	

Дерево подключения

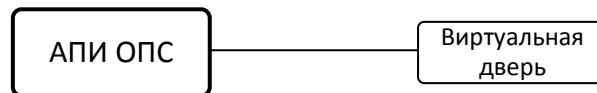


Рис. 176

Конфигурирования устройств (по модели), особенности конфигурации

Таблица 29

Параметр	Описание	Значение по умолчанию	Возможные значения	Уникальность значения пар. в пределах доч. уст-в	Параметр будет изменен командой CPsetDeviceParam
Адрес АРМ Пост	Адрес АРМ Пост	127.0.0.1:14130		нет	нет
Время ожидания ответа на запрос прохода, с	Время ожидания ответа на запрос прохода, с	5		нет	нет
Время ожидания ответа от поста, с	Время ожидания ответа от поста, с	60		нет	нет
Режим работы постом	Режим работы постом	Дежурный	<ul style="list-style-type: none"> Дежурный Наблюдение 	нет	нет

Параметр	Описание	Зн-ие по умолчанию	Возможные значения	Уникальность значения пар. в пределах доч. уст-в	Параметр будет изм. АПИ командой CPsetDeviceParam
Автоматическая имитация проходов	Автоматическая имитация проходов	Нет	<ul style="list-style-type: none"> Да Нет 	нет	да
Интервал времени между проходами, с	Интервал времени между проходами, с	5		нет	нет
Перечень вещественных кодов пропусков для имитации проходов (разделитель :;)	Перечень вещественных кодов пропусков для имитации проходов (разделитель :;)			нет	нет
Контроль личного кода	Контроль личного кода	Включено	<ul style="list-style-type: none"> Включено Выключено 	нет	нет
Вероятность неверного личного кода, %	Вероятность неверного личного кода, %	20.0		нет	нет
Контроль биометрии	Контроль биометрии	Включено	<ul style="list-style-type: none"> Включено Выключено 	нет	нет
Вероятность несовпадения биометрии, %	Вероятность несовпадения биометрии, %	20.0		нет	нет
Автоматическая имитация неисправностей	Автоматическая имитация неисправностей	Нет	<ul style="list-style-type: none"> Да Нет 	нет	да
Мин. временной интервал неисправности, с	Мин. временной интервал неисправности, с	300		нет	нет
Макс. временной интервал неисправности, с	Макс. временной интервал неисправности, с	300		нет	нет
Длительность неисправного состояния, с	Длительность неисправного состояния, с	5		нет	нет

Есть возможность сохранить в файл или загрузить из файла конфигурацию со всеми дочерними устройствами при помощи специальных кнопок во вкладке «Конфигурация» выбранного устройства из дерева устройств.

Особенности дополнительного конфигурирования (СУМ, ОС)

Для устройства требуется настройка соответствий точки доступа.

Особенности состояний и событий устройства по модели

Таблица 30

Событие	Описание
Запрос на проход	Запрос на проход
Отказ от прохода	Отказ от прохода
Проход совершен	Проход совершен
Задержание	Задержание
Исправно	Исправность устройства
Неисправно	Неисправность устройства
Неверный личный код	Введён неверный личный код
Несовпадение биометрии	Несовпадение биометрии
Ошибка конфигурации	Продиагностирована ошибка конфигурации

Таблица 31

Состояние	Описание	Значения
Режим загрузки	load	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Загрузка • Выгрузка • Загружено • Выгружено
Функционирование		<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Включение • Выключение • Исправно • Выключено • Неисправно
Связь с постом		<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Основной • Резервный • Основной и резервный • Не определено

Состояние	Описание	Значения
Работа с постом		<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Не определено
Процедура прохода		<ul style="list-style-type: none"> • Ожидание запроса • Задержание • Проход • Блокировка • Не определено
Дверь		<ul style="list-style-type: none"> • Открыто • Закрыто • Не определено
Режим работы с постом		<ul style="list-style-type: none"> • Дежурный • Наблюдение • Санкционирование по необходимости • Не определено

Особенности отображения и управления устройств в КУМ (ССКУ)

Информация от устройства отображается в специализированной панели «Пост» (Рис. 175).

Таблица 32

Команда	Описание	Параметр
Совершить вход	Совершить вход	Вещественный код пропуска
Совершить выход	Совершить выход	Вещественный код пропуска
Включить автоматическую имитацию проходов	Включить автоматическую имитацию проходов	
Выключить автоматическую имитацию проходов	Выключить автоматическую имитацию проходов	
Включить автоматическую имитацию неисправностей	Включить автоматическую имитацию неисправностей	
Выключить автоматическую имитацию неисправностей	Выключить автоматическую имитацию неисправностей	
Открыть дверь	Открыть дверь	
Режим с постом: Дежурный	Режим с постом: Дежурный	
Режим с постом: Наблюдение	Режим с постом: Наблюдение	

Команда	Описание	Параметр
Совершить вход с неверным личным кодом	Совершить вход с неверным личным кодом	Вещественный код пропуска

Контроль работоспособности устройства

Работоспособность устройств определяется по состоянию «Функционирование». В случае исправности, отображается значение «Исправно», иначе значение «Неисправно».


Типичные ошибки конфигурирования и неисправности

Устройство может выдавать сообщение «Ошибка конфигурации» в случае задания недопустимых значений параметров. В поле комментария сообщения указывается причина ошибки.

Таймер

Назначение устройства

Таймер – это виртуальное устройство, рассчитанное на применение в паре с устройством «задание» для выполнения циклических команд или команд по времени, локальных триггеров. Например – включение освещения по расписанию.

Тип устройства	Версия	Иконка
ru.anis.ApiTobol.Device.Tools.Timer	1.0	

Дерево подключения

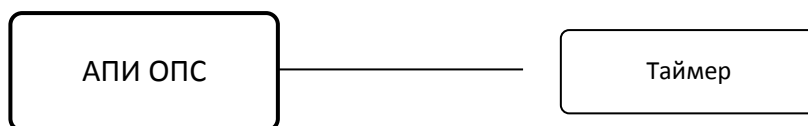


Рис. 177

Конфигурирования устройств (по модели), особенности конфигурации

Таблица 33

Параметр	Описание	Зн-ие по умолчанию	Возможные значения	Уникальность знач. парам. в пределах доч. уст-в	Параметр будет изм. АПИ командой CPsetDeviceParam
Режим функционирования после загрузки	Режим функционирования после загрузки	Включено	<ul style="list-style-type: none"> • Включено • Выключено 	нет	нет

Есть возможность сохранить в файл или загрузить из файла конфигурацию со всеми дочерними устройствами при помощи специальных кнопок во вкладке «Конфигурация» выбранного устройства из дерева устройств.

Особенности состояний и событий устройства по модели

Таблица 34

Событие	Описание
Ошибка конфигурации	Продиагностирована ошибка в конфигурации
Неисправно	Неисправность устройства
Исправно	Исправность устройства

Таблица 35

Состояние	Описание	Значения
Режим загрузки	load	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Загрузка • Выгрузка • Загружено • Выгружено
Функционирование		<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Включение • Выключение • Исправно • Выключено • Неисправно

Особенности отображения и управления устройств в КУМ (ССКУ)

Команд не имеет

Контроль работоспособности устройства

Работоспособность устройств определяется по состоянию «Функционирование». В случае исправности, отображается значение «Исправно», иначе значение «Неисправно».


Типичные ошибки конфигурирования и неисправности

Устройство может выдавать сообщение «Ошибка конфигурации» в случае задания недопустимых значений параметров. В поле комментария сообщения указывается причина ошибки.

Задание

Назначение устройства

Задание – это виртуальное устройство, рассчитанное на применение в паре с устройством «таймер» для выполнения циклических команд или команд по времени, локальных триггеров. Например – включение освещения по расписанию.

Тип устройства	Версия	Иконка
ru.anis.ApiTobol.Device.Tools.Task	1.0	

Дерево подключения

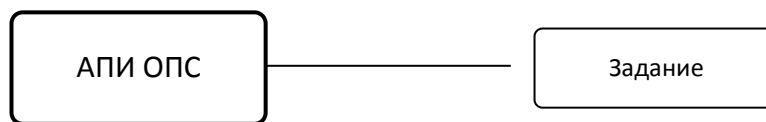


Рис. 178

Конфигурирования устройств (по модели), особенности конфигурации

Таблица 36

Параметр	Описание	Зн-ие по умолчанию	Возможные значения	Уникальность зн-ия пар. в пределах доч. уст-в	Параметр будет изм. АПИ командой CPsetDevice Param
Режим функционирования после загрузки	Режим функционирования после загрузки	Включено	<ul style="list-style-type: none"> • Включено • Выключено 	нет	нет
Выполнение задания	Выполнение задания	Однократно	<ul style="list-style-type: none"> • Однократно • Ежедневно • Еженедельно • Ежемесячно • Ежегодно 	нет	нет

Параметр	Описание	Зн-ие по умолчанию	Возможные значения	Уникальность зн-ия пар. в пределах доч. уст-в	Параметр будет изм. АПИ командой CPsetDevice Param
Время выполнения, чч:мм	Для ввода нескольких значений необходимо использовать разделитель ;			нет	нет
Понедельник	Понедельник	Выключено	<ul style="list-style-type: none"> • Включено • Выключено 	нет	нет
Вторник	Вторник	Выключено	<ul style="list-style-type: none"> • Включено • Выключено 	нет	нет
Среда	Среда	Выключено	<ul style="list-style-type: none"> • Включено • Выключено 	нет	нет
Четверг	Четверг	Выключено	<ul style="list-style-type: none"> • Включено • Выключено 	нет	нет
Пятница	Пятница	Выключено	<ul style="list-style-type: none"> • Включено • Выключено 	нет	нет
Суббота	Суббота	Выключено	<ul style="list-style-type: none"> • Включено • Выключено 	нет	нет
Воскресенье	Воскресенье	Выключено	<ul style="list-style-type: none"> • Включено • Выключено 	нет	нет
День, дд	Для ввода нескольких значений необходимо использовать разделитель ;			нет	нет
Месяц, мм	Для ввода нескольких значений необходимо использовать разделитель ;			нет	нет
Год, гггг	Для ввода нескольких значений необходимо использовать разделитель ;			нет	нет

Есть возможность сохранить в файл или загрузить из файла конфигурацию со всеми дочерними устройствами при помощи специальных кнопок во вкладке «Конфигурация» выбранного устройства из дерева устройств.

Особенности состояний и событий устройства по модели

На событие задания могут быть созданы локальные триггеры и к ним прикреплены команды для определенных устройств.

Таблица 37

Событие	Описание
Выполнено	Задание выполнено
Ошибка конфигурации	Продиагностирована ошибка в конфигурации
Неисправно	Неисправность устройства
Исправно	Исправность устройства

Таблица 38

Состояние	Описание	Значения
Режим загрузки	load	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Загрузка • Выгрузка • Загружено • Выгружено
Функционирование		<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Включение • Выключение • Исправно • Выключено • Неисправно

Особенности отображения и управления устройств в КУМ (ССКУ)

Таблица 39

Команда	Описание
Включить	Включить
Выключить	Выключить

Контроль работоспособности устройства

Работоспособность устройств определяется по состоянию «Функционирование». В случае исправности, отображается значение «Исправно», иначе значение «Неисправно».


Типичные ошибки конфигурирования и неисправности

Устройство может выдавать сообщение «Ошибка конфигурации» в случае задания недопустимых значений параметров. В поле комментария сообщения указывается причина ошибки.

Последовательный порт КЦ

Назначение устройства

Последовательный порт КЦ – модель устройства, конфигурация последовательного порта АРМ с АПИ, с физическим подключением к концентраторам центральным КЦ-М6.8 и/или КЦ-М4, к которым, в свою очередь, подключаются адаптеры магистрали (интерфейсы RS-485). Предназначен для приема, обработки, передачи команд в аппаратуру.

Тип устройства	Версия	Иконка
ru.anis.ApiTobol.Device.Connect.SerialPortKC	1.0	

Дерево подключения

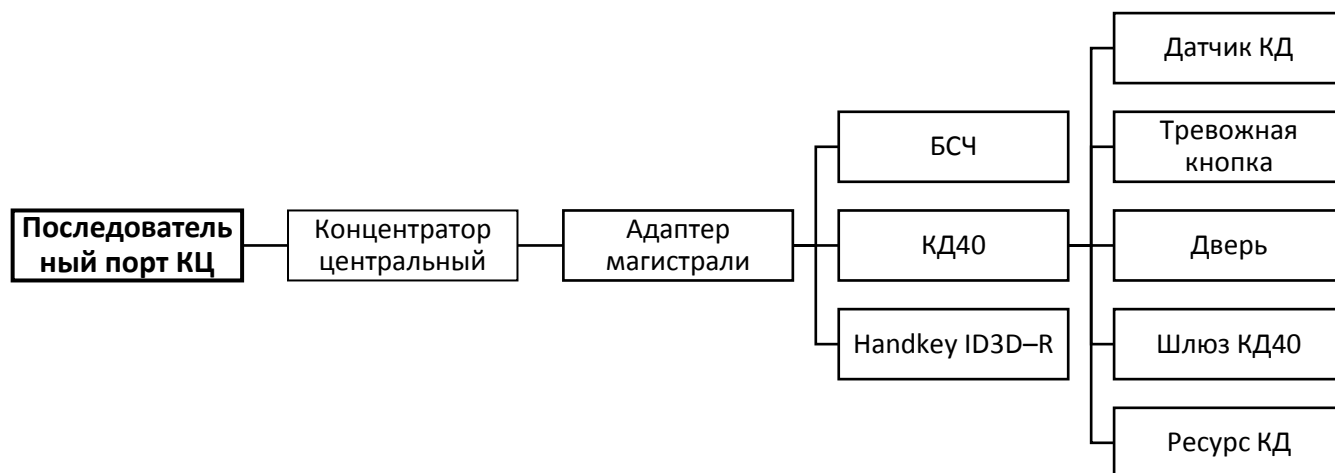


Рис. 179

Конфигурирования устройств (по модели), особенности конфигурации

При конфигурировании устройств на базе модели «Последовательный порт КЦ» необходимо настроить следующие параметры:

1) «Режим функционирования после загрузки» – задает режим работы программы с конфигурируемым устройством:

– для штатного режима работы должно устанавливаться значение «Включено» (установлено по умолчанию). В этом режиме СПО будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства;

- значение «Выключено» может временно устанавливаться, например, при проведении профилактических работ и т. п., когда не нужно управлять данным устройством. В этом режиме СПО не будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства, а также от всех его дочерних устройств, если таковые имеются;
- 2) «Критическое устройство» – позволяет возвести конфигурируемое устройство в ранг такого устройства, работоспособность которого является критичным для работы всей системы. Данный параметр позволяет установить зависимость работоспособности программы (стоящей выше по иерархии моделей и непосредственно управляющей устройством типа «Последовательный порт КЦ») от состояния конфигурируемого устройства, и предназначен для реализации функции автоматического переключения на резервное устройство в случае отказа основного. При отказе основного устройства сначала осуществляется переход на резервный СРВ (на котором установлено СПО, работающая в данный момент в режиме «Резервный»), и затем, как следствие – переключение на резервное устройство. Выбор значения параметра зависит от наличия в системе резервирования КЦ и от важности устройства в системе:
- «Включено» (установлено по умолчанию) – устанавливают при наличии в системе резервирования КЦ. В этом случае если в процессе эксплуатации настраиваемое устройство (работающее в основном режиме) откажет, то СПО, управляющее данным устройством, также будет сигнализировать об отказе и перейдет в состояние «Инициализация». Далее, при наличии резервной программы, будет осуществлена попытка переключения на резервное устройство, и, в случае успеха, СПО, прежде работавшее в режиме работы «Резервный», установится в режим работы «Одиночный». Таким образом, при отказе основного устройства обеспечивается автоматическое переключение на резервную программу;
 - «Выключено» – устанавливается в случае, если резерва нет, или если работоспособность данного устройства не является критичным для переключения программы, например, есть другое устройство в

конфигурации, работоспособность которого является критичным для работы системы.

