



Группа компаний
«ЭЛЕКТРА»
www.electra-n.ru

**СИСТЕМА
КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ
ДОСТУПОМ**

«Электра-АС»

Руководство оператора

версия 900



СОДЕРЖАНИЕ

1	ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.....	11
1.1	РЕКВИЗИТЫ ВАШЕГО ИНСТАЛЛЯТОРА	11
2	СОСТАВ КОМПЛЕКСА ПРОГРАММ ELAC-NET	13
2.1	СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ «ЭЛЕКТРА-АС»..	13
2.2	ОСНОВНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	14
2.2.1	<i>Сервер баз данных.....</i>	<i>14</i>
2.2.2	<i>Программное обеспечение рабочих станций.</i>	<i>15</i>
2.2.3	<i>Программное обеспечение компьютеров поддержки оборудования.....</i>	<i>15</i>
2.3	ДРАЙВЕР КОНВЕРТОРА USB / RS-422	15
2.4	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	15
2.4.1	<i>Microsoft Excel.....</i>	<i>16</i>
2.4.2	<i>Adobe Photoshop.....</i>	<i>16</i>
3	УСТАНОВКА КОМПЛЕКСА ПРОГРАММ ELAC-NET	17
3.1	ПРОВЕРКА НАСТРОЙКИ ПРОТОКОЛА TCP/IP.....	17
3.2	ЗАПУСК ПРОГРАММЫ ИНСТАЛЛЯЦИИ.....	17
3.3	УСТАНОВКА СЕРВЕРА БАЗ ДАННЫХ FIREBIRD.....	18
3.4	НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ «РЕДАКТОР»	18
3.5	НАСТРОЙКА ФИЗИЧЕСКОГО МОДУЛЯ	19
3.5.1	<i>Принцип работы Физического модуля.....</i>	<i>20</i>
3.5.2	<i>Настройка портов</i>	<i>20</i>
3.5.3	<i>Пример настроек в файле Config.ini</i>	<i>21</i>
3.5.4	<i>Запуск Физического Модуля.....</i>	<i>21</i>
4	ПОРЯДОК НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ «ЭЛЕКТРА-АС».....	23
4.1	НАСТРОЙКА КОНФИГУРАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ	23
4.1.1	<i>Настройка Компьютеров.....</i>	<i>23</i>
4.1.2	<i>Настройка считывателей.....</i>	<i>23</i>
4.2	РАЗГРАНИЧЕНИЕ ПРАВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ	23
4.2.1	<i>Программирование уровней доступа</i>	<i>23</i>
4.2.2	<i>Ввод пользователей системы</i>	<i>24</i>
4.3	ЗАГРУЗКА ДАННЫХ В КОНТРОЛЛЕРЫ	25
5	ОСНОВНОЕ ОКНО ПРОГРАММЫ «РЕДАКТОР».....	26
6	НАСТРОЙКА КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМЫ.....	28
6.1	ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРОВ	28
6.2	НАСТРОЙКА КОНТРОЛЛЕРОВ	29
6.2.1	<i>Адресация устройств.....</i>	<i>30</i>

6.2.2	<i>Перенос контроллера на другой компьютер</i>	30
6.2.3	<i>Добавление нового считывателя</i>	30
6.2.4	<i>Выбор типа контроллера</i>	31
6.3	НАСТРОЙКА КОНТРОЛЛЕРОВ EL-C800 и EL-C800K	31
6.3.1	<i>Блокировка повторного прохода (для контроллеров типа EL-C800K)</i>	32
6.3.2	<i>Установка одно – или двухдверной конфигурации контроллера</i>	32
6.3.3	<i>Включение звукового сигнала на считывателях</i>	33
6.3.4	<i>Программное отключение считывателя</i>	33
6.3.5	<i>Установка режима работы считывателя</i>	33
6.3.6	<i>Установка режима работы замка двери</i>	33
6.3.7	<i>Установка режима работы замка двери в зависимости от датчика положения двери</i>	34
6.3.8	<i>Установка времени открытия замка</i>	34
6.3.9	<i>Установка времени удержания двери</i>	34
6.3.10	<i>Установка времени срабатывания тревожного реле (только для контроллеров EL-C800K)</i>	35
6.3.11	<i>Установка времени срабатывания транзисторного ключа (только для контроллеров EL-C800K)</i>	35
6.3.12	<i>Перезагрузка баз данных контроллеров</i>	35
6.3.13	<i>Передача на контроллеры текущего времени</i>	35
6.4	ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ КОНТРОЛЛЕРА ПО РАСПИСАНИЮ 36	
6.4.1	<i>Редактирование расписаний</i>	36
6.5	НАСТРОЙКА КОНТРОЛЛЕРА EL-C800V, УПРАВЛЯЮЩЕГО РАБОТОЙ ВОРОТ ИЛИ ШЛАГБАУМА	36
6.5.1	<i>Включение блокировки повторного проезда</i>	37
6.5.2	<i>Включение на считывателях звукового сигнала</i>	37
6.5.3	<i>Программное отключение считывателя</i>	37
6.5.4	<i>Установка режима работы считывателя</i>	37
6.5.5	<i>Установка режима работы привода ворот/шлагбаума в зависимости от датчиков проезда</i>	37
6.5.6	<i>Таймаут открытия/закрытия ворот или шлагбаума</i>	38
6.5.7	<i>Таймаут ожидания проезда</i>	38
6.5.8	<i>Работа реле «Стоп»</i>	38
6.5.9	<i>Работа реле «Тревога»</i>	38
6.6	НАСТРОЙКА КОНТРОЛЛЕРА EL-C900	39
6.6.1	<i>Активирование процесса EL-C900</i>	39
6.6.2	<i>Окно настроек контроллера</i>	40
6.6.3	<i>Выбор типа контроллера</i>	41
6.6.4	<i>Выбор режима работы контроллера</i>	41
6.6.5	<i>Настройки считывателя</i>	43

6.6.6	<i>Настройка дверей и других исполнительных устройств</i>	47
6.6.7	<i>Настройка таймеров</i>	50
6.6.8	<i>Настройка логики работы входов</i>	52
6.6.9	<i>Порты</i>	53
6.6.10	<i>Обработчики событий</i>	54
6.6.11	<i>Пользовательские сообщения</i>	55
6.6.12	<i>Программы Виртуальной Машины</i>	56
6.6.13	<i>Перезагрузка базы данных контроллера</i>	58
6.6.14	<i>Установка часов контроллера</i>	58
7	УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ ФИЗИЧЕСКОГО МОДУЛЯ	59
7.1	ЗАПУСК И ОСТАНОВКА ФИЗИЧЕСКОГО МОДУЛЯ	59
7.2	ЛОГ ФИЗИЧЕСКОГО МОДУЛЯ	60
7.3	СЕРВЕРНЫЙ МОДУЛЬ	61
7.4	УСТАНОВКА СЛУЖБЫ ФИЗИЧЕСКОГО МОДУЛЯ	61
8	ДИАГНОСТИКА РАБОТЫ СИСТЕМЫ	63
8.1	ОТОБРАЖЕНИЕ СОСТОЯНИЯ СВЯЗИ С КОНТРОЛЛЕРОМ	63
8.2	СЧЕТЧИК НЕВЫПОЛНЕННЫХ КОМАНД	64
8.3	ФУНКЦИИ ВЫПАДАЮЩЕГО МЕНЮ	64
8.3.1	<i>Настройка контроллера</i>	65
8.3.2	<i>Просмотр текущих событий</i>	65
8.3.3	<i>Установить время</i>	65
8.3.4	<i>Очистить очередь команд</i>	65
8.3.5	<i>Перезгрузить базу</i>	65
8.3.6	<i>Перепрошить (только для контроллеров EL-C900)</i>	65
8.3.7	<i>Изменить адрес (только для контроллеров EL-C900)</i>	66
8.3.8	<i>Открыть дверь</i>	66
8.3.9	<i>Определение версии прошивки и серийного номера контроллера</i>	66
9	УСТАНОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	67
9.1	USB-СЧИТЫВАТЕЛЬ	67
9.1.1	<i>Тип считывателя</i>	67
9.1.2	<i>Установка USB-считывателя</i>	68
9.1.3	<i>Настройка USB-считывателя</i>	68
9.2	УСТРОЙСТВО ВИДЕОЗАХВАТА	68
9.2.1	<i>Установка платы видеозахвата</i>	68
9.2.2	<i>Настройка параметров видеозахвата</i>	69
9.3	СКАНЕР	70
9.3.1	<i>Подключение сканера</i>	70
9.3.2	<i>Настройка параметров сканирования</i>	70

10	РАЗГРАНИЧЕНИЕ ПРАВ ОПЕРАТОРОВ СИСТЕМЫ	72
10.1	ВВОД И РЕДАКТИРОВАНИЕ ОПЕРАТОРОВ СИСТЕМЫ	72
10.1.1	<i>Ввод нового оператора</i>	<i>73</i>
10.1.2	<i>Ограничение прав оператора</i>	<i>73</i>
10.1.3	<i>Примеры ограничения прав операторов.....</i>	<i>73</i>
10.2	СМЕНА ПАРОЛЯ	75
10.3	ЕСЛИ ЗАБЫЛИ ПАРОЛЬ	75
11	УРОВНИ ДОСТУПА	76
11.1	ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРАЗДНИКОВ	76
11.2	ПРОГРАММИРОВАНИЕ ВРЕМЕННЫХ ЗОН	77
11.2.1	<i>Алгоритм анализа временных зон контроллером</i>	<i>78</i>
11.2.2	<i>Панель программирования временных зон.....</i>	<i>78</i>
11.3	ПРОГРАММИРОВАНИЕ СМЕННЫХ ГРАФИКОВ РАБОТЫ	80
11.3.1	<i>Смены.....</i>	<i>80</i>
11.3.2	<i>Графики смен</i>	<i>82</i>
11.3.3	<i>Пример создания сменного графика</i>	<i>83</i>
11.4	ПРОГРАММИРОВАНИЕ УРОВНЕЙ ДОСТУПА.....	86
11.4.1	<i>Добавление уровня доступа</i>	<i>87</i>
11.5	КОМБИНИРОВАНИЕ НЕСКОЛЬКИХ УРОВНЕЙ ДОСТУПА.....	87
12	РАБОТА С ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ.....	90
12.1	ПРОСМОТР СПИСКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СКУД.....	90
12.1.1	<i>Возможности сортировки списка пользователей</i>	<i>91</i>
12.1.2	<i>Быстрый поиск пользователей с использованием строки поиска.....</i>	<i>91</i>
12.1.3	<i>Быстрый поиск пользователей по предъявленной карте</i>	<i>91</i>
12.1.4	<i>Просмотр событий пользователя</i>	<i>92</i>
12.1.5	<i>Настройка вида списка пользователей</i>	<i>92</i>
12.1.6	<i>Экспорт списка пользователей в файл Excel</i>	<i>92</i>
12.2	ГРУППЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ.....	92
12.3	ИДЕНТИФИКАТОРЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	93
12.3.1	<i>Типы карт (идентификаторов)</i>	<i>93</i>
12.4	РЕДАКТИРОВАНИЕ ДАННЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	94
12.4.1	<i>Переход к личной карточке другого пользователя.....</i>	<i>95</i>
12.4.2	<i>Установка уровней доступа</i>	<i>95</i>
12.4.3	<i>Отложенные изменения уровней доступа</i>	<i>97</i>
12.4.4	<i>Идентификаторы пользователя.....</i>	<i>98</i>
12.4.5	<i>Ввод кода карты.....</i>	<i>98</i>
12.4.6	<i>Ввод личного кода пользователя</i>	<i>99</i>
12.4.7	<i>Установка дат активации и деактивации</i>	<i>99</i>
12.4.8	<i>Приписывание пользователя к группе.....</i>	<i>100</i>
12.4.9	<i>Примечания</i>	<i>100</i>