Примечание. Если на объекте установлены два КЦ, но без резервирования и управляющие разными подсистемами (например, один КЦ управляет СОС, а другой – СКУД), то необходимо сделать выбор, какая из подсистем важнее. Далее – для более важной подсистемы на устройстве «Последовательный порт КЦ» установить значение параметра «Критическое устройство» – «Включено», а для менее важной подсистемы – значение «Выключено»;

3) «Устройство» – используемое обозначение последовательного порта в ОС с указанием параметров его работы. По умолчанию установлено значение «/dev/ttyS0:9600,о,8,1», где:

- «/dev/ttyS0» – последовательный порт № 1 (изменяемая составляющая, принимает значение в зависимости от того какой последовательный порт для подключения КЦ используется на СРВ. Например, для последовательного порта № 2 нужно установить значение «/dev/ttyS1»);
- «9600» – скорость (бод) используемого последовательного порта (изменяемая составляющая), соответствующая скорости используемого на объекте КЦ. Определяется моделью КЦ и закладывается в проекте.
- остальные составляющие неизменны.

Таблица 40

Параметр	Описание	Зн-ие по умолчанию	Возможные значения	Уникальность зн-ия пар. в пределах доч. уст-в	Параметр будет изм. АПИ командой CPsetDeviceParam
Режим функционирования после загрузки	Режим функционирования после загрузки	Включено	<ul style="list-style-type: none"> • Включено • Выключено 	нет	нет
Критическое устройство ⁶	Критическое устройство	Включено	<ul style="list-style-type: none"> • Включено • Выключено 	нет	нет
Устройство	Устройство	/dev/ttyS0:9600,о,8,1		нет	нет

⁶ Критическое устройство – устройство определяющее исправность всего АПИ.

Параметр	Описание	Зн-ие по умолчанию	Возможные значения	Уникальность зн-ия пар. в пределах доч. уст-в	Параметр будет изм. АПИ командой CPsetDeviceParam
Макс. время ожидания пакета до потери связи, мс	Макс. время ожидания пакета до потери связи, мс	2000		нет	нет

Есть возможность сохранить в файл или загрузить из файла конфигурацию со всеми дочерними устройствами при помощи специальных кнопок во вкладке «Конфигурация» выбранного устройства из дерева устройств.

Особенности состояний и событий устройства по модели

Таблица 41

Событие	Описание
Связь с КЦ установлена	Связь с КЦ установлена
Связь с КЦ прервана	Связь с КЦ прервана
Ошибка обмена с портом	Ошибка обмена с портом ⁷
Исправно	Исправность устройства
Неисправно	Неисправность устройства
Порт открыт	Порт открыт
Порт закрыт	Порт закрыт

Таблица 42

Состояние	Описание	Значения
Режим загрузки	load	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Загрузка • Выгрузка • Загружено • Выгружено
Функционирование		<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Включение • Выключение • Исправно • Выключено • Неисправно

⁷ Устройство работает не по протоколу, возможно помехи.

*Особенности отображения и управления устройств в КУМ
(ССКУ)*

Таблица 43

Команда	Описание	Параметр
Включить порт	Включить порт	
Выключить порт	Выключить порт	
Перезапустить порт	Перезапустить порт	
Передача команды ⁸	Для передачи нескольких команд необходимо использовать разделитель ;	Команда устройству, шестнад. ⁹

Контроль работоспособности устройства

Работоспособность устройств определяется по состоянию «Функционирование». В случае исправности, отображается значение «Исправно», иначе значение «Неисправно».

Типичные ошибки конфигурирования и неисправности

Устройство может выдавать сообщение «Ошибка конфигурации» в случае задания недопустимых значений параметров. В поле комментария сообщения указывается причина ошибки.

⁸ «Передача команды» – команда, используемая при отладке. Позволяет отправлять низкоуровневые команды устройству.

⁹ Шестнадцатеричная система счисления.

Концентратор центральный

Назначение устройства

Концентратор центральный – устройство на базе одноплатного компьютера, предназначенное для объединения нижестоящих устройств с применением кабельной инфраструктуры. Существует два типа устройств «Концентратор центральный» – «КЦ-М4» и «КЦ-М6.8», которые отличаются количеством адаптеров магистрали (или лучей).

Количество адаптеров магистрали, подключаемых к одному КЦ, зависит от типа КЦ и его модификации:

- КЦ-М4 (ЦКДИ.468367.056) – 4 шт.;
- КЦ-М6.8 (ЦКДИ.468367.046) – 8 шт.;
- КЦ-М6.8 (ЦКДИ.468367.046-01) – 16 шт.;
- КЦ-М6.8 (ЦКДИ.468367.046-02) – 24 шт.;
- КЦ-М6.8 (ЦКДИ.468367.046-03) – 32 шт.

Данные о том, какой КЦ установлен на объекте, предоставляются проектным институтом.

Тип устройства	Версия	Иконка
ru.anis.ApiTobol.Device.KC.KC_M6_8	1.0	

Дерево подключения

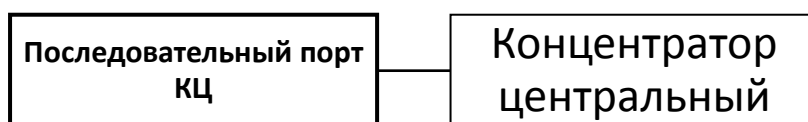


Рис. 180

Конфигурирования устройств (по модели), особенности конфигурации

При конфигурировании устройств на базе моделей «Концентратор центральный КЦ-М6.8» и «Концентратор центральный КЦ-М4» необходимо настроить следующие параметры:

1) «Режим функционирования после загрузки» – задает режим работы программы с конфигурируемым устройством:

– для штатного режима работы должно устанавливаться значение «Включено» (установлено по умолчанию). В этом режиме СПО будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства;

– значение «Выключено» может временно устанавливаться, например, при проведении профилактических работ и т. п., когда не нужно управлять данным устройством. В этом режиме СПО не будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства, а также от всех его дочерних устройств, если таковые имеются;

2) «Критическое устройство» – позволяет возвести конфигурируемое устройство в ранг такого устройства, работоспособность которого является критичным для работы всей системы. Данный параметр позволяет установить зависимость работоспособности программы (стоящей выше по иерархии моделей и непосредственно управляющей устройством типа «Последовательный порт КЦ») от состояния конфигурируемого устройства, и предназначен для реализации функции автоматического переключения на резервное устройство в случае отказа основного. При отказе основного устройства сначала осуществляется переход на резервный СРВ (на котором установлено СПО, работающее в данный момент в режиме «Резервный»), и затем, как следствие – переключение на резервное устройство. Выбор значения параметра зависит от наличия в системе резервирования КЦ и от важности устройства в системе;

3) Настройки контроля генерации рекомендуется оставить по умолчанию.

Таблица 44

Параметр	Описание	Зн-ие по умолчанию	Возможные значения	Уникальность значения пар. в пределах доч. уст-в	Параметр будет изм. АПИ командой CPsetDevice Param
Режим функционирования после загрузки	Режим функционирования после загрузки	Включено	<ul style="list-style-type: none"> • Включено • Выключено 	нет	нет
Критическое устройство	Критическое устройство	Включено	<ul style="list-style-type: none"> • Включено • Выключено 	нет	нет
Контроль генерации датчиков	Контрольное время с., число сработок, пауза с.	0,0,0		нет	нет
Контроль генерации состояний контроллеров	Контрольное время с., число сработок, пауза с.	0,0,0		нет	нет
Контроль генерации событий контроллеров	Контрольное время с., число сработок, пауза с.	0,0,0		нет	нет

Есть возможность сохранить в файл или загрузить из файла конфигурацию со всеми дочерними устройствами при помощи специальных кнопок во вкладке «Конфигурация» выбранного устройства из дерева устройств.

Особенности состояний и событий устройства по модели

Таблица 45

Событие	Описание	Тип возвращаемых данных
Неисправен канал связи между КЦ	Неисправен канал связи между КЦ	string
Исправен канал связи между КЦ	Исправен канал связи между КЦ	string
Аппаратный перезапуск	Аппаратный перезапуск	string
Сбой	Аппаратный сбой в работе устройства	string

Событие	Описание	Тип возвращаемых данных
Ошибка конфигурации	Продиагностирована ошибка в конфигурации	string
Исправно	Исправность устройства	string
Неисправно	Неисправность устройства	string

Таблица 46

Состояние	Описание	Значения
Режим загрузки	load	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Загрузка • Выгрузка • Загружено • Выгружено
Режим управления	operate	<ul style="list-style-type: none"> • Переключение в основной режим • Основной • Переключение в резервный режим • Резервный • Не определено
Функционирование		<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Включение • Выключение • Исправно • Выключено • Неисправно
Связь между КЦ	busBetweenKC	<ul style="list-style-type: none"> • Норма • Нет связи • Нет связи с АПИ у удаленного КЦ • Не определено

Особенности отображения и управления устройств в КУМ (ССКУ)

Таблица 47

Команда	Описание
Запрос состояния магистралей	Запрос состояния магистралей
Поставить на обмен	Поставить на обмен
Снять с обмена	Снять с обмена

Контроль работоспособности устройства

Работоспособность устройств определяется по состоянию «Функционирование». В случае исправности, отображается значение «Исправно», иначе значение «Неисправно».

Типичные ошибки конфигурирования и неисправности

Устройство может выдавать сообщение «Ошибка конфигурации» в случае задания недопустимых значений параметров. В поле комментария сообщения указывается причина ошибки.

Адаптер магистрали

Общие сведения

Модели «Адаптер магистрали» на аппаратном уровне соответствуют порты RS-485 концентраторов КЦ-М4 и КЦ-М6.8. В качестве своих дочерних устройств Адаптер магистрали имеет периферийные устройства, непосредственно обеспечивающие работу систем СОС и СКУД. Взаимодействие с периферийными устройствами происходит по каналу связи RS-485, максимальное количество подключаемых к одному каналу устройств – 60.

Дерево подключения

Адаптер магистрали КЦ-М4 и Адаптер магистрали КЦ-М6.8 являются дочерними для моделей «Концентратор центральный КЦ-М4» и «Концентратор центральный КЦ-М6.8» соответственно (Рис. 181).



Рис. 181

Пример структуры дочерних устройств для Адаптера магистрали КЦ-М6.8 приведен на рис. 182.

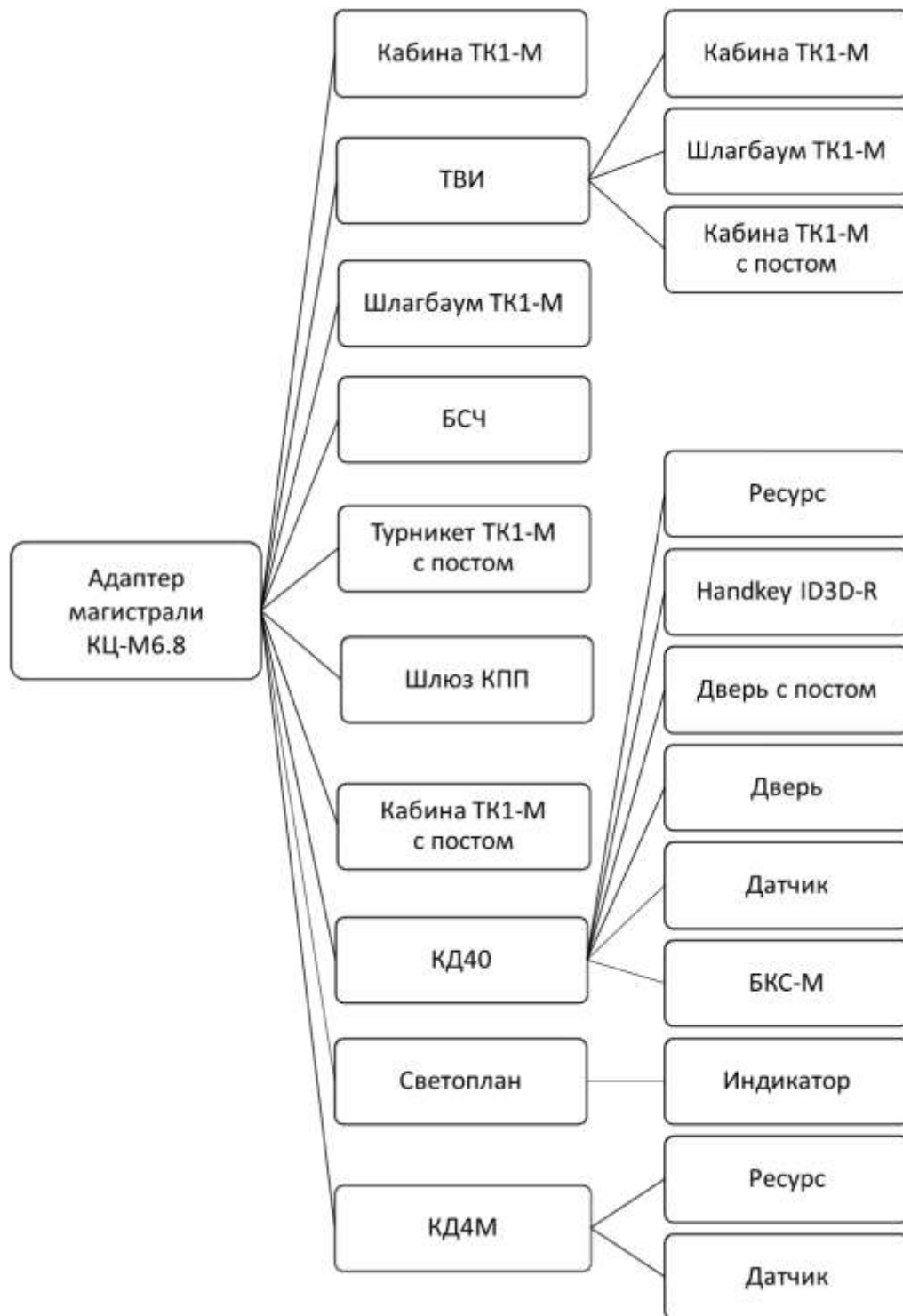


Рис. 182

Конфигурирование

При конфигурировании необходимо задать следующие параметры:

«Адрес» – номер конфигурируемого адаптера магистрали, выбираемый из выпадающего списка (в десятичной системе исчисления). Список зависит от модели адаптера магистрали (КЦ-М4 или КЦ-М6.8) и приведены в таблице 48. Допускается значение от 1 до 32. Разные типы и

модификации КЦ поддерживают разное количество магистралей, например, КЦ-4М может иметь только 4 магистрали с адресами 1...4. Если назначить устройству адрес за пределами поддерживаемых, то оно не выйдет на обмен и будет помечено как неисправное. Все устройства должны иметь уникальный адрес. Проверка дублирования адресов производится программно, и в случае ошибки устройство помечается как неисправное, выдается сообщение «Ошибка конфигурации», а в комментарии указывается дублированный адрес.