12.4.10	<i>Задание дополнительных полей в карточке пользователя</i>	100
12.4.11	<i>Автоматизированный перенос информации из поля «Примечание» в дополнительные поля личной карточки</i>	100
12.4.12	<i>Ввод фотографии пользователя</i>	101
12.4.13	<i>Редактирование цветового фона</i>	102
12.5	ДОБАВЛЕНИЕ НОВОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	102
12.6	УДАЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ СКУД	103
12.7	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЕДЕНИЮ БАЗЫ ДАННЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	103
12.8	МАССОВЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ДАННЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	103
13	МОДУЛЬ ПЕЧАТИ ПРОПУСКОВ	105
13.1	ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С PHOTOSHOP ВЕРСИИ 7	106
13.2	СОЗДАНИЕ ШАБЛОНА	106
13.2.1	<i>Отображение текстовых полей личной карточки</i>	107
13.2.2	<i>Отображение фотографии</i>	107
13.2.3	<i>Применение фильтров и эффектов к фотографиям</i>	108
13.2.4	<i>Отображение цвета фона из личной карточки пользователя</i>	108
13.3	ПОСТРОЕНИЕ И ПЕЧАТЬ ПРОПУСКА	108
14	ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЗОНЫ	110
14.1	СОЗДАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ЗОНЫ	110
15	БЛОКИРОВКА ПОВТОРНОГО ПРОХОДА	112
15.1	ЛОКАЛЬНАЯ БЛОКИРОВКА ПОВТОРНОГО ПРОХОДА	112
15.1.1	<i>Настройка локальной БПП для контроллера EL-C800K</i>	112
15.1.2	<i>Настройка БПП для контроллера EL-C900</i>	113
15.2	ГЛОБАЛЬНАЯ БЛОКИРОВКА ПОВТОРНОГО ПРОХОДА	113
15.2.1	<i>Настройка режима глобальной БПП</i>	114
16	РАБОТА С БАЗОЙ СОБЫТИЙ	117
16.1	СРЕДСТВА ПРОСМОТРА БАЗЫ СОБЫТИЙ	118
16.1.1	<i>Переход к событиям заданного времени</i>	118
16.2	ФИЛЬТРАЦИЯ СООБЩЕНИЙ	118
16.2.1	<i>Выбор пользователей</i>	119
16.2.2	<i>Выбор дверей и территориальных зон</i>	120
16.2.3	<i>Установка анализируемого периода времени</i>	121
16.2.4	<i>Автоматическое обновление результатов фильтрации</i>	121
16.2.5	<i>Выбор типа анализируемых сообщений</i>	121
16.2.6	<i>Запуск фильтрации</i>	122
16.2.7	<i>Вывод результатов применения фильтра на печать или сохранение в виде файла</i>	123

16.2.8	Сохранение параметров фильтра.....	124
17	ОТЧЁТЫ.....	125
17.1	ПЕРСОНАЛЬНЫЙ ОТЧЁТ	125
17.1.1	Просмотр отчёта	126
17.1.2	Сохранение и просмотр сохранённых отчётов.....	126
17.1.3	Вывод отчёта на печать	126
17.2	ЗАГРУЖАЕМЫЕ ОТЧЁТЫ.....	126
17.2.1	Подключение отчетов.....	127
17.2.2	Вывод отчёта	127
17.3	ОБЗОР ОТЧЕТОВ, ВХОДЯЩИХ В СТАНДАРТНЫЙ НАБОР	128
17.3.1	Форма Т-12	128
17.3.2	Подробный отчет о проходах	131
17.3.3	Нарушения режима	132
17.3.4	Опоздания за месяц.....	133
17.3.5	Проходы в двери.....	133
17.3.6	Уровни доступа.....	134
17.4	КОРРЕКТНОСТЬ ВЫВОДИМОЙ В ОТЧЕТ ИНФОРМАЦИИ	135
17.4.1	Отчет о некорректных проходах	136
18	ОТСЛЕЖИВАНИЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ	
ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ.....		137
19	РАБОТА С ВРЕМЕННЫМИ ПРОПУСКАМИ	139
19.1	ВЫДАЧА ВРЕМЕННЫХ ПРОПУСКОВ НА ОСНОВЕ ЗАЯВОК	139
19.1.1	Создание новой заявки	140
19.1.2	Просмотр заявок	142
19.1.3	Настройка карт для временных пропусков.....	143
19.1.4	Выдача пропусков	143
19.1.5	Изменение уровня доступа гостям	144
19.1.6	Изъятие карты	144
19.1.7	Предустановки.....	144
19.2	БЫСТРАЯ ВЫДАЧА ВРЕМЕННЫХ ПРОПУСКОВ	144
19.2.1	Оформление пропуска посетителю	145
19.2.2	Ввод фотографии посетителя.....	145
19.2.3	Сканирование документов посетителя	146
19.2.4	Ввод кода карты посетителя	146
19.2.5	Изъятие карты у посетителя.....	146
19.3	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРТОПРИЕМНИКОВ	147
19.3.1	Настройка картоприемника с контроллером EL-C800K.....	147
19.3.2	Настройка картоприемника с контроллером EL-C900.....	148

20	ФОТОИДЕНТИФИКАЦИЯ	149
20.1	НАСТРОЙКА ФОТОИДЕНТИФИКАЦИИ	150
20.1.1	<i>Кэширование фотографий на диске</i>	151
20.1.2	<i>Отображение информации из личной карточки пользователя</i>	151
20.1.3	<i>Использование нескольких панелей фотоидентификации</i>	151
20.1.4	<i>Сохранение вида окон фотоидентификации</i>	152
20.2	ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ НАСТРОЙКЕ ФОТОИДЕНТИФИКАЦИИ 152	
20.2.1	<i>Неверный IP-адрес сервера</i>	152
20.2.2	<i>Расхождение во времени</i>	153
20.2.3	<i>Занят TCP/IP порт фотоидентификации</i>	153
21	МОДУЛЬ ЭКСПОРТА ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ СТОРОННИХ ПРОГРАММИСТОВ	154
21.1	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДУЛЯ ЭКСПОРТА	154
21.1.1	<i>Работа с протоколом</i>	154
21.1.2	<i>Запуск модуля экспорта</i>	154
21.2	ПРОТОКОЛ ОБМЕНА С МОДУЛЕМ ЭКСПОРТА	155
21.2.1	<i>Алгоритм обмена данными:</i>	155
21.2.2	<i>Формат таблицы экспорта информации о событиях доступа</i>	155
21.2.3	<i>Типы информации</i>	155
21.2.4	<i>Запросы на построение таблицы экспорта информации</i>	155
21.2.5	<i>Форматы запросов</i>	156
21.2.6	<i>Пример файла запросов</i>	156
22	МОНИТОРИНГ ТРЕВОЖНЫХ СОБЫТИЙ	158
22.1	СПОСОБЫ УВЕДОМЛЕНИЯ О ТРЕВОЖНЫХ СОБЫТИЯХ	158
22.1.1	<i>Вывод тревожных сообщений на монитор</i>	158
22.1.2	<i>Звуковое оповещение</i>	159
22.1.3	<i>Уведомление по электронной почте</i>	159
22.2	НАСТРОЙКА СПИСКА ТРЕВОЖНЫХ СОБЫТИЙ.....	160
22.3	МОНИТОРИНГ ТРЕВОГ В ФОНОВОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ РЕДАКТОРА	160
23	ОБНОВЛЕНИЕ ВЕРСИЙ ПО	162
23.1	ВЕРСИИ ПРОГРАММ И ВЕРСИИ БАЗЫ ДАННЫХ	162
23.2	ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ ВРУЧНУЮ	162
23.3	АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ	162
23.4	ОБНОВЛЕНИЕ ВЕРСИИ БАЗЫ ДАННЫХ.....	163
24	РЕДАКТИРОВАНИЕ ФАЙЛА CONFIG.INI	165
24.1	ДИАЛОГОВАЯ ФОРМА РЕДАКТИРОВАНИЯ ФАЙЛА CONFIG.INI	165

24.2	ПАРАМЕТРЫ ФАЙЛА CONFIG.INI.....	166
24.2.1	<i>Настройка параметра PortX</i>	168
24.2.2	<i>Настройка параметра ELBUSx</i>	169
25	АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ БАЗЫ ДАННЫХ СИСТЕМЫ.....	170
25.1	ПРОСМОТР ИНФОРМАЦИИ О БАЗЕ ДАННЫХ И СЕРВЕРЕ БД.....	171
25.1.1	<i>Синхронизация часов рабочей станции и сервера</i>	171
25.1.2	<i>Просмотр файла firebird.log</i>	172
25.2	РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ	172
25.2.1	<i>Создание резервной копии</i>	172
25.2.2	<i>Восстановление базы данных из резервной копии</i>	174
25.3	ЗАМЕНА ПАРОЛЯ К СЕРВЕРУ БАЗЫ ДАННЫХ	175
25.4	ОЧИСТКА БАЗЫ ДАННЫХ	176

1 От производителя

Уважаемый клиент, ООО «Электра-Н» приносит свои извинения за возможные неточности в руководстве, поскольку программное обеспечение постоянно улучшается и дорабатывается. В целом мы старались построить программу таким образом, чтобы работа с ней была понятна из структуры главного меню, заголовков кнопок и панелей.

Специализированный сайт поддержки системы контроля и управления доступом «Электра-АС»: www.electra-ac.ru

Чтобы задать вопрос Вы можете:

написать электронное письмо, воспользовавшись разделом сайта,
Поддержка -> Задать вопрос;

использовать ICQ: **262024706;**

обратитесь к нам по телефону: **(8162) 77-25-50, 62-71-86, 737-488;**

либо отправить письмо по адресу: 173003, Великий Новгород,
ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 80, ООО «Электра-Н»

Электронные реквизиты компании: www.electra-n.ru
info@electra-n.ru

1.1 Реквизиты Вашего инсталлятора

(Заполняется инсталлятором)

Наименование:

Адрес:

Телефоны: (.....)

Электронные реквизиты

e-mail:

ICQ:

Регистрация пользователя программного обеспечения СКУД «Электра-АС» у производителя

В соответствии с п. 4 «Условий распространения программ «ELAC-NET», опубликованных на сайте www.electra-ac.ru, раздел «Дилерам».

Дилер (инсталлятор), при поставке программного обеспечения новому Заказчику, должен сообщить компании-производителю, с которой имеет дилерский договор, реквизиты Заказчика и выплатить отчисления для регистрации нового пользователя ПО.

Официально незарегистрированные пользователи программного обеспечения СКУД «Электра-АС» теряют право на сервисную поддержку производителя.

Если Вы заинтересованы в получении сервисной поддержки производителя, то рекомендуем связаться с компанией-производителем, удобным для Вас способом, и уточнить, проведена ли процедура официальной регистрации.

2 Состав комплекса программ ELAC-NET

2.1 Система контроля и управления доступом «Электра-АС»

Система контроля и управления доступом «Электра-АС» предназначена для организации режима регламентированного доступа в здания, помещения и управления въездом автотранспорта на территорию предприятия, организации. В типовой конфигурации система обеспечивает управление правами доступа до 8 тысяч пользователей, сбор и обработку поступающей информации.

“ЭЛЕКТРА-АС” 425180-001-00ТУ сертифицирована в ГУ “ЦСА ОПС” ГУВО МВД России, сертификат № РОСС RU.OC 03.B01103.

Система строится по сетевому принципу.

Основным элементом системы является **контроллер**. Каждый контроллер системы EL-C800, подключенный к оборудованию двери, турникета, ворот или иного преграждающего устройства, поддерживает работу двух считывателей с интерфейсом Wiegand (от 26 до 44 бит), а при использовании контроллера EL-C900 – до четырех считывателей с интерфейсами Wiegand, 1-Wire, RS-485 или RS-232. Контроллеры соединяются между собой информационной линией и подключаются к **компьютеру поддержки**. В качестве информационной магистрали используется интерфейс RS-422, позволяющий работать на дистанции до 1 км. К информационной магистрали может быть подключено до 32-х контроллеров, которые образуют **ветвь** системы. Общее количество контроллеров и ветвей в системе не ограничено.

Управление системой и обработка поступающей информации осуществляется с **рабочих станций**, которые находятся в одной сети с компьютерами поддержки. Рабочая станция может быть совмещена с компьютером поддержки.

Вся информация в системе поступает в единую базу данных, которая находится на **сервере** системы. Сервер может быть совмещен с рабочей станцией или компьютером поддержки или может быть отдельным компьютером в сети.