Таблица 48

Значение десятичной системы исчисления	Состав списков «Адрес»		Значение десятичной системы исчисления	Состав списков «Адрес»	
	КЦ-М4	КЦ-М6.8		КЦ-М4	КЦ-М6.8
1	1	1	17	–	17
2	2	2	18	–	18
3	3	3	19	–	19
4	4	4	20	–	20
5	–	5	21	–	21
6	–	6	22	–	22
7	–	7	23	–	23
8	–	8	24	–	24
9	–	9	25	–	25
10	–	10	26	–	26
11	–	11	27	–	27
12	–	12	28	–	28
13	–	13	29	–	29
14	–	14	30	–	30
15	–	15	31	–	31
16	–	16	32	–	32

«Режим функционирования после загрузки» – задает режим работы программы «АПИ ОПС» с конфигурируемым устройством после его загрузки:

– для штатного режима работы должно устанавливаться значение «Включено» (по умолчанию). В этом режиме программа «АПИ ОПС» будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства;

– значение «Выключено» может временно устанавливаться, например, при проведении профилактических работ и т. п., когда не нужно управлять данным устройством. В этом режиме программа «АПИ ОПС» не будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства, а также от всех его дочерних устройств, если таковые имеются.

События и состояния

События

Событие	Описание
Ошибка конфигурации	Продиагностирована ошибка в конфигурации
Неисправно	Неисправность устройства
Исправно	Исправность устройства
Информация о доч. устройстве	Получена информация о дочернем устройстве
Завершен опрос адресов	Завершен опрос диапазона адресов

Состояния

Состояние	Значения
Режим загрузки	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Загрузка • Выгрузка • Загружено • Выгружено
Функционирование	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Включение • Выключение • Исправно • Выключено • Неисправно

Состояние	Значения
Адреса сконфиг. устройств	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Определено
Адреса опрашиваются	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Определено
Адреса отвечают	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Определено

Особенности отображения и управления

Условное графическое обозначение устройства

Состояние / Сочетание состояний	Значение состояний	Иконка	Цвет иконки	Цвет фона
Режим загрузки	Выгружено		Серый	
Функционирование	Выключено		Серый	
Функционирование	Неисправно		Оранжевый	Красный
Функционирование / Режим загрузки	Исправно / Загружено		Зеленый	
Любое	Любое		Черный	

Команды

Команда	Описание	Параметр
Поставить на обмен	Поставить на обмен	
Снять с обмена	Снять с обмена	
Запрос состояний обмена	Запрос состояний обмена	
Запрос состояний исправности	Запрос состояний исправности	
		Адрес устройства

Команда	Описание	Параметр
Изменение адреса доч. устройства	Внимание! Команда может привести к некорректной работе устройства	Новый адрес устройства
Поставить на обмен доч. устройство	Допустимое значение адреса от 1 до 60	Адрес устройства
Снять с обмена доч. устройство	Допустимое значение адреса от 1 до 60	Адрес устройства
Опросить диапазон адресов	Начальный адрес: от 1 до 60, конечный: от Начального до 60	Начальный адрес
		Конечный адрес

БСЧ

Общие сведения

БСЧ – блок со считывателем кода с пропуска специального типа «НID», относится к устройствам ввода идентификационных признаков (далее по тексту – УВИП). БСЧ представлен устройствами двух типов: БСЧ1 и БСЧ2. БСЧ1 предназначен только для считывания кода пропуска, БСЧ2 – для считывания кода пропуска, набора кода помещения и личного кода сотрудника. БСЧ обеспечивает выполнение следующих процедур:

- 1) вход-выход персонала в помещения и внутренние зоны объекта (БСЧ1, БСЧ2);
- 2) прием на охрану/снятия с охраны внутренних и периметровых зон объекта (БСЧ2).

Дерево подключения

Возможно два варианта подключения: к адаптеру магистральной (Рис. 183) и к КД40 (Рис. 184).

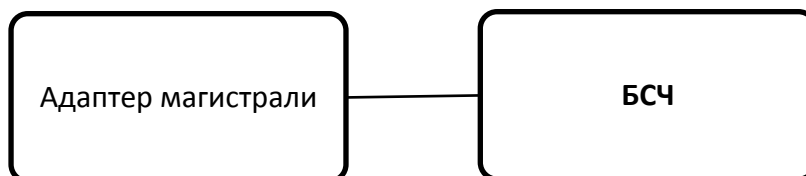


Рис. 183

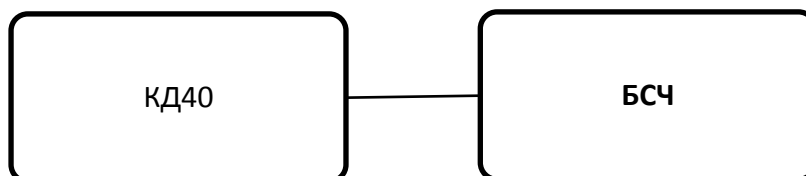


Рис. 184

Конфигурирование

При конфигурировании необходимо задать следующие параметры:

«Адрес» – адрес, по которому конфигурируемое устройство подключается к линии родительского устройства. Данное значение

уникально для каждого устройства и лежит в диапазоне от «1» (по умолчанию) до «60». Значение задается в соответствии с проектом.

«Блокировка» – задает, должно ли устройство быть заблокировано после его включения. Возможные значения: «Включено» – устройство будет заблокировано, «Выключено» (по умолчанию) – устройство перейдет в дежурный режим работы.

«Приоритет» – определяет порядок инициализации конфигурируемого устройства на адаптере магистрали. Чем выше приоритет, тем раньше будет проинициализировано устройство. Рекомендуется для устройств, выполняющих важную функцию СОС или СКУД, устанавливать более высокий приоритет. Из выпадающего списка может быть выбрано одно из следующих значений: «Низкий», «Ниже среднего», «Средний» (по умолчанию), «Выше среднего», «Высокий».

«Макс. время инициализации, с» – время выхода на рабочий режим конфигурируемого устройства после включения/переключения КЦ и (или) после включения/переключения программы «АПИ ОПС». При отсутствии в течение указанного времени ответа от устройства, оно помечается как неисправное, и попытки возобновить с ним связь продолжаются постоянно через 1 – 2 мин. Принимает значения от «2» до «5» («5» – значение по умолчанию). Выбор значения зависит от количества дочерних устройств, подключаемых к конфигурируемому устройству (чем меньше дочерних устройств, тем меньшее значение параметра можно выбрать).

«Набор кода помещения по местной тактике СОС», «Набор личного кода по местной тактике СОС», «Считывание пропуска по местной тактике СОС» – указывают, какие действия должен будет произвести сотрудник, чтобы выполнить процедуру СОС (постановка на охрану/снятие с охраны участка блокирования). Возможные значения: «Включено» – требуется произвести соответствующее действие, «Выключено» – не требуется.

Примечание. Под местной тактикой СОС понимается выполнение процедуры приема на охрану/снятия с охраны участков блокирования сотрудниками непосредственно с УВИП.

«Набор кода помещения по тактике прохода», «Набор личного кода по тактике прохода», «Считывание пропуска по тактике прохода» – указывают, какие действия должен будет произвести сотрудник, чтобы выполнить процедуру прохода. Возможные значения: «Включено» – требуется произвести соответствующее действие, «Выключено» – не требуется.

«Время ожидания санкции (5...250), с» – время ожидания ответа от устройства-санкционера. Принимает значения от 5 до 250 (25 – значение по умолчанию). Значение выбирается в зависимости от необходимого времени для выполнения дополнительного контроля на конкретном устройстве (согласно указаниям руководств по эксплуатации используемых устройств-санкционеров).

Примечание. БСЧ может работать совместно с устройством, осуществляющим санкционирование с выполнением дополнительной проверки (например, для биометрического контроля).

«Время ожидания ответа ССОИ (5...250), с» – время, по истечении которого, в случае отсутствия решения от программы СУМ по выполнению запрошенной процедуры (например, запроса на проход, запроса на управление СОС и т.п.), конфигурируемое устройство переходит в дежурный режим ожидания запроса следующей процедуры. Принимает значения от 5 до 250 (5 – значение по умолчанию).

Примечание. ССОИ – система сбора и обработки информации. В СПО «Тобол-ИПК» функции ССОИ выполняет программа СУМ.

«Имя устройства-санкционера» – имя устройства-санкционера (в случае его наличия), присвоенное ему при конфигурировании. Значение по умолчанию «Нет» означает, что санкционер не назначен.

«Охрана после загрузки» – определяет, должно ли конфигурируемое устройство встать на охрану после загрузки и установления связи с программой АПИ. Возможные значения: «Включено» – должно встать на охрану, «Выключено» (по умолчанию) – не должно.

«Режим функционирования после загрузки» – задает режим работы программы «АПИ ОПС» с конфигурируемым устройством после его загрузки:

– для штатного режима работы должно быть установлено значение «Включено» (по умолчанию). В этом режиме программа «АПИ ОПС» будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства;

– значение «Выключено» может временно устанавливаться, например, при проведении профилактических работ и т. п., когда не нужно управлять данным устройством. В этом режиме программа «АПИ ОПС» не будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства, а также от всех его дочерних устройств, если таковые имеются.

Дополнительные параметры для модели «БСЧ с постом»:

«Адрес поста (Адрес АРМ Пост)» – сетевой адрес АРМ постового, с которым программный модуль устройства должен установить связь. Значение по умолчанию: 127.0.0.1:14130 (соответствует локальному адресу компьютера, на котором запущена программа «АПИ ОПС»). Адрес выбирается из списка. Допускается указать несколько адресов, в этом случае связь с выбранными АРМ будет устанавливаться в соответствии с порядком следования адресов, начиная с первого.

«Разрешена работа без поста» – определяет поведение конфигурируемого устройства при отсутствии связи с АРМ постового. Возможные значения: «Да» – устройство обрабатывает запросы, «Нет» – проходы запрещены.

«Режим работы с постом» – определяет порядок запроса санкции у постового. Возможные значения: «Дежурный» (по умолчанию) – санкция запрашивается при любом проходе, «Наблюдение» – санкция постового не запрашивается, «Санционирование по необходимости» – санкция запрашивается, если у сотрудника назначен контроль поста или если обнаружено нарушение при проходе (обнаружен металл, радиация и т.д.).

«Время ожидания ответа от поста, с» – время, отведенное постовому для санкционирования прохода. Может быть установлено время от 1 до 250 секунд, значение по умолчанию – 25. Если по истечении

заданного времени решение постовым не принято, то проход запрещается автоматически.

События и состояния

События

Событие	Описание
Запрос на проход	Запрос на проход
Запрос состояния охраны	Запрос состояния УБ
Запрос на изменение личного кода СОС	Запрос на изменение личного кода СОС
Запрос на изменение личного кода для доступа	Запрос на изменение личного кода для доступа
Запрос отметки маршрута	Запрос отметки маршрута
Запрос на постановку под охрану	Запрос на постановку на охрану
Запрос на снятие с охраны	Запрос на снятие с охраны
Запрос назначения дежурного	Запрос назначения дежурного
Считан личный код	Считан личный код
Тревога от датчика вскрытия	Тревога от датчика вскрытия
Сброс	Сброс устройства
Не найден санкционер	Не найден санкционер
Санкционер не ответил	Санкционер не ответил
Санкционер запретил	Санкционер запретил
Санкционер не готов	Санкционер занят
Сбой	Аппаратный сбой в работе устройства
Проход совершен	Проход совершен
Отказ от прохода	Отказ от прохода

Событие	Описание
Неисправно	Неисправность устройства
Проверки пройдены	Пройдены автономные проверки
Проверки не пройдены	Не пройдены автономные проверки
Исправно	Исправность устройства

Состояния

Состояние	Значения
Режим загрузки	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Загрузка • Выгрузка • Загружено • Выгружено
Функционирование	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Включение • Выключение • Исправно • Выключено • Неисправно
Блокировка	<ul style="list-style-type: none"> • Включено • Выключено • Не определено
Охрана	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Не определено
Тревога	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Не определено
КНУ	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Не определено

Дополнительные состояния для модели «БСЧ с постом»

Состояние	Значения
Связь с постом	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Основной • Резервный • Основной и резервный • Не определено
Работа с постом	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Не определено
Режим работы с постом	<ul style="list-style-type: none"> • Дежурный • Санкционирование по необходимости • Наблюдение • Не определено
Разрешено работать без поста	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Не определено

Особенности отображения и управления

Условное графическое обозначение устройства

Состояние / Сочетание состояний	Значение состояний	Иконка	Цвет иконки	Цвет фона
Режим загрузки	Выгружено		Серый	
Функционирование	Выключено		Серый	
Функционирование	Неисправно		Оранжевый	Красный
Режим загрузки Функционирование Охрана Тревога	Загружено Исправно Да Да		Красный	Желтый
Режим загрузки Функционирование Охрана Тревога	Загружено Исправно Да Нет		Зеленый	
Режим загрузки Функционирование Охрана	Загружено Исправно Нет		Синий	

Состояние / Сочетание состояний	Значение состояний	Иконка	Цвет иконки	Цвет фона
Любое	Любое		Черный	

Команды

Команда	Описание
Запрос информации об устройстве	Запрос информации об устройстве
Поставить на обмен	Поставить на обмен
Снять с обмена	Снять с обмена
Блокировать	Блокировать
Разблокировать	Разблокировать
Перезапуск	Перезапуск

Дополнительные команды для модели «БСЧ с постом»

Команда	Описание
Режим с постом: Дежурный	Режим с постом: Дежурный
Режим с постом: Без санкционирования	Режим с постом: Без санкционирования
Режим с постом: Наблюдение	Режим с постом: Наблюдение
Разрешить работу без поста	Разрешить работу без поста
Запретить работу без поста	Запретить работу без поста

КД40*Общие сведения*

КД40 – концентратор датчиков; предназначен для управления техническими средствами обнаружения (далее по тексту – СО) и доступом в охраняемую зону (помещение или группу помещений).