Примерная структурная схема системы контроля и управления доступом «Электра-АС» выглядит так, как показано на рисунке 1. Более развернуто возможная структурная схема системы представлена на главной странице сайта системы www.electra-ac.ru

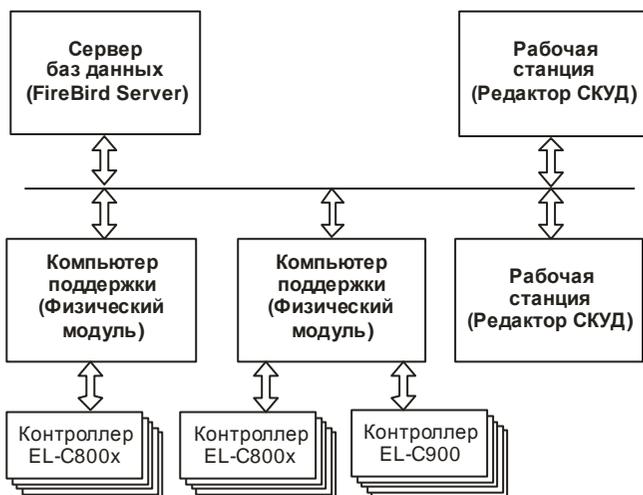


Рис.1

В зависимости от функций, которые компьютер выполняет в системе, на него устанавливается соответствующее программное обеспечение.

Программное обеспечение, входящее в состав комплекса ELAC-NET состоит из основного программного обеспечения, без которого невозможна работа системы и драйверов, которые обеспечивают работу оборудования.

Кроме того, в системе может быть использовано дополнительное программное обеспечение сторонних производителей, расширяющее возможности программы. Данное программное обеспечение не входит в комплект поставки и приобретается пользователями системы самостоятельно.

2.2 Основное программное обеспечение

2.2.1 Сервер баз данных.

В качестве сервера баз данных используется FireBird 2.0 (или более новый). Если база данных была создана на более ранних версиях FireBird, то возможно использование сервера FireBird более ранних версий. На сервере (то есть на том компьютере, где находится база данных) необходимо установить FireBird Server. На рабочих станциях и компьютерах поддержки может быть установлен FireBird Client.

2.2.2 Программное обеспечение рабочих станций.

Рабочая станция - это компьютер, с которого осуществляется управление СКУД. На них устанавливается программа «Редактор СКУД» (Editor.exe)

2.2.3 Программное обеспечение компьютеров поддержки оборудования.

Компьютер поддержки – это компьютер, обеспечивающий связь с оборудованием системы (контроллерами EL-C800x). На них устанавливается программа «Физического Модуля» (Phmodule.exe), которая обеспечивает обмен данными между контроллерами и базой данных. Контроллеры подключаются к компьютерам поддержки через последовательные порты. На один порт компьютера может быть подключено до 32 контроллеров. Контроллеры, подключенные к одному порту, образуют **ветвь**. Количество последовательных портов (ветвей) на одном компьютере может быть произвольным и расширяется за счет установки плат расширения или установкой конверторов с интерфейсами USB или Ethernet.

Количество рабочих станций и компьютеров поддержки в системе практически неограниченно. В простейшем случае все компоненты могут быть установлены на одном компьютере.

2.3 Драйвер конвертора USB / RS-422

При подключении контроллеров через конвертор интерфейсов USB / RS-422 необходимо установить драйвер виртуального COM-порта. В конверторах производства фирмы ООО«Электра-Н» (EL-52) использованы чипы фирмы FTDI, для работы с которыми необходимо установить драйвер, который входит в комплект программного обеспечения. Он также доступен в сети Интернет на сайте нашей системы www.electra-ac.ru или на сайте фирмы FTDI: <http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

2.4 Дополнительное программное обеспечение

Выполнение некоторых функции программы ELAC-NET требует дополнительного программного обеспечения, которое не является обязательным и не входит в комплект программного обеспечения ELAC-NET.

Данное программное обеспечение приобретается пользователем системы контроля и управления доступом «Электра-АС» самостоятельно и устанавливается инсталлятором или самим пользователем СКУД.

2.4.1 Microsoft Excel

Программа Microsoft Excel используется для формирования, просмотра, записи в файл и вывода на печать отчетов по учету рабочего времени, а также для экспорта информации о пользователях системы СКУД.

2.4.2 Adobe Photoshop

Программа Adobe Photoshop используется для создания файла-шаблона пропуска, автоматического формирования и печати пропусков пользователей системы.

3 Установка комплекса программ ELAC-NET

3.1 Проверка настройки протокола TCP/IP

Работы данного пункта должны выполняться квалифицированным программистом.

Проведите проверку правильной настройки протокола TCP/IP в компьютерной сети или, при необходимости, установите этот протокол с присвоением компьютерам корректных IP адресов.

При работе системы целиком на одном компьютере, также необходимо наличие установленного протокола TCP/IP. В этом случае IP адрес компьютера можно прописывать как 127.0.0.1 или **localhost**

3.2 Запуск программы инсталляции

Запустите программу-инсталлятор **el-ac.exe** с установочного диска - откроется окно приветствия. После нажатия на кнопку «Далее» откроется окно с инструкцией по установке. В следующих окнах предлагается выбрать путь для установки программы и необходимые компоненты для установки, отметьте галочками необходимые компоненты. После нажатия на кнопку «Далее» программа предложит создать папку в меню «Пуск» и ярлык на рабочем столе. Затем начнется установка выбранных компонентов.

На сервере необходимо выбрать компоненты «FireBird клиент или сервер» и «Файл базы данных». Причем во время установки FireBird необходимо выбрать полный (серверный) вариант установки. Кроме того, даже если к серверу не подключены контроллеры, все равно желательно установить Физический модуль, который будет выполнять роль так называемого Серверного Модуля. Это позволяет использовать некоторые функции системы, такие как мониторинг тревог, а некоторые функции выполняются при этом быстрее.

На рабочей станции или на компьютере поддержки необходимо выбрать компоненты «Редактор» или «Физический модуль», соответственно. Если данный компьютер совмещает в себе обе эти функции, то оба эти компонента должны быть выбраны. Кроме того, на данных компьютерах должен быть установлен FireBird. Если данный компьютер не несет на себе функцию сервера, то при установке FireBird следует выбрать минимальный вариант установки («Minimum client install»).

3.3 Установка сервера баз данных FireBird.

На компьютер, который будет являться сервером системы, необходимо установить FireBird Server и файл базы данных. Желательно устанавливать файл базы данных в защищенные разделы диска.

Внимательно ознакомьтесь с главой «[Администрирование и эксплуатация базы данных системы](#)» данного руководства. В ней находятся инструкции по эксплуатации сервера, базы данных и по поддержанию его работоспособности.

Обратитесь к документации FireBird, если Вы хотите произвести дополнительные настройки. Вы можете использовать специальные интерактивные утилиты из комплекта программ сервера. Например, для выполнения резервного копирования базы данных можно использовать утилиту gbak.exe или воспользоваться соответствующей функцией программы. Подробнее об этом сказано в главе «[Администрирование и эксплуатация базы данных системы](#)».

Вы можете установить более свежие версии FireBird, при этом достаточно поменять программу на сервере. Клиенты обновлять в большинстве случаев не обязательно, но желательно. Для этого достаточно обновить файл gds32.dll.

3.4 Настройка программы «Редактор»

Установите программу редактирования на все рабочие станции, то есть на компьютеры, с которых надо будет менять настройки системы, просматривать события, создавать отчеты и т.д. На каждом компьютере должен быть установлен FireBird Client.

После установки зайдите в каталог, в который установлена программа и откройте файл **Config.ini**, в котором установите следующие параметры:

- **GlobalIP** - IP адрес сервера или его сетевое имя, которое может быть преобразовано системой в IP адрес.
- **GlobalDB** - путь к файлу базы данных на сервере.

Если вся система будет работать на одном компьютере и Вы установили базу данных в каталог по умолчанию (C:\Electra\EI-Ac\Global.fdb), то прописывать настройки в файле **Config.ini** не обязательно.

Файл **Config.ini** содержит по умолчанию следующие настройки;

```
GlobalIP=127.0.0.1  
GlobalDB=c:\Electra\EI-Ac\Global.fdb
```

IP-адрес **127.0.0.1** может быть заменен именем **localhost**.

Пример. Если база данных установлена на компьютере с сетевым именем **SKD_Server**, то Файл **Config.ini** должен содержать следующие настройки (имя компьютера может быть заменено его IP-адресом).

```
GlobalIP=SKD_Server  
GlobalDB=c:\Electra\E1-Ac\Global.fdb
```

После этого Редактор может быть запущен из меню «Пуск» **Пуск** → **Программы** → **Электра-АС** → **Редактор**. Имя и пароль для входа в программу после установки: **Администратор** (пароль пустой).

3.5 Настройка Физического Модуля

Установите программу физического модуля на всех компьютерах, к которым будут подключены контроллеры. В некоторых случаях, описанных в разделе «Серверный модуль», рекомендуется установить Физический Модуль на сервер даже в том случае, если к серверу не подключен ни один контроллер. На каждом компьютере должен быть установлен FireBird Client или Server.

Для работы Физического Модуля компьютер, на котором он установлен, должен быть зарегистрирован в системе, то есть ему должен быть присвоен номер. О том, как это сделать, подробно написано в главе «[Настройка конфигурации системы](#)», раздел «[Подключение компьютеров](#)».

Большинство настроек работы Физического Модуля осуществляется через файл **Config.ini**, расположенный в папке программы. Осуществлять редактирование этого файла можно любым текстовым редактором, например «Блокнотом», однако, если на данном компьютере установлена программа «Редактор», изменение настроек можно осуществлять из нее при помощи специальной формы, предоставляющей возможность интерактивного редактирования файла **Config.ini**.

Подробнее настройка файла **Config.ini** будет описана в главе «[Редактирование файла Config.ini](#)». Ниже описаны некоторые настройки, которые необходимы для запуска Физического Модуля.

- **GlobalDB** – путь к файлу базы данных на сервере.
- **GlobalIP** - IP адрес сервера или его сетевое имя, которое может быть преобразовано системой в IP адрес.
- **ComputerNo** - номер компьютера
- **PORTx** – номер COM-порта или контроллера шины EIBus для ветви с номером «x»

Установка первых двух параметров подробно описана выше, в разделе «[Установка программы «Редактор»](#)».

Номер компьютера должен совпадать с тем, который приписан данному компьютеру в окне «Компьютеры». По умолчанию

компьютеру присваивается номер 1. В случае, когда все компоненты системы устанавливаются на один компьютер номер менять нет необходимости.

3.5.1 Принцип работы Физического модуля

Физический модуль должен постоянно по кругу опрашивать все подключенные к нему устройства, используя протокол EInet. Если в контроллере произошло какое-нибудь событие, сообщение о нем записывается в очередь и при очередном опросе данного контроллера, оно передается в контроллер. Физический модуль принимает сообщение и записывает его в базу данных, а в ответ он может передать контроллеру команду, инициированную пользователем или системой.

Опрос контроллеров осуществляется, даже если у контроллеров нет сообщений, а у Физического модуля нет для них команд. Минимальный интервал опроса может быть настроен пользователем. По умолчанию он составляет 20 мс при скорости опроса 38400 кБод. Для обычного COM-порта такие интервалы времени не составляют проблемы, однако при использовании виртуальных портов, работающих через USB или Ethernet, могут возникать задержки в доставке посылок на десятки и даже на сотни миллисекунд, что может привести к сбоям в работе Физического модуля.

Помочь преодолеть данную проблему может устройство называемое **контроллером шины**. Оно берет на себя циклический опрос устройств и передает Физическому модулю только полезную информацию. При этом для обмена с компьютером он использует протокол EIBus, который не критичен к задержкам и фрагментированию посылок.

3.5.2 Настройка портов

К одной ветви может быть подключено до 32 контроллеров. Параметр **PORTx** в файле **Config.ini** определяет ветвь контроллеров с номером "x". Нумерация ветвей в системе начинается с нуля.