Дерево подключения

КД40 является дочерним устройством по отношению к Адаптеру магистрали. Пример дерева подключения устройств приведен на рис. 185.

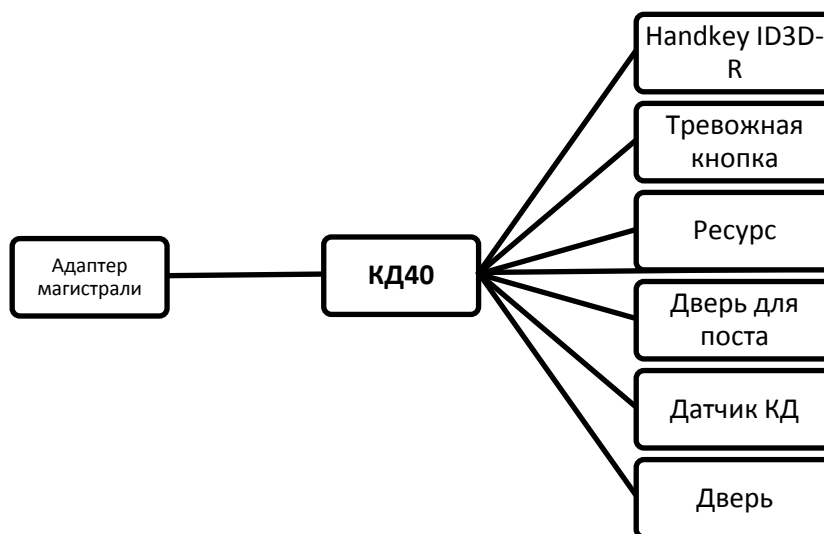


Рис. 185

Конфигурирование

При конфигурировании необходимо задать следующие параметры:

«Адрес» – адрес, по которому конфигурируемое устройство подключается к линии адаптера магистрали (в соответствии с проектом). Данное значение уникально для каждого устройства и лежит в диапазоне от «1» (по умолчанию) до «60»;

«Приоритет» – определяет порядок инициализации конфигурируемого устройства на адаптере магистрали. Чем выше приоритет, тем раньше будет проинициализировано устройство. Рекомендуется для устройств, выполняющих важную функцию СОС или СКУД, устанавливать более высокий приоритет. Из выпадающего списка

может быть выбрано одно из следующих значений: «Низкий», «Ниже среднего», «Средний» (по умолчанию), «Выше среднего», «Высокий».

«Макс. время инициализации, с» – время выхода на рабочий режим конфигурируемого устройства после включения/переключения КЦ и (или) после включения/переключения программы «АПИ ОПС». При отсутствии в течение указанного времени ответа от устройства, оно помечается как неисправное, и попытки возобновить с ним связь продолжаются постоянно через 1 – 2 мин. Принимает значения от «2» до «5» («5» – значение по умолчанию). Выбор значения зависит от количества дочерних устройств, подключаемых к конфигурируемому устройству (чем меньше дочерних устройств, тем меньшее значение параметра можно выбрать).

«Время контроля связи, мс» – время выхода устройства на связь после направления ему команды «Поставить на обмен». Если в течение этого времени устройство не вышло на связь, оно помечается как неисправное. Значение по умолчанию – 2000 мс (2 секунды).

«Режим функционирования после загрузки» – задает режим работы программы «АПИ ОПС» с конфигурируемым устройством после его загрузки:

– для штатного режима работы должно быть установлено значение «Включено» (по умолчанию). В этом режиме программа «АПИ ОПС» будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства;

– значение «Выключено» может временно устанавливаться, например, при проведении профилактических работ и т. п., когда не нужно управлять данным устройством. В этом режиме программа «АПИ ОПС» не будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства, а также от всех его дочерних устройств, если таковые имеются.

События и состояния

События

Событие	Описание
Взлом	Тревога от датчика вскрытия устройства

Событие	Описание
Сбой	Аппаратный сбой в работе устройства
Ошибка конфигурации	Продиагностирована ошибка в конфигурации
Неисправно	Неисправность устройства
Нет тревоги	Нет тревоги
Исправно	Исправность устройства
Информация о доч. устройстве	Получена информация о дочернем устройстве
Завершен опрос адресов	Завершен опрос диапазона адресов

Состояния

Состояние	Значения
Режим загрузки	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Загрузка • Выгрузка • Загружено • Выгружено
Функционирование	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Включение • Выключение • Исправно • Выключено • Неисправно
Охрана	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Не определено
Тревога	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Не определено
Актуальность аппаратной БД	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Чтение архива • Ожидание выборки • Проверка • Актуально • Обновляется • Сбрасывается • Сброшена • Не используется • Неисправно
Адреса опрашиваются	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Определено
Адреса отвечают	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Определено

Особенности отображения и управления

Условное графическое обозначение устройства

Состояние / Сочетание состояний	Значение состояний	Иконка	Цвет иконки	Цвет фона
Режим загрузки	Выгружено		Серый	
Функционирование	Выключено		Серый	
Функционирование	Неисправно		Оранжевый	Красный
Режим загрузки Функционирование Охрана Тревога	Загружено Исправно Да Да		Красный	Желтый
Режим загрузки Функционирование Охрана Тревога	Загружено Исправно Да Нет		Зеленый	
Режим загрузки Функционирование Охрана	Загружено Исправно Нет		Синий	
Любое	Любое		Черный	

Команды

Команда	Описание	Параметр
Запрос состояний устройства	Запрос состояний устройства	
Поставить на обмен	Поставить на обмен	
Снять с обмена	Снять с обмена	
Перезапуск	Перезапуск	
Сбросить аппаратную БД	Сбросить аппаратную БД	
Записать аппаратную БД	Записать аппаратную БД	
Выдать архивные события	Выдать архивные события	
Запрос инф. об устройстве	Получить инф. о версии КД и счеток	

Команда	Описание	Параметр
Запрос состояний обмена	Запрос списка опрашиваемых адресов	
Запрос состояний исправности	Запрос списка отвечающих адресов	
Изменение адреса доч. устройства	Внимание! Команда может привести к некорректной работе устройства	Адрес устройства
		Новый адрес устройства
Поставить на обмен доч. устройство	Допустимое значение адреса от 1 до 60	Адрес устройства
Снять с обмена доч. устройство	Допустимое значение адреса от 1 до 60	Адрес устройства
Опросить диапазон адресов	Начальный адрес: от 1 до 60, конечный: от Начального до 60	Начальный адрес
		Конечный адрес

Датчик КД

Общие сведения

Датчик КД – логическая выделенная сущность, формируемая СПО. Служит для подключения (интеграции) к контроллеру КД40 датчиков различных производителей. Эти датчики могут работать на разных физических принципах: контактные, сейсмические, вибрационные, магнитные, оптические и микроволновые. Настраивая КД40 (загружая в него параметры для работы датчиков), достигается необходимое конфигурирование.

Дерево подключения

Датчик КД является дочерним устройством по отношению к концентратору датчиков КД40 (см. Рис. 185).

Конфигурирование

При конфигурировании необходимо задать следующие параметры:

«Адрес» – адрес датчика в соответствии с проектом (номер соответствующего входа концентратора датчиков). Возможные значения: от 1 до 16.

«Блокировка тревоги после загрузки» – задает, блокировать или нет тревоги от датчика после загрузки и установления связи с АПИ. Возможные значения: «Выключено» (по умолчанию) – тревоги не блокируются, «Включено» – тревоги блокируются, «Сохраненное значение» – принимается по последнему значению, сохраненному в КД40.

«Время по питанию, с» – для датчиков с питанием задает время, необходимое для выхода датчика на рабочий режим после подачи на него питающего напряжения. Выбирается в соответствии с характеристиками датчика, указанными в документации. Значение по умолчанию – «0».

«Время подачи ДК, с» – для датчиков с дистанционным контролем (далее по тексту – ДК) задает время (продолжительность) импульса дистанционного контроля, достаточное для срабатывания датчика.

Выбирается в соответствии с характеристиками датчика, указанными в документации.

«Время успокоения после снятия питания, с» – для датчиков с питанием задает время (продолжительность) переходного процесса после снятия питания, по истечении которого датчик не должен находиться в состоянии «Норма». Выбирается в соответствии с характеристиками датчика, указанными в документации.

«Исходный уровень ДК» – для датчиков с ДК задает следующие режимы: «Выключено» (по умолчанию) – сигнал ДК не подается, «Включено» – сигнал ДК подается.

«Исходный уровень питания» – для датчиков с питанием задает следующие режимы: «Выключено» (по умолчанию) – питание не подается, «Включено» – питание подается.

«Контроль СО в выключенном состоянии» – задает следующие режимы: «Выключено» (по умолчанию) – датчик не контролируется, «Включено» – датчик контролируется, в системе отображается актуальное состояние датчика «По диагностике».

«Контроль СО с питанием перед постановкой на охрану» – задает следующие режимы: «Выключено» (по умолчанию) – не проверяется состояние датчика перед постановкой на охрану, «Включено» – проверяется состояние «По диагностике», если значение состояния «Норма» – датчик не ставится на охрану.

«Наличие ДК» – определяет наличие ДК. «Выключено» (по умолчанию) означает отсутствие у датчика ДК, «Включено» – у датчика есть ДК, значение из диапазона «Общий с датч. 1» ... «Общий с датч. 8» – датчик имеет общий ДК с датчиком по соответствующему адресу (например, «Общий с датч. 1» – общий ДК с датчиком по адресу «1»).

«Охрана после загрузки» – определяет, должен ли датчик встать на охрану после загрузки и установления связи с программой АПИ. Возможные значения: «Включено» – датчик должен встать на охрану, «Выключено» (по умолчанию) – не должен, «Сохраненное значение» – принимается по последнему значению, сохраненному в КД40.

«Продолжительность тревоги, с» – допустимое время (продолжительность) нахождения датчика в тревожном состоянии. Если датчик остается в тревоге по истечении указанного времени, то принимается, что он неисправен. Значение «0» (по умолчанию) означает, что время тревоги не ограничено.

«С питанием» – определяет наличие питания у датчика. «Выключено» (по умолчанию) – датчик без питания, «Включено» – датчик с питанием.

«Тревога по изменению диапазона или через 60 с» – задает следующие режимы работы: «Выключено» (по умолчанию) – тревожное сообщение поступает при изменении состояния датчика, «Включено» – тревога через каждые 60 секунд, если датчик не в норме.

«Тревожное состояние - КЗ», «Тревожное состояние - Не рабочее», «Тревожное состояние - Норма», «Тревожное состояние - Обрыв», «Тревожное состояние - Подбор» – задают значения состояния датчика, которые интерпретируются как тревожные. По умолчанию тревожными являются состояния: «КЗ», «Обрыв», «Подбор».

События и состояния

События

Событие	Описание
Не принят на охрану	Не принят на охрану
Ранее уже принят на охрану	Датчик ранее принят под охрану
Тревога	Тревога
Нет тревоги	Нет тревоги

Состояния

Состояние	Значения
Режим загрузки	<ul style="list-style-type: none"> • Загрузка • Выгрузка • Загружено • Выгружено
Функционирование	<ul style="list-style-type: none"> • Исправно • Выключено • Включение • Выключение • Неисправно • Не определено
По диагностике	<ul style="list-style-type: none"> • Обрыв • Подбор • КЗ • Норма • Не рабочее • Периодический контроль • Не определено
Охрана	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Постановка • Нет • Не определено
Тревога	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Блокировано • Не определено

Особенности отображения и управления

Условное графическое обозначение устройства

Состояние / Сочетание состояний	Значение состояний	Иконка	Цвет иконки	Цвет фона
Режим загрузки	Выгружено		Серый	
Функционирование	Выключено		Серый	
Функционирование	Неисправно		Оранжевый	Красный
Тревога	Блокирована		Синий	Темно-красный

Состояние / Сочетание состояний	Значение состояний	Иконка	Цвет иконки	Цвет фона
Режим загрузки Функционирование Охрана Тревога	Загружено Исправно Да Да		Красный	Желтый
Режим загрузки Функционирование Охрана Тревога	Загружено Исправно Да Нет		Зеленый	
Режим загрузки Функционирование Охрана По диагностике	Загружено Исправно Нет Норма		Синий	
Режим загрузки Функционирование Охрана	Загружено Исправно Нет		Оранжевый	
Любое	Любое		Черный	

Команды

Команда	Описание
Проверить загрузку карты	Проверить загрузку карты
Выключить питание	Выключить питание
Выполнить ДК	Выполнить ДК
Загрузить карту	Загрузить карту
Запрос состояний исправности	Запрос состояний исправности
Разблокировать	Разблокировать
Блокировать	Блокировать
Включить периодический контроль ДК	Включить периодический контроль ДК
Выключить периодический контроль ДК	Выключить периодический контроль ДК

Команда	Описание
Включить питание	Включить питание

Тревожная кнопка

Общие сведения

Тревожная кнопка представляет собой особый тип датчика, подключаемого к КД40 и работающего на физическом принципе «сухого контакта». Количество параметров для конфигурирования значительно сокращено по сравнению с обычным датчиком.

Дерево подключения

Тревожная кнопка является дочерним устройством по отношению к концентратору датчиков КД40 (см. Рис. 185).

Конфигурирование

При конфигурировании необходимо задать следующие параметры:

«Адрес» – адрес конфигурируемого устройства в соответствии с проектом (номер соответствующего входа концентратора датчиков). Возможные значения: от 1 до 16.

«Тревожное состояние - КЗ», «Тревожное состояние - Не рабочее», «Тревожное состояние - Обрыв», «Тревожное состояние - Подбор» – задают значения состояния устройства, которые интерпретируются как тревожные. По умолчанию тревожными являются состояния: «КЗ», «Не рабочее», «Обрыв», «Подбор».

События и состояния

События

Событие	Описание
Не принят под охрану	Не принят на охрану
Уже принят под охрану	Датчик ранее принят под охрану
Тревога	Тревога
Нет тревоги	Нет тревоги
Ошибка конфигурации	Продиагностирована ошибка в конфигурации

Неисправно	Неисправность устройства
Исправно	Исправность устройства
Снятие с охраны не поддерживается	Снятие с охраны не поддерживается

Событие «Ошибка конфигурации» связано с неправильным конфигурированием параметров устройства. Например, адрес устройства ранее уже был занят другим устройством (датчиком, тревожной кнопкой), подключенным к родительскому КД40.