При подключении контроллеров непосредственно к COM-порту, либо через конвертер USB/RS-422 или Ethernet/RS-422 без использования контроллера шины (см. предыдущий пункт) необходимо сопоставить ветвь и COM-порт. Например, для того, чтобы подключить ветвь 0 к COM-порту 1, надо в файле **Config.ini** добавить строку

```
PORT0=COM1.
```

При наличии нескольких ветвей, подключенных к компьютеру, для каждой верви должна быть создана отдельная строка с соответствующими номерами ветвей и портов.

При использовании контроллера шины в файле прописываются одна или несколько шин EIBus, которые привязываются к COM-порту, а ветви сопоставляются не с COM-портами, а с шинами EIBus. Напрмер:

```
ELBUS0=COM3  
Port0=ELBUS0
```

Подробнее о настройках портов и контроллеров шины будет изложено в разделе «Редактирование файла Config.ini».

В некоторых случаях возникает необходимость запустить Физический Модуль без подключения оборудования к компьютеру. Подробнее об этом изложено в разделе «Серверный модуль». В этом случае в файл **Config.ini** добавляется строка **PORT0=NULL**.

3.5.3 Пример настроек в файле Config.ini

```
GlobalIP=127.0.0.1  
GlobalDB=C:\Electra\EI-Ac\Global.fdb  
ComputerNo=1  
PORT0=COM3
```

В данном случае все компоненты системы установлены на одном компьютере. Файл базы данных **Global.fdb** расположен в папке **C:\Electra\EI-Ac**. Данному компьютеру присвоен номер 1. Единственная ветвь с контроллерами с номером 0 подключена к порту COM3.

3.5.4 Запуск Физического Модуля

Если при установке программы была снята галочка «Не создавать папку в меню «Пуск», Физический модуль может быть запущен из меню «Пуск» **Пуск → Программы → Электра-АС → Физ. модуль**.

Физически Модуль может быть установлен в операционной системе как **служба**. Такой вариант установки является предпочтительным. Установка службы Физического Модуля осуществляется из Редактора. Более подробно это будет описано в разделе «[Управление работой Физического модуля](#)».

Если физический модуль не установлен как служба, после запуска в области уведомлений (system tray) появляется значок Физического модуля, щелкнув по которому, можно отключить Физический модуль. В данном случае имеет смысл поместить физический модуль в раздел автозагрузки. Это можно сделать, скопировав ярлык физического модуля из указанного выше раздела меню «Пуск» в раздел меню «Автозагрузка».

ВНИМАНИЕ!

Номер ветви не может быть выбран произвольно. Ветви всегда нумеруются по порядку, начиная с нуля.

При работе Физического Модуля с устройствами напрямую существует возможность добавлять пустые ветви, то есть не связанные с СОМ-портом. В этом случае можно ввести в систему ветвь с произвольным номером, но при этом в систему должны быть добавлены пустые ветви со всеми пропущенными номерами.

Чтобы добавить в систему пустую ветвь надо в файл **Config.ini** добавить строку

```
PORTx=NULL
```

где «x» - номер ветви.

4 Порядок настройки системы «Электра-АС»

В данной главе приведена последовательность действий необходимых для первоначальной настройки системы. Прежде чем приступить к настройке системы установите на всех **компьютерах поддержки** и на **сервере Базы Данных** все необходимые компоненты программы (см. главу [«Установка комплекса программ ELAC-NET»](#)).

4.1 Настройка конфигурации оборудования

4.1.1 Настройка Компьютеров

В первую очередь в конфигурации системы должны быть зарегистрированы все **компьютеры поддержки** и **сервер БД**. Для каждого компьютера должны быть указаны IP-адрес, имя, а также уникальный номер (см. пункт [«Подключение компьютеров»](#) в главе [«Настройка конфигурации системы»](#))

После того как компьютеру поддержки присвоен номер, проверьте, что на этом компьютере тот же самый номер установлен в файле **Config.ini** в строке

```
ComputerNo=...
```

4.1.2 Настройка считывателей

Основной единицей системы является контроллер, однако в программе контроллеры прописываются не явно, а через подключенные к ним считыватели. У каждого компьютера поддержки определяются считыватели, для каждого из которых определяется адрес и номер. Адрес считывателя определяется адресом контроллера, к которому он подключен. При установке адресов считывателей необходимо обратить внимание на распределение контроллеров по ветвям. Подробнее о ветвях и об установке адресов написано в пункте [«Адресация устройств»](#) главы [«Настройка конфигурации системы»](#).

4.2 Разграничение прав пользователей системы

4.2.1 Программирование уровней доступа

Права пользователя в системе определяются его **уровнем доступа**. Однако прежде чем приступить к созданию уровней доступа, необходимо ввести **временные зоны** и **праздники**. Этому посвящена глава [«Уровни доступа»](#)

4.2.1.1 Праздники

Информация о праздниках нужна для следующего шага – настройки временных зон. Основные государственные праздники уже введены в Базу данных, входящую в комплект установки. Однако желательно проверить и при необходимости отредактировать эту информацию.

4.2.1.2 Временные зоны

Временные зоны – это совокупность **временных интервалов** в течение которых пользователь обладает правом прохода через точку прохода (дверь, турникет и т.д.). В каждую временную зону может входить не более двадцати временных интервалов. Каждый временной интервал может иметь недельную периодичность, т.е. может быть запрограммирован на определенные дни недели, а может программироваться на несколько месяцев вперед на каждую дату отдельно – это необходимо для составления сменных графиков.

Недельные временные интервалы программируются непосредственно при создании временных зон. При использовании сменных графиков временные зоны создаются с пустыми недельными интервалами, а графики смен создаются отдельно, а затем каждый график приписывается какой-нибудь временной зоне. Подробно об этом будет написано в соответствующем разделе.

4.2.1.3 Уровни доступа

Уровень доступа задает в соответствие каждому считывателю системы временную зону. Пользователю, обладающему заданным уровнем доступа, для каждой точки прохода задается своя временная зона, определяющая его права доступа.

4.2.2 Ввод пользователей системы

Введите в **Базу Данных** информацию о пользователях системы. Для первоначального запуска системы достаточно ввести имя пользователя, код и номер карты и уровень доступа. Считывание кодов карт может осуществляться с любого считывателя системы. Номер карты может вычисляться автоматически при считывании кода. Для удобства ввода карт может быть использован **USB-считыватель Z-2** о подключении и настройке USB-считывателя подробно написано в соответствующем разделе главы [«Установка дополнительного оборудования»](#). О вводе информации о пользователях подробно написано в главе [«Работа с пользователями»](#).

Введенная информация о пользователях может быть экспортирована в программу Microsoft Excel и распечатана в виде таблицы для выдачи пользователям карт под роспись.

Даты активации и деактивации карты могут быть присвоены всем пользователям системы одновременно при помощи функции [массовых изменений пользователей](#).

4.3 Загрузка данных в контроллеры

При наличии постоянной связи с контроллерами все изменения в Базе Данных немедленно передаются в контроллеры. Однако после первоначальной настройки системы рекомендуется перегрузить все контроллеры. Это можно сделать из окна **Диагностики** или из окна **Считыватели**, как описано в соответствующих разделах главы «[Настройка конфигурации системы](#)».

5 Основное окно программы «Редактор»

При запуске программа «Редактор» предлагает оператору ввести его имя и пароль. Если программа запускается впервые, то в поле имени оператора будет подставлено имя «Администратор», пароль пустой (в дальнейшем его рекомендуется изменить). Набрав имя оператора и пароль, выберите мышью кнопку «ОК», или нажмите клавишу «Enter» – откроется главное окно Редактор.

В главном окне находится меню функций и настроек системы представленное в виде дерева. (см. рис. 2) Все функции и настройки разбиты на пять основных разделов:

- **«Пропуска»** - средства редактирования данных пользователей, печати пропусков и работы с временными пропусками.
- **«Отчеты»** - средства для составления и экспорта отчетов о событиях системы
- **«Настройки»** - средства для настройки оборудования системы, управления уровнями доступа, а так же для работы с базой данных
- **«Справка»** - справочный раздел программы, созданный на основе данного руководства.
- **«События»** - средства просмотра событий системы, настройки фотоидентификации и мониторинга событий

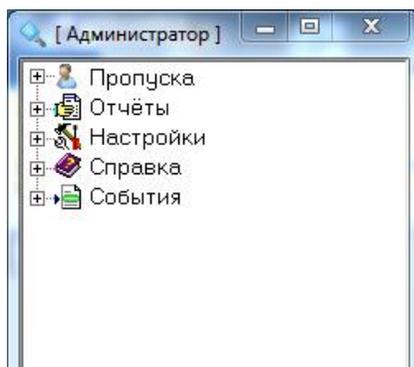


Рис. 2

При дальнейшем описании программы, чтобы обозначить, где находится тот или иной пункт меню, будем обозначать полный путь к нему, начиная с основного раздела, и отделяя подразделы стрелкой. Например: **Настройки ➔ Доступ ➔ Уровни доступа.**

Большинство окон в программе имеют панель инструментов. Набор кнопок в панели инструментов может быть различным, но почти все панели содержат описанные ниже кнопки. Далее в тексте данный набор кнопок называется **стандартной панелью инструментов**.



– добавить новую запись в список



– удалить текущую запись из списка



– записать отредактированные данные



– отменить результат редактирования

6 Настройка конфигурации системы

Данный раздел руководства предназначен в основном для инсталляторов оборудования. Не следует без особой необходимости пытаться вносить изменения и дополнения в конфигурацию системы, неправильные действия могут привести к частичной или полной потере работоспособности системы.

Реквизиты Вашего инсталлятора смотрите в п. 1.1

6.1 Подключение компьютеров

Как говорилось выше, в системе может быть несколько компьютеров поддержки, объединенных в сеть и работающих по протоколу TCP/IP. **Все компьютеры поддержки должны быть зарегистрированы в системе.** Рабочие станции регистрировать не нужно. Каждому должен быть присвоен номер. Для регистрации компьютеров выберите в главном меню пункт **Настройки** → **Оборудование** → **Компьютеры**. В результате откроется окно «Компьютеры системы» (см. рис. 3), на которой находятся панель инструментов со стандартным набором кнопок, список компьютеров с их IP-адресами.

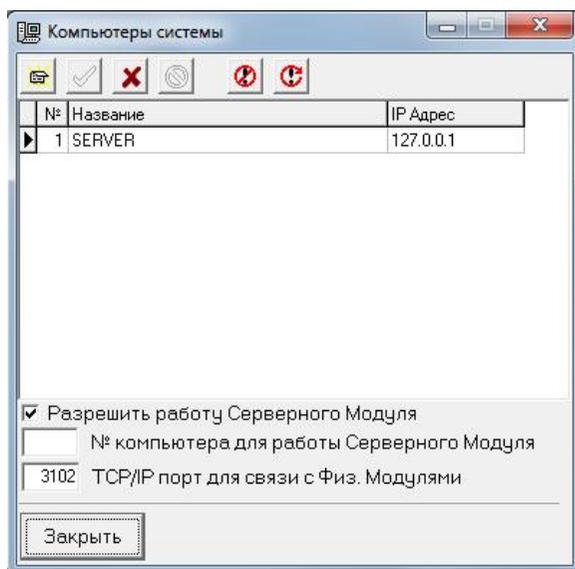


Рис. 3

В поле IP-адрес нужно прописать IP-адрес компьютера или его сетевое имя. Если вся система полностью находится на одном компьютере, можно установить локальный IP-адрес 127.0.0.1 или соответствующее ему сетевое имя **localhost**. Однако если в системе присутствуют другие рабочие станции или компьютеры поддержки, следует указывать адрес соответствующей локальной сети, в противном случае некоторые функции, например фотоидентификация, не будут работать.

На данной панели также находится настройка номера ТСР/Р порта для работы Физического модуля и галочка включения **серверного модуля**.

По умолчанию номер ТСР/Р порта установлен 3102. Менять этот номер обычно нет необходимости. Это следует делать, только если какая-нибудь другая программа на компьютерах поддержки использует этот порт.

Работа Серверного модуля будет описана ниже в главе [«Управления работой Физического Модуля»](#).

На панели инструментов находятся так же две кнопки  и , которые позволяют остановить, или приостановить на заданное время работу Физический Модуль на выбранном компьютере.

6.2 Настройка контроллеров

В главном меню выберите **Настройки** → **Оборудование** → **Считыватели**, откроется окно «Считыватели» (см. рис. 4). В выпадающем списке «На компьютере», находящемся в верхнем левом углу панели, выберите компьютер поддержки, к которому подключены подлежащие настройке контроллеры. Ниже находится панель инструментов и список считывателей, относящихся к выбранному компьютеру. Правую часть панели занимают настройки выбранного контроллера. Вид этой части может меняться в зависимости от типа выбранного контроллера и от его настроек.

Отредактированные данные будут записаны в базу данных при нажатии на кнопку  панели инструментов.

Если Вы хотите отменить ошибочно введённые данные, которые ещё не были записаны, воспользуйтесь кнопкой  панели инструментов.

6.2.1 Адресация устройств

Главным идентификатором контроллера является его адрес. Для контроллеров EL-C800 и EL-C800K адрес устанавливается DIP-переключателями, установленными на плате, а для контроллеров EL-C900 при помощи тампера или непосредственно из программы. На одной ветви адрес контроллера должен быть уникальным. На разных ветвях адреса контроллеров могут совпадать.

Программа ELAC-NET поддерживает сквозную адресацию контроллеров на одном компьютере. Адрес контроллера в системе, на одном компьютере поддержки должен быть уникальным.

Для обеспечения этого требования программа сама формирует адреса контроллеров по следующей формуле:

$$\text{SYS_ADDR} = N * 100 + \text{ADDR}$$

где **SYS_ADDR** – адрес контроллера в системе,

N – номер ветви,

ADDR – физический адрес контроллера на данной ветви.

Пример. Пусть на компьютере организовано три ветви с номерами 0, 1, 2. Контролер, например, с номером 5, подключенный к ветви 2, будет иметь в системе адрес 205.

6.2.2 Перенос контроллера на другой компьютер

При модернизации системы сложной системы с несколькими компьютерами поддержки может возникнуть необходимость переключить контроллер с ветки одного компьютера на ветку другого.



Для этого на панели инструментов предусмотрена кнопка . При нажатии на эту кнопку появляется диалоговое окно, в котором нужно выбрать компьютер, на который будет перенесен контроллер, и его новый адрес. После переноса все настройки контроллера и настройки доступа пользователей для него сохраняются.

6.2.3 Добавление нового считывателя



Для добавления нового считывателя выберите кнопку  панели инструментов, либо, находясь в режиме редактирования списка считывателей, переместите маркер на нижнюю строку списка и нажмите на клавиатуре стрелку вниз. В результате в списке считывателей откроется новая строка, последовательно введите системный адрес контроллера (см. выше п. Адресация устройств), к которому подключен считыватель, номер считывателя в контроллере

(0 - 1 для контроллера EL-C800x или 0 – 3 для контроллера EL-C900), название считывателя (двери). Перемещение по полям списка производите клавишей табуляции или мышью.

Первым по новому адресу всегда должен назначаться считыватель с нулевым номером.

6.2.4 Выбор типа контроллера

Программа поддерживает контроллеры четырех типов: EL-C800, EL-C800K, EL-C800V и EL-C900, отличающихся по характеристикам и выполняемым функциям. Тип выбранного контроллера задаётся установкой метки напротив соответствующего типа.

Контроллеры EL-C800 является старой моделью контроллера, снят с производства в 2004 г.

Контроллер EL-C800K на сегодняшний день является наиболее распространенной моделью контроллера, но в настоящее время так же снят с производства.

Контроллер EL-C800V является специализированной модификацией контроллера EL-C800K, предназначенный для управления воротами или шлагбаумами.

Контроллер EL-C900 – это последняя модификация контроллера. Он может заменить любой из вышеперечисленных контроллеров. Кроме того, он имеет ряд дополнительных функций.

6.3 Настройка контроллеров EL-C800 и EL-C800K

Контроллеры EL-C800 не выпускаются с 2004-го года, однако, во многих системах они продолжают работать. Некоторые настройки, присущие контроллерам EL-C800K в них отсутствуют. В этом случае в описании будет отмечено, что данная настройка относится только к контроллерам EL-C800K. Вид окна настроек контроллера EL-C800K показан на рисунке 4.

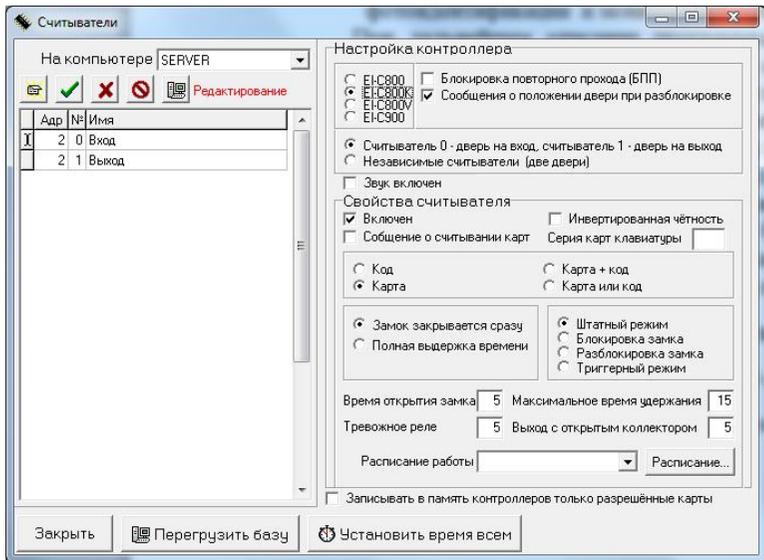


Рис. 4

Контроллеры EL-C800 выпускались с микросхемами памяти различного объема, поэтому если выбран данный тип контроллеров, то рядом с переключателем типа располагаются два переключателя: переключатель максимального количества карт в базе контроллера и переключатель максимального количества записей в базе событий контроллера.

Контроллеры типа EL-C800K выпускаются только с одним типом микросхем памяти, поэтому такие переключатели в данной конфигурации отсутствуют. На их месте располагается флажок «Блокировка повторного прохода».

6.3.1 Блокировка повторного прохода (для контроллеров типа EL-C800K)

В контроллерах типа EL-C800K предусмотрен режим, при котором пользователю запрещается проходить два раза подряд через один и тот же считыватель. Этой функции посвящена глава «[Блокировка повторного прохода](#)». Режим включается установкой соответствующего флажка.

6.3.2 Установка одно – или двухдверной конфигурации контроллера

Контроллер может обслуживать одну дверь со считывателями на вход и выход или две независимые двери с одним считывателем на

каждую дверь. Режим работы контроллера выбирается соответствующим переключателем.

Если выбран однодверный режим, то в данном контроллере для Считывателя 1 ряд настроек будет заблокирован, так как они будут определяться настройками Считывателя 0.

6.3.3 Включение звукового сигнала на считывателях

В тревожных ситуациях контроллер может выдавать сигнал тревоги через встроенный звуковой излучатель считывателя. Тревожными ситуациями считаются взлом и долгое удержание двери в открытом состоянии. Включение режима производится установкой соответствующего флажка.

Режим звуковой сигнализации включается для обоих считывателей контроллера одновременно, поэтому этот флажок для Считывателя 1 всегда заблокирован.

6.3.4 Программное отключение считывателя

Считыватель может быть отключен в программе снятием флажка «Включен» в поле программирования считывателя. Отключение считывателя желательно производить тогда, когда считыватель к контроллеру фактически не подключен или временно не используется, это разгружает работу контроллера.

6.3.5 Установка режима работы считывателя

Считыватель контроллера может работать в одном из четырех режимов:

- Код;
- Карта;
- Карта + код;
- Карта или код.

Для выбора режима работы считывателя установите переключатель соответствующим образом.

6.3.6 Установка режима работы замка двери

Установка режим работы замка двери производится установкой метки напротив одного из описанных ниже режимов работы:

- **Штатный режим** – замок управляется картами в соответствии с установленными в системе параметрами;
- **Блокировка замка** – замок постоянно закрыт;
- **Разблокировка замка** – замок постоянно открыт, контроллером производится считывание карт и занесение информации в базу сообщений.

- **Триггерный режим (только для контроллеров типа EL-C800K)** – при первом предъявлении разрешенной карты дверь переходит в режим разблокировки, при втором предъявлении дверь закрывается.

Внимание!

Режим разблокировки замка не должен использоваться напрямую при использовании электромеханических замков (типа CISA), открывающихся большими токами. Это может привести к повреждению замка. В контроллерах EL-C800K данная проблема разрешена программно. Включение режима работы с электромеханическим замком осуществляется установкой времени открытия замка 1 с. В контроллерах EL-C800 для осуществления режима разблокировки электромеханических замков необходимо использовать специальный адаптер.

6.3.7 Установка режима работы замка двери в зависимости от датчика положения двери

Замок в зависимости от датчика положения двери может работать в одном из двух режимов, которые описаны ниже:

- **Замок закрывается сразу** – замок открывается на установленное время, но закрывается сразу, как только дверь откроют. В этом режиме, если дверь открыта замок не будет открываться при нажатии на кнопку или при предъявлении карты.
- **Полная выдержка времени** – замок открывается на установленное время, но закрывается сразу, как только дверь закроют.

6.3.8 Установка времени открытия замка

В соответствующее поле введите время открытия от 1 до 255 с., установка по умолчанию 5 с.

Для электромеханических замков (типа CISA) следует устанавливать 1с.

6.3.9 Установка времени удержания двери

Время удержания двери – это то время, в течение которого после прохода пользователя дверь может быть открыта. Если после окончания времени удержания дверь остается открытой, контроллер включает звуковой сигнал считывателя и выдает тревожное сообщение.

Для установки введите в соответствующее поле время удержания двери от 1 до 255 с., установка по умолчанию 15с.

6.3.10 Установка времени срабатывания тревожного реле (только для контроллеров EL-C800K)

На плате контроллера EL-C800K установлено дополнительное реле, которое срабатывает в тревожных ситуациях. Оно может быть использовано для подключения дополнительных оповещателей сигналов тревоги.

В поле «Тревожное реле» установите время срабатывания реле от 0 до 255 с., установка по умолчанию 5 с. Если время установлено равным нулю, то тревожное реле включается до предъявления разрешённой карты. Если время установлено равным 255, то тревожное реле постоянно включено.

Существуют версии прошивки контроллера, в которых алгоритм работы тревожного реле изменен. За уточнением обратитесь к описанию версий прошивок контроллеров.

6.3.11 Установка времени срабатывания транзисторного ключа (только для контроллеров EL-C800K)

На плате контроллера EL-C800K имеется дополнительный выход транзисторного ключа, который срабатывает при предъявлении любой карты. Выход имеет тип - открытый коллектор. В поле «Выход с открытым коллектором» установите время срабатывания ключа от 0 до 255 с., установка по умолчанию 5 с. Если время установлено равным нулю, то ключ не открывается. Если время установлено равным 255, то ключ постоянно открыт.

Существуют версии прошивки контроллера, в которых алгоритм работы транзисторного ключа изменен. За уточнением обратитесь к описанию версий прошивок контроллеров.

6.3.12 Перегрузка баз данных контроллеров

Кнопка «Перезагрузить базы» предназначена для полной принудительной перезагрузки базы данных выбранного контроллера. Программа запросит подтверждение на перезагрузку базы и после Вашего подтверждения база данных будет перезагружена. При большом количестве пользователей в системе данная процедура может занять длительное время, поэтому без необходимости её лучше не производить. Контроль за выполнением данной команды можно осуществлять в окне «Диагностика», контролируя количество команд в очереди на перезагружаемый контроллер. См. также раздел «Диагностика».

6.3.13 Передача на контроллеры текущего времени

Программа при старте передает на контроллеры время компьютера, если программа длительное время работает без

выключения, то время на контроллеры передаётся раз в сутки. Для того чтобы часы на контроллерах, подключенных к разным компьютерам, шли синхронно, передаваемое время берётся с того компьютера, на котором установлена база данных.

Для принудительной установки компьютерного времени на контроллерах используйте кнопку «Установить время всем».

6.4 Переключение режимов работы контроллера по расписанию

В программе введена возможность переключать режимы работы контроллера по расписанию.

Внимание!

Данная функция контроллерами аппаратно не поддерживается. Переключение режимов осуществляется с компьютера. Поэтому для осуществления данной функции компьютер должен быть постоянно включен.