Состояния

Состояние	Значения
Режим загрузки	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Загрузка • Выгрузка • Загружено • Выгружено
Функционирование	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Включение • Выключение • Исправно • Выключено • Неисправно
По диагностике	<ul style="list-style-type: none"> • Обрыв • Подбор • КЗ • Норма • Не рабочее • Периодический контроль • Не определено
Охрана	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Постановка • Не определено

Состояние	Значения
Тревога	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Блокировано • Не определено

Значение «Да» состояния «Охрана» тревожная кнопка принимает после постановки на охрану. В этом состоянии устройство отправляет тревожные сообщения («Тревога») в АПИ при наступлении тревожного события в аппаратуре. Одновременно с этим, состояние «Тревога» принимает значение «Да». При сбросе сигнала тревоги отправляется событие «Нет тревоги» и состояние «Тревога» переходит в значение «Нет».

Особенности отображения и управления

Условное графическое обозначение устройства

Состояние / Сочетание состояний	Значение состояний	Иконка	Цвет иконки	Цвет фона
Режим загрузки	Выгружено		Серый	
Функционирование	Выключено		Серый	
Режим загрузки	Выгружено		Серый	
Режим загрузки / Функционирование	Загружено / Неисправно		Оранжевый	Оранжевый
Режим загрузки / Функционирование / Охрана / Тревога	Загружено / Исправно / Да / Да		Красный	Желтый
Режим загрузки / Функционирование / Охрана / Тревога	Загружено / Исправно / Да / Нет		Зеленый	
Режим загрузки / Функционирование / Охрана	Загружено / Исправно / Нет		Синий	
Любое	Любое		Черный	

Команды

Команда	Описание
Проверить загрузку карты	Проверить загрузку карты
Загрузить карту	Загрузить карту
Запрос состояний исправности	Запрос состояний исправности

Дверь

Общие сведения

Дверь – логическая выделенная сущность, формируемая СПО. Состоит из считывающих устройств с обеих сторон (2 шт.), датчика открытия двери и ресурса (замка двери). Достаточно установить необходимые параметры для устройства «Дверь», чтобы составляющие его сущности были правильно сконфигурированы.

Дерево подключения

Дверь является дочерним устройством по отношению к концентратору датчиков КД40 (Рис. 186).

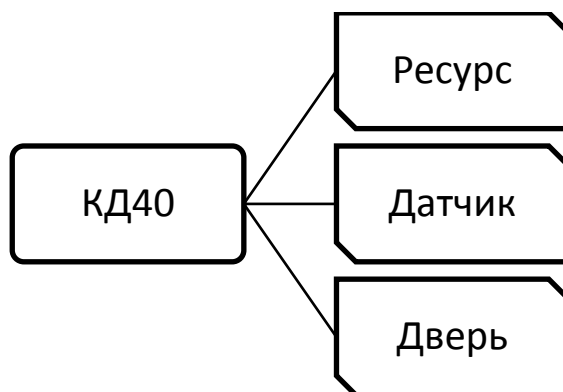


Рис. 186

Конфигурирование

«Аварийное открытие замка при отсутствии связи с АПИ» – задает следующие режимы: «Включено» – при потере связи с АПИ замок двери откроется, «Выключено» (по умолчанию) – замок двери останется закрытым.

«Блокировка УВИП на входе после загрузки» – задает следующие режимы: «Включено» – УВИП на входе заблокируется при загрузке устройства и установлении связи с АПИ, «Выключено» (по умолчанию) – УВИП останется в рабочем состоянии.

«Блокировка УВИП на выходе после загрузки» – задает следующие режимы: «Включено» – УВИП на выходе заблокируется при загрузке устройства и установлении связи с АПИ, «Выключено» (по умолчанию) – УВИП останется в рабочем состоянии.

«Вкл. звуковую сигнализацию при открытой двери на вход» – задает следующие режимы: «Включено» (по умолчанию) – звуковой сигнал включится, если дверь на вход не закрыта после прохода, «Выключено» – звукового сигнала не будет.

«Вкл. звуковую сигнализацию при открытой двери на выход» – задает следующие режимы: «Включено» (по умолчанию) – звуковой сигнал включится, если дверь на выход не закрыта после прохода, «Выключено» – звукового сигнала не будет.

«Время ожидания открытия двери, с» – время, необходимое для открытия двери после разрешения на проход. Возможные значения: 5 (по умолчанию), 50, 100, 200. Значение выбирается в соответствии с техническими характеристиками конкретной двери. Если по истечении заданного времени дверь не открыта, то процедура прохода принудительно завершается (УВИП переходит в дежурное состояние) и в системе формируется событие «Отказ от прохода».

«Время прохода (5..255), с» – время, необходимое для совершения прохода после открытия двери. Возможные значения: от 5 (по умолчанию) до 255. Значение выбирается в соответствии с техническими характеристиками конкретной двери. Если по истечении заданного времени дверь не закрыта, то системе формируется событие «Удержание».

«Ед. коэфф. пересчета времени сигнала закрытия замка 10/200, мс» (далее по тексту – ЕКЗ) и «Кэфф. пересчета времени сигнала закрытия замка (1..127)» (далее по тексту – КЗ) – определяют время (продолжительность) управляющего импульса закрытия замка (далее по тексту – ВЗ). Параметры ЕКЗ и КЗ подбираются таким образом, чтобы реализовывалась формула:

$$ВЗ = ЕКЗ * КЗ,$$

где ВЗ – реальное время, необходимое для формирования устройством (дверью) сигнала об открытии замка, которое определяется в соответствии с руководством по эксплуатации на устройство или опытным путем в процессе пусконаладочных работ. Если ЕКЗ = 10 мс (по умолчанию)

и $K3 = 1$ (по умолчанию), то $B3 = 10$ мс. $EK3$ может принимать значение 10 или 200, $K3$ – от 1 до 127.

«Ед. коэфф. пересчета времени сигнала открытия замка 10/200, мс» (далее по тексту – EKO) и «Коэфф. пересчета времени сигнала открытия замка (1..127)» (далее по тексту – KO) – определяют время (продолжительность) управляющего импульса открытия замка (далее по тексту – BO). Параметры EKO и KO подбираются таким образом, чтобы реализовывалась формула:

$$BO = EKO * KO,$$

где BO – реальное время, необходимое для формирования устройством (дверью) сигнала о закрытии замка, которое определяется в соответствии с руководством по эксплуатации на устройство или опытным путем в процессе пусконаладочных работ. Если $EKO = 10$ мс (по умолчанию) и $KO = 1$ (по умолчанию), то $BO = 10$ мс. EKO может принимать значение 10 или 200, KO – от 1 до 127.

«Запрос на выход от КЗУ направлять в ССОИ» – задает следующие режимы: «Выключено» (по умолчанию) – при нажатии на кнопку запирающего устройства (далее по тексту – КЗУ) замок двери откроется, «Включено» – при нажатии КЗУ будет направлен запрос в программу СУМ, которая примет решение разрешить/запретить проход.

«Контроль датчика положения двери на вход», «Контроль датчика положения двери на выход» – задает следующие режимы: «Включено» (по умолчанию) – производится контроль положения двери, «Выключено» – положение двери не контролируется.

«Коэфф. пересчета паузы перед аварийным открытием замка: $2*(2..127)$, с» – задает паузу с момента потери связи между устройством и АПИ до момента аварийного открытия двери. Возможные значения: от 2 до 127. Значение по умолчанию – 2, при этом продолжительность паузы: $2*2с = 4с$.

«Номер датчика полож. двери» – адрес датчика положения двери. Возможные значения перечислены в выпадающем списке: «нет», 2..16. Значение «нет» (по умолчанию) означает отсутствие датчика двери.

«Номер датчика положения ригеля (1 - нет)» – адрес датчика положения ригеля. Возможные значения перечислены в выпадающем списке: 1..16. Значение 1 (по умолчанию) означает отсутствие датчика положения ригеля.

«Номер КЗУ» – адрес КЗУ. Возможные значения перечислены в выпадающем списке: «нет», 2..16. Значение «нет» (по умолчанию) означает отсутствие КЗУ.

Примечание. При настройке параметров «Номер датчика полож. двери», «Номер датчика положения ригеля» и «Номер КЗУ» задаваемые значения должны быть уникальными в пределах одного КД40. Если указан номер, занятый другим датчиком, то устройство перейдет в состояние «Неисправно» и поступит сообщение «Ошибка конфигурации» с указанием дублированного номера в комментарии.

«Номер участка прохода» – адрес двери (определяется по адресу установленного на входе УВИП). Допустимые значения перечислены в выпадающем списке: «1», «3», «5», «7». Необходимо выбрать значение в соответствии с проектом.

Примечание. В пределах одного КД40 значения параметра «Номер участка прохода» должны быть уникальными. В случае дублирования, устройство перейдет в состояние «Неисправно» и поступит сообщение «Ошибка конфигурации» с указанием дублированного номера участка прохода.

«Разрешить набор личного кода на вход», «Разрешить набор номера помещения на вход», «Разрешить считывание кода пропуска на вход» – указывают, какие действия должен произвести сотрудник, чтобы выполнить процедуру прохода в направлении входа. Может принимать следующие значения: «Включено» – требуется произвести соответствующее действие, «Выключено» – не требуется.

«Разрешить набор личного кода на выход», «Разрешить набор номера помещения на выход», «Разрешить считывание кода пропуска на выход» – указывают, какие действия должен произвести сотрудник, чтобы выполнить процедуру прохода в направлении выхода. Может принимать

следующие значения: «Включено» – требуется произвести соответствующее действие, «Выключено» – не требуется.

«Разрешить набор личного кода СОС на вход» – задает следующие режимы: «Включено» (по умолчанию) – необходимо ввести личный код при запросе постановки/снятия с охраны, «Выключено» – вводить личный код не требуется.

«Режим работы после загрузки» – режим, в который должно перейти устройство после загрузки и установления связи с АПИ. Значение по умолчанию – «Дежурный».

«Режим регистрации после загрузки на вход», «Режим регистрации после загрузки на выход» – задают следующие режимы: «Включено» – режим регистрации включен (в соответствующем направлении) после загрузки устройства и установления связи с АПИ, «Выключено» (по умолчанию) – режим выключен.

«Сигнал замка» – задает следующие режимы: «Прямой» и «Инверсный». Значение «Прямой» (по умолчанию) означает, что для срабатывания замка надо подать напряжение, «Инверсный» – напряжение подается постоянно, а для срабатывания надо снять напряжение. Требуется выбрать значение в соответствии с описанием замка.

«Состояние блокировки КЗУ после загрузки» – задает следующие режимы: «Выключено» (по умолчанию) – КЗУ после загрузки перейдет в рабочее состояние, «Включено» – КЗУ будет заблокировано.

«Тактика прохода» – может принимать следующие значения: «Стандартная» (по умолчанию) – идентификация сотрудника производится по коду пропуска, «Идентификация по ЛК» – идентификация производится по личному коду (далее по тексту – ЛК).

«Тип замка» – может принимать следующие значения: «Электронный» (по умолчанию), «Импульсный, 1 ресурс», «Импульсный, 2 ресурса», «Электронный, 2 ресурса». Необходимо выбрать из выпадающего списка тип используемого на конфигурируемой двери замка.

«Тип защелки» – тип используемой на конфигурируемой двери защелки. Возможные значения: «Прямой, фиксированный» (по умолчанию), «Косой, подпружиненный».

«УВИП на вход», «УВИП на выход» – определяют наличие УВИП. Возможные значения: «Включено» – УВИП имеется (на входе или выходе соответственно), «Выключено» – УВИП отсутствует.

«Самостоятельная работа без запроса ССОИ» – устанавливает режим работы конфигурируемого устройства (автономный или под управлением программы СУМ). Принимает одно из двух значений:

«Выключено» – устройство работает под управлением программы СУМ, т.е. запрос на проход поступает в программу СУМ для обработки и принятия решения. При выборе данного значения необходимо выполнить дополнительные настройки (см. описание параметра «Разрешена работа в автономном режиме АПИ»);

«Включено» – точка доступа работает самостоятельно, т.е. запрос на проход обрабатывается (и принимается решение о проходе) программой АПИ на основе собственной локальной БД. Далее в программу СУМ отправляется результат процедуры прохода («Проход совершен», «Отказ от прохода» и т.п.) и результаты выполненных проверок (личный код и т.п.).

«Разрешена работа в автономном режиме АПИ» – параметр, описывающий поведение конфигурируемой двери с точки зрения уровня, на котором принимается решение о проходе. Данный параметр учитывается системой и настраивается только в случае, если для параметра «Самостоятельная работа без запроса ССОИ» было выбрано значение «Выключено». Параметр «Работа в автономном режиме АПИ» может принимать одно из двух значений:

«Включено» – при отсутствии ответа на запрос о проходе или превышении времени ответа от программы СУМ (время ожидания задаётся параметром «Время ожидания ответа ССОИ (5...250), с») решение о санкции на проход будет приниматься на основе локальной БД программы АПИ;

«Выключено» – при отсутствии ответа на запрос прохода от программы СУМ проход запрещается, в системе формируется событие «Отказ от прохода».

«Охрана после загрузки» – определяет, должна ли дверь встать на охрану после загрузки и установления связи с программой АПИ. «Включено» – должна встать на охрану, «Выключено» (по умолчанию) – не должна.

«Имя устройства-санкционера» – имя устройства-санкционера, присвоенное ему при конфигурировании (в случае, если на конфигурируемой двери установлено такое устройство – самостоятельно или в дополнение к уже существующему на данной двери УВИП; обычно санкционерами выступают биометрические считыватели), к которому следует направить запрос на проведение проверки во время прохода. Значение по умолчанию «Нет» означает, что санкционер не назначен.

«Время ожидания ответа ССОИ (5...250), с» – время, по истечении которого, в случае отсутствия решения от программы СУМ, решение о санкции на проход принимает программа АПИ на основе собственной локальной БД (данный параметр учитывается системой и настраивается, если параметру «Разрешена работа в автономном режиме АПИ» задано значение «Включено»).

«Время ожидания санкции (5...250), с» – время ожидания ответа от устройства-санкционера. Параметр может принимать значения от 5 (по умолчанию) до 250. Значение выбирается в зависимости от времени, необходимого для выполнения дополнительного контроля на конкретном устройстве (согласно указаниям руководства по эксплуатации используемого устройства-санкционера).