6.4.1 Редактирование расписаний

Для редактирования или добавления расписания воспользуйтесь кнопкой «Расписания» в окне «Настройки контроллеров». Откроется окно «Расписания работы дверей». В данном окне находятся две закладки «Расписания» и «Список всех дверей». Первая разделена на три части, каждая из которых имеет стандартный набор кнопок. В верхней части находится список всех расписаний. Редактирование списка осуществляется при помощи стандартного набора кнопок, находящихся рядом со списком.

В средней части окна редактируется недельный график работы двери. Временные интервалы вводятся так же как при редактировании временных зон. Напротив каждого интервала находится поле выбора режима работы двери.

В нижней части окна находится список временных интервалов исключительных ситуаций, то есть нециклических интервалов времени. Для данных интервалов определяются время и даты конца и начала.

6.5 Настройка контроллера EL-C800V, управляющего работой ворот или шлагбаума

Установите в панели «Настройки контроллера» тип контроллера EL-C800V. Добавление и удаление контроллера EL-C800V осуществляется также как и контроллеров EL-C800.

6.5.1 Включение блокировки повторного проезда

В режиме блокировки двойного проезда пользователю запрещается осуществлять проезд через ворота два раза подряд в одном и том же направлении. Для контроллера EL-C800V принцип работы в этом режиме такой же, как и для контроллера EL-C800K и подробно описан в главе «[Блокировка повторного прохода](#)».

Включение режима производится установкой соответствующего флажка.

6.5.2 Включение на считывателях звукового сигнала

При предъявлении некорректного идентификатора или при попытке повторного проезда контроллер может включать предупреждающий звуковой сигнал считывателя, если тот поддерживает данную функцию.

Включение режима производится установкой соответствующего флажка.

Примечание:

Режим звуковой сигнализации включается одновременно для обоих считывателей контроллера.

6.5.3 Программное отключение считывателя

Считыватель может быть программно отключен снятием метки «Включен» в поле программирования считывателя. Отключения считывателя желательно производить тогда, когда считыватель к контроллеру фактически не подключен или временно не используется, это разгружает работу контроллера.

6.5.4 Установка режима работы считывателя

Считыватель контроллера может работать в одном из четырех режимов:

- Код;
- Карта;
- Карта + код;
- Карта или код.

Для выбора режима работы считывателя установите метку напротив соответствующей строки.

6.5.5 Установка режима работы привода ворот/шлагбаума в зависимости от датчиков проезда

Привод в зависимости от датчиков проезда может работать в одном из двух режимов:

- Ворота/шлагбаум закрывается сразу – привод открывается на установленное время, но может закрыться сразу после фиксации проезда машины в ожидаемом направлении.
- Полная выдержка времени - привод открывается на установленное время.

Выбор режима осуществляется установкой соответствующей метки.

6.5.6 Таймаут открытия/закрытия ворот или шлагбаума

В соответствующее поле введите время, превышающее время открытия/закрытия ворот или шлагбаума на 3-10 секунд. Время вводится в диапазоне от 1 до 255 с., установка по умолчанию 10 с.

Если по истечении заданного промежутка сигнал от датчика открытия/закрытия ворот не будет зафиксирован, то привод отключается и выдается протокольное сообщение о неисправности.

Контроль за состояниями датчиков открытия/закрытия ворот может быть отключен в самом контроллере установкой соответствующего переключателя. Подробнее об этом смотрите в описании системы управления воротами.

6.5.7 Таймаут ожидания проезда

Время ожидания проезда - это время, в течение которого ворота (шлагбаум) будут находиться в открытом состоянии, ожидая проезда автомобиля в нужном направлении. Проезд автомобиля в противоположном направлении рассматривается как несанкционированный и сопровождается выдачей соответствующего протокольного сообщения. По истечению времени ожидания приводу дается команда закрыть ворота.

Для установки введите в соответствующее поле время ожидания проезда от 1 до 255 с., установка по умолчанию 15 с.

6.5.8 Работа реле «Стоп»

При нажатии на пульте управления воротами кнопки «Стоп» включается реле «СТОП» на время, указанное в соответствующем поле. Реле «СТОП» может также включаться и в других ситуациях. Подробнее об этом можно узнать из описания системы управления воротами и шлагбаумами.

Для установки введите в поле время от 1 до 255 с., установка по умолчанию 10 с.

6.5.9 Работа реле «Тревога»

При взломе ворот или несанкционированном проезде срабатывает реле «Тревога» на время, указанное в соответствующем поле.

Для установки введите в поле время от 1 до 255 с., установка по умолчанию 10 с.

6.6 Настройка контроллера EL-C900

Для того, чтобы программа поддерживала контроллеры EL-C900, необходимо, чтобы был активирован процесс «Контроллеры EL-C900». Если программа установлена инсталлятором версии 913 или более поздними, то данный процесс уже будет активирован по умолчанию. Если программа устанавливалась более ранними инсталляторами, а затем обновлялась, то данный процесс необходимо активировать.

Поддержка контроллеров EL-C900 начинается с версии программы 909, но до версии 919, контроллеры EL-C900 фигурируют в программе под рабочим названием EL-05. Названия «EL-05» и «EL-C900» означают одно и то же.

6.6.1 Активирование процесса EL-C900

Выберите в меню пункт **Настройки** ➔ **Служебные** ➔ **Процессы**. Откроется окно «Процессы» (см. рис. 5)

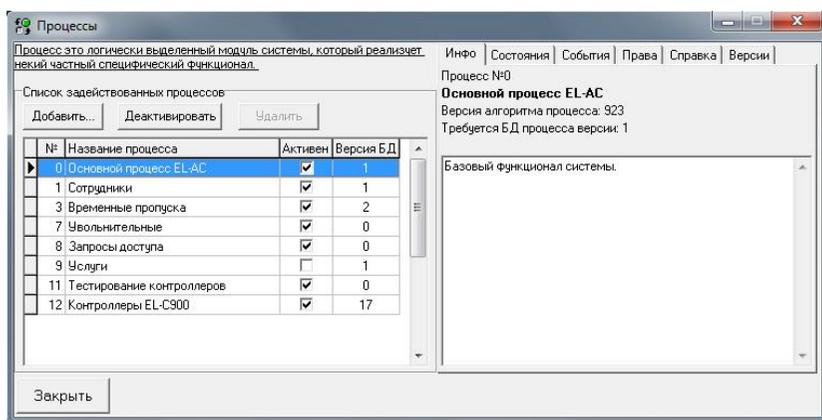


Рис. 5

Напротив процесса «Контроллеры EL-C900» в графе «Активен» должна стоять галочка. Если процесс есть в списке, а галочка «Активен» не установлена, установите маркер на данный процесс и нажмите кнопку «Активировать». После этого нужно перезапустить программу и, возможно, придется обновлять структуру базы данных, как написано в главе [«Обновление версий ПО»](#).

Если данного процесса в списке вообще нет, его необходимо добавить, нажав на кнопку «Добавить...». Откроется окно, изображенное на рисунке 6.

Выберите нужный процесс и нажмите кнопку «Добавить».

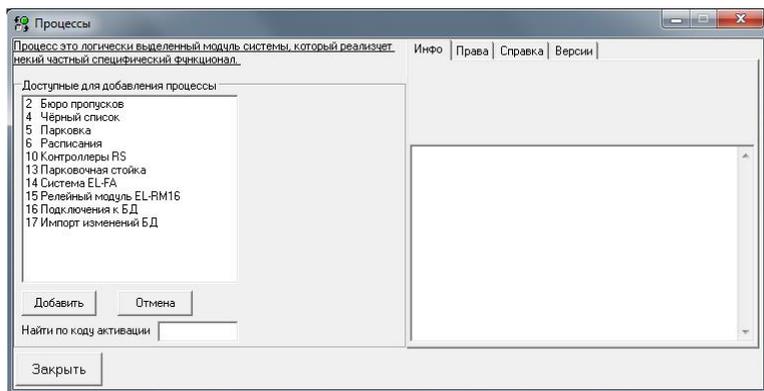


Рис. 6

6.6.2 Окно настроек контроллера

Контроллер EL-C900 имеет более сложные настройки, которые распределены по нескольким закладкам. На рисунке 7 показана основная закладка настроек контроллера EL-C900.

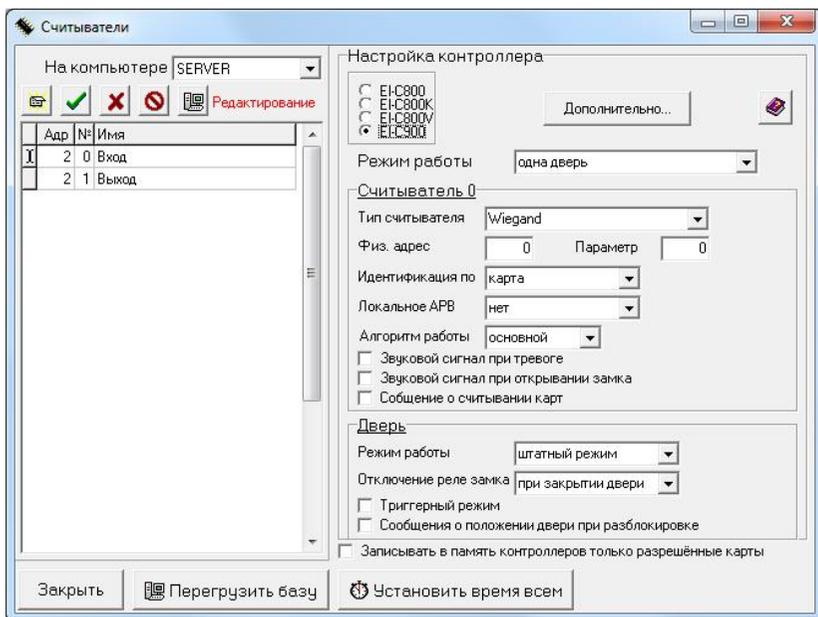


Рис. 7

6.6.3 Выбор типа контроллера.

При добавлении нового считывателя в первую очередь нужно установить нужный тип контроллера. В данном случае нужно выбрать тип EL-C900. Тип контроллера выбирается установкой переключателя в левом верхнем углу панели настроек считывателя.

Если Вы добавляете считыватель к уже существующему контроллеру, нужный тип контроллера уже будет установлен.

6.6.4 Выбор режима работы контроллера

В выпадающем списке «Режим работы» (см. рис. 8) выберите нужный режим работы контроллера.

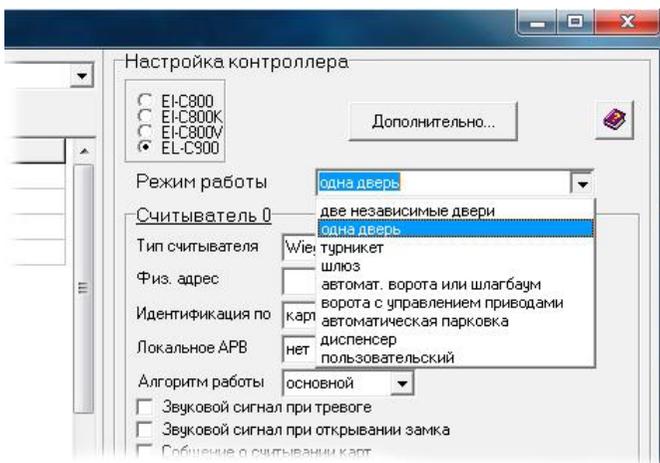


Рис. 8

В настоящий момент полностью реализованы следующие режимы работы

Одна дверь. В данном варианте контроллер управляет одной дверью, на которую может быть установлено до четырех считывателей. Замком двери управляет Реле 1. Любой из четырех считывателей управляет только этим реле.

Две независимые двери. В данной конфигурации контроллер может управлять двумя дверями, к каждой из которых может быть подключено до двух считывателей, кнопка выхода, кнопки блокировки и разблокировки. Считыватели распределяются следующим образом: за первую дверь (Реле 1) отвечают считыватели 0 и 2, а считыватели 1 и 3 за вторую дверь (Реле 2).