События и состояния

События

Событие	Описание
Запрос на проход	Запрос на проход

Событие	Описание
Запрос состояния охраны	Запрос состояния охраны
Запрос на изменение личного кода СОС	Запрос на изменение личного кода СОС
Запрос на изменение личного кода для доступа	Запрос на изменение личного кода для доступа
Запрос отметки маршрута	Запрос отметки маршрута
Запрос на постановку под охрану	Запрос на постановку на охрану
Запрос на снятие с охраны	Запрос на снятие с охраны
Запрос назначения дежурного	Запрос назначения дежурного
Запрос на проход от КЗУ	Запрос на проход от кнопки
Взлом	Взлом двери
Удержание	Удержание двери
Проход совершен	Проход совершен
Отказ от прохода	Отказ от прохода
Проход совершен по КЗУ	Проход совершен по кнопке
Отказ от прохода по КЗУ	Отказ от прохода по кнопке
Не найден санкционер	Не найден санкционер
Санкционер не ответил	Санкционер не ответил
Санкционер запретил	Санкционер запретил
Неверный личный код	Неверный личный код
Считан личный код	Считан личный код
Дверь открыта	Дверь открыта
Дверь закрыта	Дверь закрыта
Запрет прохода	Запрет прохода
Разрешение прохода	Разрешение прохода

Событие	Описание
Взлом УВИП на входе	Вскрытие считки на входе
Взлом УВИП на выходе	Вскрытие считки на выходе
Ошибка конфигурации	Продиагностирована ошибка в конфигурации
Неисправно	Неисправность устройства
Проверки пройдены	Пройдены автономные проверки
Проверки не пройдены	Не пройдены автономные проверки
Тревога	Взлом двери под охраной
Исправно	Исправность устройства

Состояния

Состояние	Значения
Режим загрузки	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Загрузка • Выгрузка • Загружено • Выгружено
Функционирование	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Включение • Выключение • Исправно • Выключено • Неисправно
Режим работы	<ul style="list-style-type: none"> • Транзит • Транзит с регистрацией • Дежурный • Дежурный с регистрацией • Блокировка • Не определено

Состояние	Значения
Полож. двери	<ul style="list-style-type: none"> • Закрыто • Взлом • Проход • Открыто • Открыта дистанционно • Не определено
Охрана	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Не определено
Тревога	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Не определено
КЗУ	<ul style="list-style-type: none"> • Блокировано • Разблокировано • КЗУ нет • Не определено
УВИП на входе	<ul style="list-style-type: none"> • Блокировано • Разблокировано • Неисправно • Не определено
УВИП на выходе	<ul style="list-style-type: none"> • Блокировано • Разблокировано • Неисправно • Не определено
Участок прохода	<ul style="list-style-type: none"> • Исправно • Выключено • Включение • Неисправно • Не определено
Датчик полож. двери	<ul style="list-style-type: none"> • Исправно • Выключено • Включение • Неисправно • Не определено

Особенности отображения и управления

Условное графическое обозначение устройства

Состояние / Сочетание состояний	Значение состояний	Иконка	Цвет иконки	Цвет фона
Режим загрузки	Выгружено		Серый	
Функционирование	Выключено		Серый	
Функционирование	Неисправно		Оранжевый	Красный
Режим работы	Блокировка		Синий	Темно-красный
Режим загрузки Функционирование Охрана Тревога	Загружено Исправно Да Да		Красный	
Функционирование Режим загрузки Охрана	Исправно Загружено Да		Зеленый	
Режим загрузки Функционирование Положение двери	Исправно Загружено Закрыта		Синий	
Режим загрузки Функционирование Положение двери	Исправно Загружено Открыта		Синий	
Любое	Любое		Черный	

Шлюз КД40

Общие сведения

Шлюз КД40 представляет собой программное объединение двух дверей и датчиков КД в одном устройстве. Реализует логику работы шлюза с контролем металла и радиации.

Дерево подключения

Шлюз КД40 является дочерним устройством по отношению к концентратору датчиков КД40.

Конфигурирование

«Адрес АРМ Пост» – сетевой адрес АРМ постового, с которым программный модуль устройства должен установить связь. Значение по умолчанию: 127.0.0.1:14130 (соответствует локальному адресу компьютера, на котором запущена программа «АПИ ОПС»). Адрес выбирается из списка. Допускается указать несколько адресов, в этом случае связь с выбранными АРМ будет устанавливаться в соответствии с порядком следования адресов, начиная с первого.

«Адрес датчика МО» – адрес датчика металла. Возможные значения перечислены в выпадающем списке: «Нет», 1..16. Необходимо выбрать значение в соответствии с проектом (номер входа датчика КД40). Значение «Нет» (по умолчанию) означает отсутствие датчика.

«Адрес датчика ЯМ» – адрес датчика радиации. Возможные значения перечислены в выпадающем списке: «Нет», 1..16. Необходимо выбрать значение в соответствии с проектом (номер входа датчика КД40). Значение «Нет» (по умолчанию) означает отсутствие датчика.

«Адрес датчика полож. вх. двери», «Адрес датчика полож. вых. двери» – адреса датчиков положения входной и выходной дверей соответственно. Допустимые значения перечислены в выпадающем списке: «Нет», 2..16. Требуется выбрать значение в соответствии с проектом. Значение «Нет» (по умолчанию) означает отсутствие датчика.

«Время дребезга датчика двери, мс» – время «дребезга» датчика двери, в течение которого допускаются повторные срабатывания датчика. Значение «0» (по умолчанию) означает, что дребезг отсутствует. При необходимости следует установить значение отличное от нуля, определяемое опытным путем.

«Номер УП вх. двери», «Номер УП вых. двери» – адреса входной и выходной дверей соответственно. Допустимые значения перечислены в выпадающем списке: «1», «3», «5», «7». Необходимо выбрать значение в соответствии с проектом. Адрес двери определяется адресом установленного на входе УВИП.

«Сигнал замка вх. двери», «Сигнал замка вых. двери» – определяет способ управления замком. Допустимые значения перечислены в выпадающем списке: «Прямой», «Инверсный». Значение «Прямой» (по умолчанию) означает, что для срабатывания замка необходимо подать напряжение, «Инверсный» – напряжение подается постоянно, а для срабатывания надо снять напряжение. Требуется выбрать значение в соответствии с описанием замка.

«Тип замка вх. двери», «Тип замка вых. двери» – типы замков входной и выходной дверей соответственно. Возможные значения перечислены в выпадающем списке: «Электронный», «Импульсный, 1 ресурс», «Импульсный, 2 ресурса», «Электронный, 2 ресурса». Требуется выбрать тип используемого замка.

«Тип ригеля вх. двери», «Тип ригеля вых. двери» – тип используемой защелки входной и выходной дверей соответственно. Возможные значения перечислены в выпадающем списке: «Прямой, фиксированный», «Косой, подпружиненный».

«Контроль личного кода» – указывает, нужно ли проверять личный код в зависимости от направления прохода. Возможные значения перечислены в выпадающем списке: «На входе», «На выходе», «На входе и выходе», «Выключено». Значение устанавливается в соответствии с принятой на объекте тактикой доступа.

«Число попыток набора кода» – разрешенное количество попыток набора личного кода. Допустимые значения лежат в диапазоне 1..5 и перечислены в выпадающем списке. Так, например, значение 3 (по умолчанию) означает, что разрешено три попытки ввода ЛК. Если не удалось ввести правильный ЛК за указанное количество попыток, формируется тревожное сообщение. Значение параметра выбирается в соответствии с принятой на объекте тактикой доступа.

«Пропускать под принуждением» – задает поведение устройства в случае ввода «кода под принуждением». Возможные значения: «Да», «Нет». Значение «Да» (по умолчанию) означает, что сотруднику будет разрешен проход. Значение «Нет» означает, что сотрудник будет задержан. В обоих случаях будет сформировано тревожное сообщение.

«При задержании» – задает, что делать устройству в случае задержания сотрудника. Возможные значения: «Блокировать», «Выпускать назад». Значение выбирается в соответствии с принятой на объекте тактикой доступа.

«Санционирование прохода» – задает момент санкционирования прохода. Возможные значения: «При выходе из шлюза» – санкция постового запрашивается, когда сотрудник находится внутри шлюза; «При входе в шлюз» – санкция постового запрашивается, когда сотрудник еще не вошел в шлюз. Значение выбирается в соответствии с принятой на объекте тактикой доступа.

«Время ожидания ответа ССОИ (5...250), с» – время, по истечении которого, в случае отсутствия решения от программы СУМ, решение о санкции на проход принимает программа АПИ на основе собственной локальной БД (данный параметр учитывается системой и настраивается, если параметру «Разрешена работа в автономном режиме АПИ» задано значение «Включено»).

«Время прохода, с» – время, необходимое для совершения прохода. Значение по умолчанию – 120.

«Охрана после загрузки» – определяет, должно ли конфигурируемое устройство встать на охрану после загрузки и установления связи с

программой АПИ. Возможные значения: «Включено» – должно встать на охрану, «Выключено» (по умолчанию) – не должно.

«Разрешена работа в автономном режиме АПИ» – параметр, описывающий поведение конфигурируемой шлюза с точки зрения уровня, на котором принимается решение о проходе. Данный параметр учитывается системой и настраивается только в случае, если для параметра «Самостоятельная работа без запроса ССОИ» было выбрано значение «Выключено». Параметр «Работа в автономном режиме АПИ» может принимать одно из двух значений:

«Включено» – при отсутствии ответа на запрос о проходе или превышении времени ответа от программы СУМ (время ожидания задаётся параметром «Время ожидания ответа ССОИ (5...250), с») решение о санкции на проход будет приниматься на основе локальной БД программы АПИ;

«Выключено» – при отсутствии ответа на запрос прохода от программы СУМ проход запрещается, в системе формируется событие «Отказ от прохода».

«Время ожидания ответа от поста, с» – время, отведенное постовому для санкционирования прохода. Возможные значения: от 1 до 250. Значение по умолчанию – 60. Если по истечении заданного времени решение постовым не принято, то проход запрещается автоматически.

«Показывать информацию на всех постах» – задает следующие режимы: «Да» – указывает модулю шлюза поддерживать связь со всеми постами, адреса которых заданы, и передавать им текущую информацию; «Нет» (по умолчанию) – связь поддерживается только с наиболее приоритетным АРМ.

«Разрешена работа без поста» – определяет поведение конфигурируемого шлюза при отсутствии связи с АРМ постового. Возможные значения: «Да» – шлюз обрабатывает запросы, «Нет» – проходы запрещены, «Да. Учитывать персональные назначения» – разрешены проходы сотрудников, для которых контроль поста не назначен.

«Режим работы с постом» – определяет порядок запроса санкции у постового. Возможные значения: «Дежурный» (по умолчанию) – санкция запрашивается при любом проходе, «Санционирование по необходимости» – санкция запрашивается, если у сотрудника назначен контроль поста или если обнаружено нарушение при проходе (обнаружен металл, радиация и т.д.), «Наблюдение» – санкция постового не запрашивается.

События и состояния

События

Событие	Описание
Запрос на проход	Запрос на проход
Проход совершен	Проход произведен
Отказ от прохода	Отказ от прохода
Задержание	Задержание
Неверный личный код	Неверный личный код
Подбор личного кода	Подбор личного кода
Вскрытие считки	Вскрытие считки
Нарушение тактики	Нарушение тактики
Взлом	Взлом двери
Неисправно	Неисправно
Исправно	Исправность устройства
Обнаружен металл	Обнаружен металл
Обнаружена радиация	Обнаружена радиация
Проход под принуждением	Проход под принуждением
Проверки пройдены	Пройдены автономные проверки
Проверки не пройдены	Не пройдены автономные проверки

Событие	Описание
Превышено время прохода	Превышено время прохода
Ошибка конфигурации	Ошибка конфигурации
Несовпадение биометрии	Несовпадение биометрии
Обнаружены ВВ	Обнаружены ВВ
Несоответствие веса	Несоответствие веса
Не найден санкционер	Не найден санкционер
Найден санкционер	Найден санкционер
Санкционер не ответил	Санкционер не ответил
Санкционер запретил	Санкционер запретил
Запрос на постановку под охрану	Запрос на постановку под охрану
Запрос на снятие с охраны	Запрос на снятие с охраны

Состояния

Состояние	Значения
Режим загрузки	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Загрузка • Выгрузка • Загружено • Выгружено
Функционирование	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Включение • Выключение • Исправно • Выключено • Неисправно

Состояние	Значения
Связь с постом	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Основной • Резервный • Основной и резервный • Не определено
Работа с постом	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Не определено
Режим работы с постом	<ul style="list-style-type: none"> • Дежурный • Санкционирование по необходимости • С контролем центрального поста • Не определено
Процедура прохода	<ul style="list-style-type: none"> • Ожидание запроса • Задержание • Проход • Транзит с регистрацией • Блокировка • Взлом • Ожидание закрытия двери • Не определено
Датчик вх. двери	<ul style="list-style-type: none"> • Открыто • Закрыто • Не определено
Датчик вых. двери	<ul style="list-style-type: none"> • Открыто • Закрыто • Не определено
Вх. дверь	<ul style="list-style-type: none"> • Транзит • Закрыто • Взлом • Проход • Открыто • Открыта дистанционно • Неисправно • Не определено

Состояние	Значения
Вых. дверь	<ul style="list-style-type: none"> • Транзит • Закрыто • Взлом • Проход • Открыто • Открыта дистанционно • Неисправно • Не определено
Блокир. вх. двери	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Вход • Выход • Нет • Не определено
Блокир. вых. двери	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Вход • Выход • Нет • Не определено
Охрана	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Не определено
Тревога	<ul style="list-style-type: none"> • Да • Нет • Не определено
Датчик МО	<ul style="list-style-type: none"> • Норма • КЗ • Обрыв • Не рабочее • Подбор • Не определено • Отсутствует • Выключено

Состояние	Значения
Датчик ЯМ	<ul style="list-style-type: none"> • Норма • КЗ • Обрыв • Не рабочее • Подбор • Не определено • Отсутствует • Выключено
Контроль личного кода	<ul style="list-style-type: none"> • На входе • На выходе • На входе и выходе • Выключено • Не определено
Контроль металла	<ul style="list-style-type: none"> • Включено • Выключено • Не определено
Контроль радиации	<ul style="list-style-type: none"> • Включено • Выключено • Не определено
Датчик ВВ	<ul style="list-style-type: none"> • Норма • КЗ • Обрыв • Подбор • Не рабочее • Не определено • Отсутствует • Выключено

Особенности отображения и управления

Условное графическое обозначение устройства

Состояние / Сочетание состояний	Значение состояний	Иконка	Цвет иконки	Цвет фона
Режим загрузки	Выгружено		Серый	
Функционирование	Выключено		Серый	

Состояние / Сочетание состояний	Значение состояний	Иконка	Цвет иконки	Цвет фона
Функционирование	Выключение		Серый	
Функционирование	Неисправно		Оранжевый	Темно-красный
Функционирование ПРКП	Исправно Радиация		Красный	Желтый
Функционирование Металлодетектор	Исправно Металл		Красный	Желтый
Функционирование Охрана Тревога	Исправно Да Да		Красный	Желтый
Функционирование Датчик вх. двери Датчик вых. двери	Исправно Открыт Открыт		Красный Синий	
Функционирование Режим работы	Исправно Блокировка		Синий	Темно-красный
Функционирование Режим работы	Исправно Транзит		Синий	
Функционирование Датчик вх. двери	Исправно Открыт		Синий	
Функционирование Датчик вых. двери	Исправно Открыт		Синий	
Режим загрузки Функционирование Режим работы Охрана	Загружено Исправно Дежурный Да		Зеленый	
Режим загрузки Функционирование Режим работы Охрана	Загружено Исправно Дежурный Нет		Синий	
Любое	Любое		Черный	

Ресурс КД

Общие сведения

Ресурс КД – логическая выделенная сущность, формируемая СПО. Представляет собой реле выходное на КД40. Подает питание на электрозамки, прожектора, светозвуковую индикацию (светофор со звуком) и т.п.