Турникет. Режим турникета несколько напоминает режим независимых дверей, однако имеет некоторые особенности. Главная особенность – это невозможность одновременно обрабатывать предъявление нескольких карт. То есть после предъявления разрешенной карты к считывателю все прочие карты на всех считывателях будут игнорироваться, пока проход не будет завершен, или пока не выйдет время. В режиме турникета Реле 1 управляют проходами в одну сторону, а Реле 2 – в другую. При этом, как и в случае с двумя дверями, считыватели 0 и 2 привязаны к одному направлению, а 1 и 3 – к противоположному.

Автоматические ворота и шлагбаум. В данной конфигурации предполагается, что ворота или шлагбаум снабжены собственным блоком автоматики, который управляется при

помощи реле или транзисторных выходов контроллера. Подробнее о назначении входов и выходов контроллера написано в разделе, посвященном подключению контроллера. Контроллер может фиксировать проезд через ворота по двум парам датчиков проезда, и различать направление движения. При этом, как и в других конфигурациях, считыватели 0 и 2 привязываются к одному направлению движения, а считыватели 1 и 3 – к противоположному.

Шлюз. Контроллер управляет шлюзом, который представляет собой кабину с двумя дверями. Обе двери шлюза не могут быть открыты одновременно. Когда пользователь предъявляет карту к одному из считывателей шлюза, все остальные считыватели блокируются, пока пользователь не завершит проход и все двери не будут закрыты.

Пользовательский. В пользовательском режиме алгоритм работы контроллера полностью задается пользователем при помощи Обработчиков Событий либо при помощи программы Виртуальной Машины.

6.6.5 Настройки считывателя

Для каждого контроллера прописывается от одного до четырех считывателей с номерами от 0 до 3. Номер задается во второй колонке в списке считывателей, рядом с адресом. В правой части находятся настройки, часть которых общая для всех считывателей, принадлежащих одному контроллеру, а часть настроек, выделенная в блок «Считыватель...» индивидуальна для каждого считывателя.

6.6.5.1 Тип считывателя

Главный параметр считывателя - это его тип.

Wiegand. Это тип подходит для большинства считывателей с интерфейсом Wiegand.

Wiegand с клавиатурным буфером. Это считыватели с клавиатурой, в которых код, набираемый на клавиатуре, передается не по одному символу, как у большинства считывателей, а накапливается во внутреннем буфере и передается целиком как обычный код карты. При этом для передачи набранного кода используется какой-нибудь один код семейства. Чтобы отделять коды карт от кодов, набранных на клавиатуре, этот код семейства нужно прописать в поле «Параметр».

Wiegand с инверсией четности. Некоторые производители считывателей при передаче кода карты инвертируют биты четности. Это не является проблемой, если все считыватели на

объекте ставят биты четности одинаково. Однако если на объекте присутствуют считыватели, устанавливающие биты четности по-разному, один и тот же код карты будет восприниматься с разных считывателей по-разному. В данном случае одной из этих групп считывателей следует установить данный тип.

Wiegand PR-P16. Это считыватель смарт-карт производства фирмы «Parsec». Он имеет свои особенности работы и при использовании таких считывателей надо выбрать данный тип.

TouchMemory. Это обычный считыватель для «таблеток» TouchMemory. Некоторые считыватели прокси-карт также имеют такой интерфейс.

6.6.5.2 Физический адрес

Физический адрес является важным параметром, который определяет: на какие клеммы подключен считыватель. Для считывателей с интерфейсом Wiegand или 1-Wire адреса распределены следующим образом:

0 – DATA1.0, DATA1.1, LED1, ZUM1

1 – DATA2.0, DATA2.1, LED2, ZUM2

2 – IN1.0, IN1.1, OUT1.1, OUT1.2

3 – IN2.0, IN2.1, OUT2.1, OUT2.2.

Для считывателей, подключенных по интерфейсу RS-485, «Физический адрес» определяется их адресом на линии связи.

6.6.5.3 Параметр

На данный момент поле «Параметр» задействовано только для одного типа считывателя «Wiegand с клавиатурным буфером». Возможно, в дальнейшем контроллер будет поддерживать и другие типы считывателей, для настройки которых нужен будет дополнительный параметр.

6.6.5.4 Идентификация пользователя

Способ идентификации пользователя выбирается в раскрывающемся меню поля «Идентификация по...». Возможны следующие способы идентификации.

Карта. Основным способом идентификации пользователя является идентификация по коду карты. Код карты должен быть уникальным. Невозможно определить двух пользователей с одинаковым кодом карты. При считывании карты контроллер ищет в своей базе пользователя с данным кодом и проверяет его права доступа. Если данный пользователь имеет права доступа, контроллер открывает дверь, в противном случае

контроллер выдает сообщение «Доступ запрещен...», или, если код карты в базе не найден, «Неизвестная карта...».

Код. Если к контроллеру подключены считыватели, имеющие клавиатуру, контроллер может идентифицировать пользователя по его личному коду. Код пользователя должен состоять не более чем из четырех цифр. Набор кода должен заканчиваться нажатием на кнопку «#». При наборе кода пользователь не должен делать длительных пауз (более пяти секунд) между нажатиями на кнопки. Кнопка «*» выполняет функцию сброса введенных ранее цифр. В отличие от кода карты личные коды пользователей могут повторяться. В этом случае может возникнуть неоднозначность в идентификации пользователя. Контроллер перебирает всех пользователей подряд и сверяет их личные коды с набранным. При первом совпадении кодов для найденного пользователя проверяются права доступа, и принимается решение об открытии двери. Дальнейший поиск пользователей с тем же кодом не осуществляется. При этом на компьютере может быть выведено сообщение о проходе другого пользователя. Для получения достоверной информации о проходах по личному коду администратору системы необходимо самому следить за совпадением кодов пользователей.

Карта или код. В данном режиме идентификация осуществляется по карте или по коду в зависимости от того какой идентификатор был использован.

Карта и код. Для усиления защищенности помещений от несанкционированного доступа контроллер может идентифицировать пользователя по обоим описанным выше признакам одновременно. В этом случае в первую очередь предъявляется карта, а затем, в течение пяти секунд пользователь должен начать набор личного кода. В данном случае идентификация пользователя осуществляется по карте, а личный код является дополнительным средством защиты. При этом пользователь будет однозначно идентифицирован даже при совпадении личных кодов для разных пользователей.

6.6.5.5 Управление зуммером считывателя

В настройке считывателя имеется возможность управления звуковым сигналом самого считывателя. При установке галочки в поле «Звуковой сигнал при тревоге» считыватель будет подавать непрерывный звуковой сигнал при взломе двери и, когда дверь открыта дольше времени удержания.

При установке галочки в поле «Звуковой сигнал при открывании замка» для режимов «Одна дверь», «Две независимые двери» и «Турникет» считыватель будет подавать прерывистый звуковой сигнал, когда замок открыт, то есть когда активно реле замка. В режиме ворот считыватель будет подавать прерывистый звуковой сигнал при открывании и при закрывании ворот в течение времени работы исполнительного механизма, которое определяется в настройках таймеров. В режиме ворот данный выход контроллера можно использовать для подключения сигнальной лампы, которая будет предупреждать водителей о том, что механизм ворот в действии.

6.6.5.6 Локальное APB

APB (AntiPassBack) или БПП (Блокировка Повторного Прохода) – это режим работы системы, при котором пользователю запрещается осуществлять два раза подряд вход на какую-нибудь территорию или выход из нее. Такой режим бывает полезен, когда необходимо вести строгий учет проходов пользователей, например, для расчета заработной платы сотрудников предприятия, так как при повторном проходе через входные или выходные считыватели учет рабочего времени производится некорректно.

Режим БПП может быть осуществлен как для отдельного помещения или территориальной зоны с одной или двумя дверями, работающими на одном контроллере, так и для территориальной зоны с несколькими входными и выходными считывателями, работающими на разных контроллерах. В этих двух вариантах режима БПП система работает по разным принципам.

В первом случае режим БПП может быть осуществлен контроллером EL-C900 аппаратно. То есть, контроллер сам ведет учет местоположения для каждого пользователя системы и принимает решение о пропуске пользователя самостоятельно (без участия компьютера).

Во втором случае необходимо координировать работу нескольких контроллеров. Эту функцию берет на себя компьютер. Таким образом, **глобальная БПП** возможна только при наличии постоянной связи между контроллером и компьютером. Настройка этого режима подробно описана в «Руководстве пользователя».

Локальная БПП настраивается для каждого считывателя отдельно и имеет следующие варианты настройки

Нет. Контроль повторного прохода отключен

Вход, блокировать. Считыватель отвечает за вход в зону. В начальный момент времени всем пользователям разрешен проход, как на вход, так и на выход. По мере предъявления пользователями карт информация о местоположении каждого пользователя накапливается в памяти контроллера.

Пользователю, осуществившему проход через один из считывателей, повторный проход через этот же считыватель будет запрещен до тех пор, пока он не осуществит проход через любой считыватель, отмеченный как «выход». При этом в базу данных будет записано сообщение «Блокировка попытки повторного прохода...».

Выход, блокировать. То же что и в предыдущем случае, но считыватель отвечает за выход из зоны.

Вход. Считыватель отвечает за вход в зону. Проход пользователя учитывается, но при повторном проходе дверь не блокируется. Такой режим может быть полезен, если запрет на повторный проход в зону нужно установить только в одном направлении.

Выход. То же что и в предыдущем случае, но считыватель отвечает за выход из зоны.

Проход учитывается только в том случае, если в базу данных записывается сообщение «Проход по карте...», то есть, только если осуществлен проход. При предъявлении карты без прохода (без открытия двери) изменения информации о местоположении пользователя не происходит.

Если контроллер переведен в режим разблокировки по кнопке или по команде с компьютера, то вся информация о местоположении пользователей обнуляется. После возвращения его в штатный режим контроллер начинает вести учет заново.

6.6.5.7 Алгоритм работы

Считыватель может работать либо в соответствии с основным алгоритмом работы контролера либо полностью находиться под управлением Виртуальной Машины.

Например, контроллер управляет турникетом с картоприемником на выходе. Считыватели 0 и 1 работают в соответствии с выбранным режимом работы. Картоприемник имеет свой считыватель. Если просто добавить считыватель 3, он будет дублировать выходной считыватель 1. Картоприемник в контроллере реализован при помощи программы Виртуальной Машины. Чтобы считыватель картоприемника не дублировал выходной считыватель, а управлялся программой ВМ, необходимо отключить обработку этого считывателя в основном алгоритме контроллера. Для этого в поле «Алгоритм работы» надо выбрать значение «для ВМ».

6.6.6 Настройка дверей и других исполнительных устройств

Под блоком настроек считывателя находится еще один блок настроек, который может называться «Дверь...» или «Исполнительное устройство» в зависимости от выбранного режима работы контроллера. Здесь находятся настройки общие для всех считывателей,

относящихся к одному исполнительному механизму. Например, в случае режима «Одна дверь» или «Автоматические ворота или шлагбаум» исполнительный механизм один и для всех считывателей данного контроллера эти настройки будут едиными. А в случае режима «Две независимые двери» или «Турникет» исполнительных устройств будет два, и настройки будут одними для считывателей 0 и 2 и другими для считывателей 1 и 3.

6.6.6.1 Режим работы двери (исполнительного устройства)

Возможны три варианта работы двери (исполнительного устройства).

Штатный. Это основной режим работы двери. В данном режиме контроллер работает в соответствии с выбранной конфигурацией. После предъявления карты проверяются ее права, и если доступ пользователю разрешен, замок, турникет или ворота открываются. И контроллер ожидает прохода (проезда) пользователя. Если в течение **Времени открывания двери**, или **Времени ожидания проезда** для ворот осуществлен проход или проезд, контроллер выдает сообщение о проходе или проезде. В противном случае контроллер выдает сообщение «Предъявлена разрешенная карта без прохода...»

Блокировка. В этом режиме контроллер не принимает карты. Если контроллер работает в режиме дверей или турникета, то он не реагирует так же и на кнопку открывания двери. В режиме ворот кнопки открывания и закрывания ворот работают во время блокировки, но автоматическое закрывание ворот не происходит. Если включается режим блокировки, когда ворота открыты, то они закрываются.