Дерево подключения

Ресурс КД является дочерним устройством по отношению к концентратору датчиков КД40 (см. Рис. 186).

Конфигурирование

«Режим функционирования после загрузки» – задает режим работы программы «АПИ ОПС» с конфигурируемым устройством:

– для штатного режима работы должно устанавливаться значение «Включено» (по умолчанию). В этом режиме программа «АПИ ОПС» будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства;

– значение «Выключено» может временно устанавливаться, например, при проведении профилактических работ и т. п., когда не нужно управлять данным устройством. В этом режиме программа «АПИ ОПС» не будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства, а также от всех его дочерних устройств, если таковые имеются.

«Адрес» – номер входа КД40, к которому подключается конфигурируемый ресурс (в соответствии с проектом). Диапазон возможных значений: от 1 (по умолчанию) до 20.

Время, на которое включается ресурс по команде «Включение», задается параметрами «Время вкл. (0 – постоянно) 1-127» и «Единица коэффициента пересчета, мс» (условно обозначим: параметры А и В соответственно), которые подбираются таким образом, чтобы реализовывалась формула:

$$C = A * B, \text{ где:}$$

– С – время, на которое должен включиться конфигурируемый ресурс по команде «Включение»;

– А – «Время вкл. (0 – постоянно) 1-127» – принимает значение от 0 (по умолчанию) до 127. Для работы ресурса в постоянном режиме необходимо задать значение 0;

– В – «Единица коэффициента пересчета, мс» – масштабный коэффициент. Принимает одно из двух значений: 1000 или 50.

События и состояния

События

Событие	Описание
Включено	Включено
Выключено	Выключено
Ошибка конфигурации	Продиагностирована ошибка в конфигурации
Неисправно	Неисправность устройства
Исправно	Исправность устройства

Состояния

Состояние	Значения
Режим загрузки	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Загрузка • Выгрузка • Загружено • Выгружено
Функционирование	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Включение • Выключение • Исправно • Выключено • Неисправно

Состояние	Значения
Активность	<ul style="list-style-type: none"> • Включено • Выключено • Неисправно • Не определено

Особенности отображения и управления

Условное графическое обозначение устройства

Состояние / Сочетание состояний	Значение состояний	Иконка	Цвет иконки	Цвет фона
Режим загрузки	Выгружено		Серый	
Функционирование	Выключено		Серый	
Функционирование	Неисправно		Оранжевый	Красный
Активность Функционирование	Включено Исправно		Зелёный	
Активность Функционирование	Выключено Исправно		Синий	
Любое	Любое		Черный	

Handkey ID3D-R

Общие сведения

Handkey ID3D-R представляет собой устройство идентификации личности по трехмерной геометрии руки.

Дерево подключения

Handkey ID3D-R является дочерним устройством по отношению к концентратору датчиков КД40 (см. Рис. 185).

Конфигурирование

«Адресное пространство» – адрес конфигурируемого устройства, соответствует номеру входа КД40. Принимает значения от 9 до 16 (9 – значение по умолчанию).

«Порог срабатывания» – определяет точность определения параметров геометрии руки. Принимает значения от 1 до 100 (100 – максимальная точность определения, установлена по умолчанию). Значение уточняется в процессе пуско-наладочных работ для определения оптимальной точности распознавания параметров геометрии руки (в соответствии с руководством по эксплуатации на Handkey ID3D-R).

«Считывание геометрии руки» – может принимать одно из двух значений:

– «Да» – на конфигурируемом устройстве помимо контроля геометрии руки будет выполняться процедура считывания эталона геометрии руки (при первом проходе сотрудника);

– «Нет» – на конфигурируемом устройстве будет выполняться только контроль геометрии руки.

События и состояния

События

Событие	Описание
Верифицирована геометрия руки	Верифицирован код руки

Событие	Описание
Геометрия руки не опознана	Не опознан код руки
Зарегистрирована геометрия для пропуска	Зарегистрирован код руки для пропуска
Зарегистрирована геометрия руки	Зарегистрирован код руки
Неисправно	Неисправность устройства
Исправно	Исправность устройства
Ошибка конфигурации	Продиагностирована ошибка в конфигурации
Ошибка обмена	Ошибка обмена с устройством

Состояния

Состояние	Значения
Готовность	<ul style="list-style-type: none"> • Занят • Не определено • Ожидание запроса
Режим загрузки	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Загрузка • Выгрузка • Загружено • Выгружено
Функционирование	<ul style="list-style-type: none"> • Не определено • Включение • Выключение • Исправно • Выключено • Неисправно

Особенности отображения и управления

Условное графическое обозначение устройства

Состояние / Сочетание состояний	Значение состояний	Иконка	Цвет иконки	Цвет фона
Режим загрузки	Выгружено		Серый	
Функционирование	Выключено		Серый	
Функционирование	Неисправно		Оранжевый	Темно-красный
Функционирование Режим загрузки Готовность	Исправно Загружено Занят		Синий	
Функционирование Режим загрузки Готовность	Исправно Загружено Ожидание запроса		Зеленый	
Любое	Любое		Черный	

Команды

Команда	Описание
Включить	Включить
Выключить	Выключить
Перезагрузка	Перезагрузка
Зарегистрировать геометрию руки	Зарегистрировать геометрию руки
Зарегистрировать геометрию руки для пропуска	Указать вещественный код пропуска
Верифицировать геометрию руки	Указать геометрию руки

«Биометрический считыватель»

Параметры устройства «Биометрический считыватель»:

1) «Режим функционирования после загрузки» – задает режим работы программы «АПИ ОПС» с конфигурируемым устройством:

– для штатного режима работы должно устанавливаться значение «Включено» (установлено по умолчанию). В этом режиме программа «АПИ ОПС» будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства;

– значение «Выключено» может временно устанавливаться, например, при проведении профилактических работ и т. п., когда не нужно управлять данным устройством. В этом режиме программа «АПИ ОПС» не будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства, а также от всех его дочерних устройств, если таковые имеются.

2) Параметр «Приоритет» – определяет порядок инициализации конфигурируемого устройства на адаптере магистральной линии. Чем выше приоритет, тем раньше будет проинициализировано устройство. Рекомендуется для устройств, выполняющих важную функцию СОС или СКУД, устанавливать более высокий приоритет. Из выпадающего списка может быть выбрано одно из следующих значений:

- «Низкий»;
- «Ниже среднего»;
- «Средний» (установлено по умолчанию);
- «Выше среднего»;
- «Высокий».

3) Параметр «Адрес» – указывается адрес, по которому конфигурируемое устройство подключается к линии адаптера магистральной линии (в соответствии с проектом). Данное значение уникально для каждого устройства и принимает значение от «1» (по умолчанию) до «60».

4) «Порог срабатывания» – определяет точность определения параметров геометрии руки. Принимает значения от «1» до «255» («100» – рекомендуемая точность определения, установлена по умолчанию). Значение уточняется в процессе пуско-наладочных работ для определения оптимальной точности распознавания параметров геометрии руки (в соответствии с руководством по эксплуатации на «Биометрический считыватель»). Меньшее значение соответствует более точному сравнению.

5) «Тактика в режиме первого считывания геометрии руки» – может принимать одно из трех значений:

– «Разрешение после успешного считывания» – на конфигурируемом устройстве помимо контроля геометрии руки будет выполняться процедура считывания эталона геометрии руки (при первом проходе сотрудника);

– «Запрет после успешного считывания» – на конфигурируемом устройстве помимо контроля геометрии руки будет выполняться процедура считывания эталона геометрии руки (при первом проходе сотрудника будет сначала снят эталон, а затем после запрета произойдет процедура контроля руки);

– «Запрет регистрации геометрии руки» – на конфигурируемом устройстве будет выполняться только контроль геометрии руки.

6) Параметр «Локальное адресное пространство» – указывается внутренний адрес устройства. Данное значение уникально для каждого устройства в рамках занимаемого общего параметра «Адрес» адаптера магистрали и принимает значение от «1» (по умолчанию) до «32».

7) Параметр «Проверяемая рука» - указывается какую руку мы будем использовать «Правую» или «Левую».

8) Параметр «Ввод личного кода» принимает два значения:

– «Да» - разрешить ввод личного кода;

– «Нет» - запрет ввода личного кода.

9) Параметр «Поправочные коэф. решающего правила БС» - значение по умолчанию «6;8;10;6;9;7;8;8;8» в подавляющем большинстве случаев не требует коррекции.

«БР-16»

При конфигурировании устройств на базе модели «БР-16» необходимо настроить следующие параметры:

1) «Режим функционирования после загрузки» – задает режим работы программы «АПИ ОПС» с конфигурируемым устройством:

– для штатного режима работы должно устанавливаться значение «Включено» (установлено по умолчанию). В этом режиме программа «АПИ ОПС» будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства;

– значение «Выключено» может временно устанавливаться, например, при проведении профилактических работ и т. п., когда не нужно управлять данным устройством. В этом режиме программа «АПИ ОПС» не будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства, а также от всех его дочерних устройств, если таковые имеются.

2) Параметр «Адрес» – указывается адрес, по которому конфигурируемое устройство подключается к линии адаптера магистрали (в соответствии с проектом). Данное значение уникально для каждого устройства и принимает значение от «1» (по умолчанию) до «60».

3) Параметр «Макс. время инициализации, с» – устанавливается время ожидания ответа от конфигурируемого устройства после включения / переключения КЦ и (или) после включения / переключения программы «АПИ ОПС». При отсутствии в течение указанного времени ответа от устройства оно помечается как неисправное, и попытки возобновить с ним связь продолжаются постоянно через 1 – 2 мин. Принимает значения от «2» до «5» («5» – установлено по умолчанию). Выбор значения зависит от количества дочерних устройств, подключаемых

к конфигурируемому устройству (чем меньше дочерних устройств, тем меньшее значение параметра можно выбрать).

«Ресурс БР-16»

При конфигурировании устройств на базе модели «Ресурс БР-16» необходимо настроить следующие параметры:

1) «Режим функционирования после загрузки» – задает режим работы программы «АПИ ОПС» с конфигурируемым устройством:

– для штатного режима работы должно устанавливаться значение «Включено» (установлено по умолчанию). В этом режиме программа «АПИ ОПС» будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства;

– значение «Выключено» может временно устанавливаться, например, при проведении профилактических работ и т. п., когда не нужно управлять данным устройством. В этом режиме программа «АПИ ОПС» не будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства, а также от всех его дочерних устройств, если таковые имеются.

2) Параметр «Адрес» – выбрать из выпадающего списка номер входа устройства-родителя (модель «Ресурс БР-16» является дочерней для модели «БР-16»), к которому подключается конфигурируемый ресурс (в соответствии с проектом). Список содержит значения от «1» (установлено по умолчанию) до «16».

3) Параметр «Время вкл. (0-постоянно) с» - время, на которое включается ресурс по команде «Включение на заданное параметром время». По команде произойдет включение ресурса, после истечения указанного времени ресурс выключится автоматически. Может использоваться для применения совместно с системой электроосвещения, например, при тревоге от участка периметра включается свет на заданное время.

«КСА-УПТ»

1) «Режим функционирования после загрузки» – задает режим работы программы «АПИ ОПС» с конфигурируемым устройством:

– для штатного режима работы должно устанавливаться значение «Включено» (установлено по умолчанию). В этом режиме программа «АПИ ОПС» будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства;

– значение «Выключено» может временно устанавливаться, например, при проведении профилактических работ и т. п., когда не нужно управлять данным устройством. В этом режиме программа «АПИ ОПС» не будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства, а также от всех его дочерних устройств, если таковые имеются.

2) Параметр «Адрес АРМ Пост» - адрес и порт, используемого АРМ поста, по умолчанию 127.0.0.1:14130.

3) Параметр «Время ожидания ответа ССОИ (100...5000), мс» - время ожидания ответа на запросы от сервера, по умолчанию 1000 мс.

4) Параметр «Время ожидания ответа от поста, с» - время ожидания ответа в виде санкции от поста, по умолчанию 60 с.

5) Параметр «Разрешена работа без поста» – может принимать два значения:

- «Да» - разрешена работа без поста;
- «Нет» - запрещена работа без поста.

6) Параметр «Адрес» – указывается адрес, по которому конфигурируемое устройство подключается к линии адаптера магистрали (в соответствии с проектом). Данное значение уникально для каждого устройства и принимает значение от «1» (по умолчанию) до «60».

7) «Приоритет» – определяет порядок инициализации конфигурируемого устройства на адаптере магистрали. Чем выше приоритет, тем раньше будет проинициализировано устройство.

Рекомендуется для устройств, выполняющих важную функцию СОС или СКУД, устанавливать более высокий приоритет. Из выпадающего списка может быть выбрано одно из следующих значений:

- «Низкий»;
- «Ниже среднего»;
- «Средний» (установлено по умолчанию);
- «Выше среднего»;
- «Высокий».

8) «Макс. время инициализации, с» – устанавливается время ожидания ответа от конфигурируемого устройства после включения / переключения КЦ и (или) после включения / переключения программы «АПИ ОПС». При отсутствии в течение указанного времени ответа от устройства оно помечается как неисправное, и попытки возобновить с ним связь продолжаются постоянно через 1–2 мин. Принимает значения от «2» до «5» («5» – установлено по умолчанию). Выбор значения зависит от количества дочерних устройств, подключаемых к конфигурируемому устройству (чем меньше дочерних устройств, тем меньшее значение параметра можно выбрать).

9) Параметр «Тактика прохода» – описывает тактику доступа через указанную точку доступа (по умолчанию «Тактика с заменой пропусков»):

- «Стандартная тактика»;
- «Тактика с заменой пропусков».

10) Параметр «Самостоятельная работа без запроса ССОИ» - обеспечивает работу устройства без запросов в ССОИ, по умолчанию «Выключено». Может принимать значения «Включено», «Выключено».

11) Параметр «Режим работы с постом» - принимает различные значения, описывающие характер работы постового (по умолчанию «Замена пропуска»). Может принимать значения:

- «Дежурный» – штатный режим;
- «Наблюдение» – постовой в этом режиме только наблюдает, не имеет возможности воздействовать на процедуру прохода;
- «Замена пропуска» – процедура замены пропусков;
- «Санкционирование по необходимости» – постовой может вмешаться в процедуру прохода, например, заблокировать.

12) Параметр «Режим работы радиационного портала» - описывает возможность передачи сообщений о сработке датчика в ССКУ. По умолчанию «Включено», но может и принимать альтернативное значение «Выключено».

13) Параметр «Охрана после загрузки» – по умолчанию принимает значение «Выключено», может принимать и значение «Включено».

14) Параметр «Время ожидания санкции (5...250), с» – по умолчанию значение 25 сек, время ожидания санкции от постового.

«Светоплан»

При конфигурировании устройств на базе модели «Светоплан» необходимо настроить следующие параметры:

– «Режим функционирования после загрузки» – задает режим работы программы «АПИ ОПС» с конфигурируемым устройством:

– для штатного режима работы должно устанавливаться значение «Включено» (установлено по умолчанию). В этом режиме программа «АПИ ОПС» будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства;

– значение «Выключено» может временно устанавливаться, например, при проведении профилактических работ и т. п., когда не нужно управлять данным устройством. В этом режиме программа «АПИ ОПС» не будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства, а также от всех его дочерних устройств, если таковые имеются;

– «Адрес» – указывается адрес, по которому конфигурируемое устройство подключается к линии адаптера магистрали (в соответствии с проектом). Данное значение уникально для каждого устройства и принимает значение от «1» (по умолчанию) до «60»;

– «Макс. время инициализации, с» – устанавливается время ожидания ответа от конфигурируемого устройства после включения / переключения КЦ и (или) после включения / переключения программы «АПИ ОПС». При отсутствии в течение указанного времени ответа от устройства оно помечается как неисправное, и попытки возобновить с ним связь продолжаются постоянно через 1 – 2 мин. Принимает значения от «2» до «5» («5» – установлено по умолчанию). Выбор значения зависит от количества дочерних устройств, подключаемых к конфигурируемому устройству (чем меньше дочерних устройств, тем меньшее значение параметра можно выбрать).

«Индикатор»

При конфигурировании устройств на базе модели «Индикатор» необходимо настроить следующие параметры:

– «Адрес» – установить номер входа устройства-родителя «Светоплан», к которому подключается конфигурируемый индикатор в соответствии с проектом. Может принимать значения в зависимости от конструкции непосредственного устройства-родителя «Светоплан» («1» установлено по умолчанию, 1-32 в общем случае);

– «Номер платы» – установить номер платы устройства-родителя «Светоплан», к которому подключается конфигурируемый индикатор в соответствии с проектом. Может принимать значения в зависимости от конструкции непосредственного устройства-родителя «Светоплан» («0» установлено по умолчанию, 0-21).

Примечания

1 Устройство «Светоплан» представляет собой контроллер управления двухцветными светодиодными индикаторами (максимальное

количество – 192), каждым из которых можно управлять независимо (погасить / засветить / установить мигающий режим).

2 Для возможности управления цветом свечения двухцветного светодиодного индикатора предназначены два вывода, которые на программном уровне обозначаются адресами последовательной пары чисел (например, 5 – 6, 13 – 14 и т.д.), при этом:

- при поступлении сигнала на вывод с нечётным адресом – двухцветный светодиодный индикатор светится красным цветом;
- при поступлении сигнала на вывод с чётным адресом – двухцветный светодиодный индикатор светится зелёным цветом;
- при поступлении сигнала на оба вывода одновременно – двухцветный светодиодный индикатор светится оранжевым цветом.

Таким образом, для конфигурирования одного двухцветного светодиодного индикатора «Светоплана» в СПО «Тобол-ИПК» должно быть заведено два экземпляра устройств типа «Индикатор» с адресами последовательной пары чисел (начиная с нечётного числа).

«Последовательный порт Pelco-D»

При конфигурировании устройств на базе модели «Последовательный порт Pelco-D» необходимо настроить следующие параметры:

- «Режим функционирования после загрузки» – задает режим работы программы «АПИ ОПС» с конфигурируемым устройством;

- для штатного режима работы должно устанавливаться значение «Включено» (установлено по умолчанию). В этом режиме программа «АПИ ОПС» будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства;

- значение «Выключено» может временно устанавливаться, например, при проведении профилактических работ и т. п., когда не нужно управлять данным устройством. В этом режиме программа «АПИ ОПС» не

будет обрабатывать сигналы, поступающие от конфигурируемого устройства, а также от всех его дочерних устройств, если таковые имеются;

– «Устройство» – используемое обозначение последовательного порта в ОС с указанием параметров его работы. По умолчанию установлено значение «/dev/ttyS0:9600,n,8,1», где:

– «/dev/ttyS0» – последовательный порт № 1 (изменяемая составляющая, принимает значение в зависимости от того какой последовательный порт для подключения КЦ используется на СУМ. Например, для последовательного порта № 2 нужно установить значение «/dev/ttyS1»);

– «9600» – скорость (бод) используемого последовательного порта (изменяемая составляющая), соответствующая скорости используемого на объекте протокола Pelco-D.

«Контроллер Pelco-D»

Конфигурирование устройств на базе модели «Контроллер Pelco-D»

«Адрес» – установить адрес устройства в соответствии с проектом. Может принимать различные уникальные в рамках одного последовательного порта значения («1» установлено по умолчанию, 1-254 в общем случае).

КОНФИГУРАЦИЯ ЛОКАЛЬНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ

СПО «Тобол-ИПК» осуществляет взаимодействие между своими структурными узлами (АРМ, серверами) при помощи локальной вычислительной сети (далее по тексту – ЛВС).

Локальная сеть формируется из двух подсетей, маршрутизация между которыми отсутствует.

Основная ЛВС объединяет все структурные узлы системы.

Резервная ЛВС предназначена только для целей обмена данными для резервирования серверов реального времени (далее по тексту – СРВ). Сервера СРВ с бизнес-логикой, через два сетевых интерфейса подключены в обе подсети сразу. В первой из этих подсетей размещены только сервера СРВ, во второй подсети – все рабочие станции пользователей, сервер БД и принтеры. К этой же сети могут подключаться и другие подсистемы, имеющие интеграцию с СПО «Тобол-ИПК». Обмен данными между этими подсетями организован исключительно на прикладном программном уровне.

Стоит отметить, что количество принтеров в системе не ограничено. Подключение принтеров непосредственно в сеть необязательно, они могут быть подключены локально к компьютеру АРМ системы.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ НАСТРОЙКА СРЕДЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

В операционной системе реализован механизм, который очищает неиспользуемые блоки файловой системы (далее по тексту – ФС) непосредственно при их освобождении. Работа данного механизма снижает скорость выполнения операций удаления и усечения размера файла. Данные любых удаляемых/урезаемых файлов в пределах заданной ФС предварительно очищаются предопределенной или псевдослучайной маскирующей последовательностью. Механизм является настраиваемым и позволяет обеспечить работу ФС ОС (Ext2/Ext3/Ext4) в одном из следующих режимов:

1) Очистка осуществляется посредством перезаписи каждого байта в освобождаемой области посредством четырех сигнатур следующего вида: 11111111, 01010101, 10101010, 00000000. Использование режима включается параметром `secdel` в конфигурационном файле `/etc/fstab` для раздела ФС, на котором требуется очищать блоки памяти при их освобождении (например, `/dev/sda1`). В список параметров монтирования добавляется параметр `secdel`.

Пример

`/dev/sda1 /home ext4 acl,defaults,secdel 0 2`

2) Очистка осуществляется посредством перезаписи каждого байта в освобождаемой области посредством четырех сигнатур следующего вида: 11111111, 01010101, 10101010, 00000000. Количество перезаписей определяется администратором. Использование режима включается установкой значения параметра `secdel` в конфигурационном файле `/etc/fstab` для раздела ФС, на котором требуется очищать блоки памяти при их освобождении (например, `/dev/sda1`). При установке числа перезаписей больше четырех сигнатуры используются повторно. Например, при установке числа перезаписей, равному 6, последовательность сигнатур, используемых для перезаписи, имеет следующий вид: 11111111, 01010101, 10101010, 00000000, 11111111, 01010101.

Пример

/dev/sda1 /home ext4 acl,defaults,secdel=6 0 2

3) Очистка осуществляется посредством перезаписи каждого байта в освобождаемой области посредством четырех псевдослучайных сигнатур. Использование режима включается параметром `secdelrnd` в конфигурационном файле `/etc/fstab` для раздела ФС, на котором требуется очищать блоки памяти при их освобождении (например, `/dev/sda1`). В список параметров монтирования добавляется параметр `secdelrnd`.

Пример

/dev/sda1 /home ext4 acl,defaults,secdelrnd 0 2

4) Очистка осуществляется посредством перезаписи каждого байта в освобождаемой области посредством псевдослучайных сигнатур. Количество перезаписей определяется администратором. Использование режима включается установкой значения параметра `secdelrnd` в конфигурационном файле `/etc/fstab` для раздела ФС, на котором требуется очищать блоки памяти при их освобождении (например, `/dev/sda1`). Например, при установке числа перезаписей, равному 6, в список параметров монтирования добавляется параметр `secdelrnd=6`.

Пример

/dev/sda1 /home ext4 acl,defaults,secdelrnd=6 0 2

Установка параметра монтирования для очистки блоков памяти при их освобождении может быть выполнена с использованием графической утилиты `fly-admins-nc`, запущенной администратором. Более подробное описание утилиты см. в электронной справке. Для включения очистки активных разделов страничного обмена необходимо установить в конфигурационном файле `/etc/parsec/swarpiper.conf` для параметра `ENABLE` значение `Y`.

Пример

ENABLE=Y

Для задания списка разделов страничного обмена, для которых не выполняется очистка, может быть использован параметр `IGNORE`,

значение которого является списком перечисленных через пробел игнорируемых разделов страничного обмена.

Пример

IGNORE="/dev/sdz1 0/dev/sdz1 1"

Настройка очистки разделов страничного обмена при выключении системы может быть выполнена с использованием графической утилиты fly-admin-smc, запущенной администратором.

ЗАЩИТА СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ASTRA LINUX

Общие сведения о работе с утилитой IPTables

Для защиты серверов реального времени по сети используется IPTables. IPTables – утилита командной строки, является стандартным интерфейсом управления работой межсетевого экрана (брандмауэра) netfilter для ядер Linux, начиная с версии 2.4. Для использования утилиты IPTables требуются привилегии суперпользователя (root). Настраиваемые правила работы межсетевого экрана определяются администратором.

Для нормальной работы локальных программ и служб рекомендуется добавить следующие правила на виртуальный сетевой интерфейс:

```
sudo iptables -A INPUT -i lo -j ACCEPT
```

```
sudo iptables -A INPUT -m conntrack --ctstate  
RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT
```

Данные правила ставятся в самом начале, так как чем ниже номер правила в списке, тем быстрее оно будет обрабатываться и если какой-либо пакет подпадает под правило, то с ним выполняется определённое действие. Если действие, например, ACCEPT или DROP, то все последующие правила не проверяются — скорость обработки пакетов возрастает.

```
Правило: sudo iptables -A INPUT -i lo -j ACCEPT
```

Это правило необходимо для корректной работы множества внутренних служб, например, для работы БД.

Далее рекомендуется разрешить доступ для всех пакетов, относящихся к уже установленным сессиям. Например, соединение с DNS серверами, NTP серверами, почтовыми серверами и т.п.

```
sudo iptables -A INPUT -m conntrack --ctstate  
RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT
```

Следующим шагом будет проверка служб, запущенных у нас на сервере:

```
netstat -natup
```

```
netstat -atup
```

Таким образом, проверив запущенные службы на нашем сервере можно понять, какие порты нужно открыть. Возможно, в данном списке есть ряд служб, запущенных по умолчанию.

Следующее, открыть доступ к серверам среднего (верхнего) уровней:

```
sudo iptables -A INPUT - s 0.0.0.0 /0 -d 0.0.0.0/0 -ptcp --dport 8080 - j  
ACCEPT
```

```
(sudo iptables -A INPUT - s 0.0.0.0 /0 -d 0.0.0.0/0 -ptcp --dport 18080 - j  
ACCEPT)
```

То же для сервера обновлений:

```
sudo iptables -A INPUT - s 0.0.0.0 /0 -d 0.0.0.0/0 -ptcp --dport 38080 - j  
ACCEPT
```

Для сервера времени

```
sudo iptables -A INPUT - s 192.168.0.0/24 -p udp --dport 123 - j  
ACCEPT
```

И закрываем все, что не было открыто

```
sudo iptables -A INPUT -j DROP
```

Методика защиты при сетевом взаимодействии

Для автоматического добавление вышеперечисленных правил фильтрации используем скрипт

(**/usr/Eleron/TobolTV/Configurator/Scripts/Close/closeports.sh**):

```
#!/bin/bash
### IP этого сервера ###
Local_IP=«192.168.0.218»
### IP для удаленного подключения по SSH ###
Remote_IP=«192.168.0.219»
### Маска подсети основного интерфейса ###
Network_eth0=«192.168.0.0/24»
### Маска подсети резервных интерфейсов
Network_eth1=«192.168.100.0/24»
Network_eth1repl=«192.168.200.0/24»
### Удалить все ранее установленные правила ###
iptables --flush
### Разрешить все на виртуальном интерфейсе ###
iptables -A INPUT -i lo -j ACCEPT
### Разрешить все для ранее установленных соединений ###
iptables -A INPUT -m conntrack --ctstate RELATED,ESTABLISHED -j
ACCEPT
### Разрешить доступ к серверам среднего и верхнего уровня ###
iptables -A INPUT -s $Network_eth0 -p tcp --dport 8080 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s $Network_eth0 -p tcp --dport 18080 -j ACCEPT
### Разрешить доступ по ssh на SRV только LPU###
iptables -A INPUT -s $Remote_IP -d $Local_IP -p tcp --dport 22 -j
ACCEPT
### Разрешить ping для диагностики SRV ###
iptables -A INPUT -p icmp -j ACCEPT
### Разрешить доступ к NTP серверу SRV ###
iptables -A INPUT -s $Network_eth0 -p udp --dport 123 -j ACCEPT
### Разрешить доступ к менеджеру очереди ###
iptables -A INPUT -s $Network_eth0 -p tcp --dport 61616 -j ACCEPT
```



```
iptables -A INPUT -s $Network_eth0 -p tcp --dport 51515 -j ACCEPT
### Разрешить доступ для системы репликации ###
iptables -A INPUT -p tcp --dport 9998 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -p tcp --dport 9999 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -p tcp --dport 8086 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -p tcp --dport 8087 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -p tcp --dport 8088 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -p tcp --dport 8089 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -p udp -j ACCEPT
### Разрешить связь между АПИ ###
iptables -A INPUT -p tcp --dport 14101 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -p tcp --dport 14102 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -p tcp --dport 14103 -j ACCEPT
### Разрешить все для интерфейса eth1 (репликация) ###
iptables -A INPUT -s $Network_eth1 -j ACCEPT
iptables -A INPUT -s $Network_eth1repl -j ACCEPT
### Запретить весь входящий трафик на SRV ###
iptables -A INPUT -j DROP
```

Скрипт применять только после внесения в него соответствующих изменений, после определения правил работы межсетевого экрана администратором.

Защита репликации БД осуществляется средствами СУБД, настройки которой хранятся в файле **/etc/postgresql/9.*/main/pg_hba.conf**