Разблокировка. В этом режиме дверь постоянно открыта. В режимах дверей и турникета карты принимаются и выводятся сообщения о проходе пользователей. И если установлена галочка «Сообщения о положении двери при разблокировке», то контроллер будет выдавать сообщение всякий раз, когда дверь открывается или закрывается. В режиме ворот сообщения о проезде по карте не выдаются, но если установлена галочка «Сообщения о считывании карт», то в базу данных будут поступать сообщения о предъявлении карты. Проезды в этом режиме фиксируются. Если включается режим разблокировки, когда ворота закрыты, то они открываются.

Режимы блокировки и разблокировки могут быть включены так же кнопками, подключенными к входам «BLOCKx» «UNBLx». Если пользователь пытается включить разные режимы и с компьютера и

кнопками, то приоритеты расставляются следующим образом. Любой режим, установленный кнопкой, имеет приоритет над режимом, установленным из программы. А если включены одновременно кнопки блокировки и разблокировки, то приоритет имеет кнопка разблокировки.

В случае с воротами режим блокировки и разблокировки по сути одно и то же, за исключением начального положения ворот.

6.6.6.2 Управление замком или другим исполнительным устройством

Контроллер может управлять напряжением на замке тремя способами, которые могут выбираться из выпадающего списка «Отключение реле замка».

По времени. Реле замка остается включенным на время заданное в настройках таймеров независимо от того, открыли дверь или нет.

При открытии двери. Реле замка отключается сразу после открытия двери или по истечении времени установленного в настройках таймеров. В данном режиме, если дверь изначально открыта, после предъявления карты или нажатия кнопки реле замка не включится.

При закрытии двери Реле остается включенным при открытии двери до момента ее закрытия или по истечении времени установленного в настройках таймеров.

В режиме ворот этот выпадающий список называется «Закрывание ворот», и состоит он только из двух пунктов

По времени. Ворота закрываются спустя «Время ожидания проезда», установленное в настройках таймера, независимо от того, был осуществлен проезд или нет.

При проезде. Ворота сразу после проезда автомобиля или спустя «Время ожидания проезда».

6.6.6.3 Сообщения о положении двери при разблокировке

В режиме разблокировки двери все пользователи имеют свободный доступ в помещение, однако при этом иногда необходимо иметь информацию о том, в какое время дверь открывалась. Если режим разблокировки используется часто (например, входная дверь в офис разблокируется в рабочее время), то сообщения об открытии двери могут сильно «засорить» базу событий. Галочкой «Сообщения о положении двери при разблокировке» включить или отключить вывод таких сообщений.

6.6.6.4 Триггерный режим

В триггерном режиме по предъявлению любой разрешенной карты замок открывается и удерживается в открытом состоянии до следующего предъявления разрешенной карты. Светодиоды

считывателей включаются на все время, пока замок находится в открытом состоянии.

В режиме ворот также после предъявления разрешенной карты ворота открываются и остаются в открытом состоянии до следующего предъявления разрешенной карты. При этом все проезды через ворота фиксируются.

6.6.7 Настройка таймеров

Контроллер имеет восемь настраиваемых таймеров. Часть таймеров имеет определенный смысл, свой для каждого режима работы, оставшиеся таймеры пользователь системы может использовать для своих нужд при помощи **Обработчиков событий** или программы Виртуальной Машины.

Для настройки таймеров нажмите кнопку «Дополнительно» в панели настроек считывателей. Откроется окно с несколькими закладками. Первая закладка – «Таймеры» (см. рис. 9)

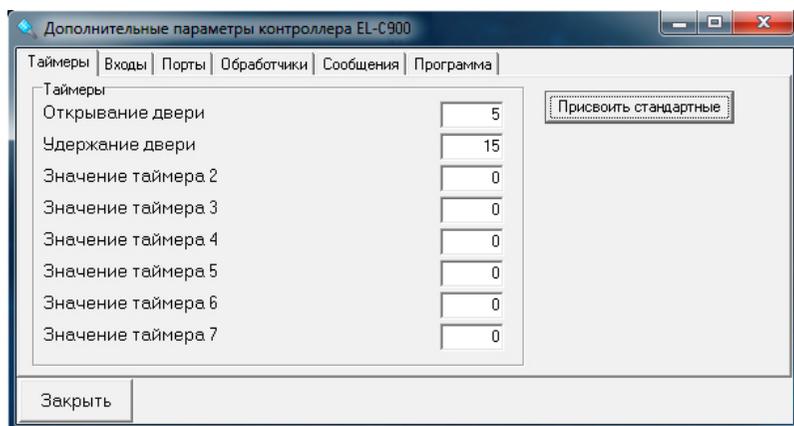


Рис. 9

Значения таймеров задаются в секундах, с точностью до одной десятой доли секунды. Возможные значения лежат в пределах от 0.1 до 6553 секунд.

Ниже приведены настройки таймеров для различных режимов работы контроллера.

6.6.7.1 Одна дверь

Таймер 0 - Открытие двери. Время, на которое включается реле замка. Установка по умолчанию 5 с.

Таймер 1 - Удержание двери. Время, в течение которого после прохода пользователя дверь может быть открыта. Если после

окончания времени удержания дверь остается открытой, контроллер включает звуковой сигнал считывателя и выдает тревожное сообщение. Установка по умолчанию 15с.

6.6.7.2 Две двери

Таймер 0 - Открывание двери 1. То же что для режима «Одна дверь». Установка по умолчанию 5 с.

Таймер 1 - Удержание двери 1. То же что для режима «Одна дверь». Установка по умолчанию 15с.

Таймер 2 - Открывание двери 2. То же что для режима «Одна дверь». Установка по умолчанию 5 с.

Таймер 3 - Удержание двери 2. То же что для режима «Одна дверь». Установка по умолчанию 15с.

6.6.7.3 Турникет

Таймер 0 - Открывание исполнительных механизмов. Время, на которое включается реле исполнительного механизма турникета. Турникет имеет два исполнительных механизма, однако таймер используется только один, потому что в режиме турникета контроллер не может разрешить проход одновременно в обе стороны (за исключением режима разблокировки, в котором таймер не используется). Установка по умолчанию 5 с.

Таймер 1 – Ожидание прохода. Это аналог времени удержания для дверей. Однако для большинства турникетов проход фиксируется коротким импульсом с фиксированным периодом, поэтому данный параметр не имеет большого значения. Установка по умолчанию 5 с.

6.6.7.4 Автоматические ворота или шлагбаум

Таймер 0 – Включение реле «Открыть»/«Закрыть». Время, на которое включаются реле, подающие команды открывания и закрывания. Используется один таймер на два реле, так как работать они должны одинаково и включиться одновременно они не могут. Установка по умолчанию 2 с.

Таймер 1 – Ожидание проезда. Время, в течение которого контроллер ожидает проезд автомобиля после открывания ворот. По истечении этого времени, если не было проезда, контроллер выдает сообщение о предъявлении карты или нажатии кнопки без проезда и закрывает ворота. Данный таймер включается только после открывания ворот, то есть после истечения времени, установленного в таймере 3 Установка по умолчанию 30с.

Таймер 2 – Включение реле «Стоп». Время, на которое включаются реле, подающие команду остановки открывания или закрывания ворот. Установка по умолчанию 2 с.

Таймер 3 – Работа механизма открывания/закрывания. Время, которое отводится на то, чтобы механизм ворот открылся или закрылся. Важно правильно установить это время, потому что при закрывании ворот после подачи команды на закрывание, в течение этого времени контроллер будет следить за датчиками проезда, и при срабатывании одного из датчиков остановит закрывание ворот для предотвращения порчи автомобиля. При установке системы нужно измерить время, требуемое для открывания или закрывания и установить его в настройках этого таймера. Установка по умолчанию 20с.

Таймер 4 – Пауза перед окончанием маневра. При проезде автомобиля через ворота возможны ситуации, когда на короткое время оба датчика проезда оказываются неактивными. Для того чтобы контроллер не подал команду на закрывание ворот раньше времени устанавливается небольшое время. Если в течение этого времени ни один из датчиков проезда не перешел в активное состояние, маневр считается оконченным, и контроллер выдает сообщение о проезде и при необходимости закрывает ворота. Установка по умолчанию 2с.

6.6.7.5 Шлюз

Таймер 0 - Открывание двери. То же что для режима «Одна дверь». Установка по умолчанию 5 с..

Таймер 1 - Удержание двери. То же что для режима «Одна дверь». Установка по умолчанию 15с.

Таймер 2 – Блокировка внешних считывателей. После прохода пользователя внутрь шлюза по карте или по кнопке открывания двери внешние считыватели блокируются на заданное время. При выходе пользователя из шлюза до истечения времени блокировка снимается. Установка по умолчанию 0с, то есть внешние считыватели не блокируются.

6.6.8 Настройка логики работы входов

Следующая вкладка в разделе «Дополнительно» называется «Входы». Здесь задается логика работы входов контроллера.

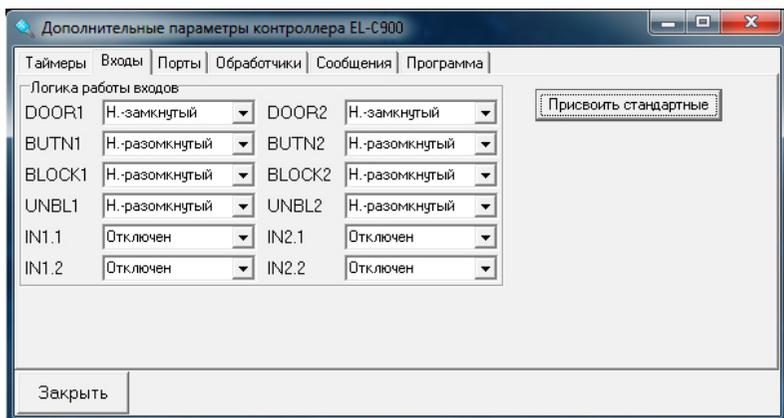


Рис. 10

Возможные значения логики работы:

Отключен. Состояние входа не контролируется

Н.-замкнут. Вход активен при размыкании

Н.-разомкнут. Вход активен при замыкании

По умолчанию входы DOORx нормально-замкнуты, BUTNx, BLOCKx, UNBLx нормально-разомкнуты, а INx.x отключены.

6.6.9 Порты

Следующая закладка в разделе «Дополнительно» - «Порты». Здесь задаются скорости последовательных портов при наличии плат расширения EL-05-XB01 или EL-05-XB02. А также тип устройства, подключенного к последовательному порту.

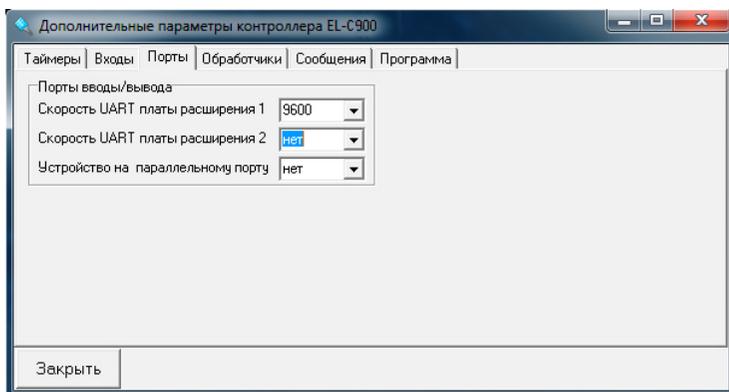


Рис. 11

6.6.10 Обработчики событий

В контроллере EL-C900 предусмотрены две возможности вносить изменения в алгоритм работы. Для простых изменений существуют **Обработчики событий**. Обработчик событий может производить заданное действие при возникновении заданного события, при этом может проверяться некоторое условие. В контроллер может быть записано до 255 обработчиков событий. Они задаются на закладке «Обработчики» раздела «Дополнительно» (см. рис.10).

Весь набор обработчиков периодически выполняется. Обработчики выполняются в порядке, заданном номером обработчика.

События, условия и реакции выбираются из выпадающих списков. Смысл значения в колонке «Параметр» зависит от выбранного события. Например, для событий двери это номер двери (0 – первая дверь, 1 – вторая), для событий считывателя или таймера это номер считывателя или таймера, соответственно, для событий, относящихся к контроллеру в целом, это значение не оказывает влияния.

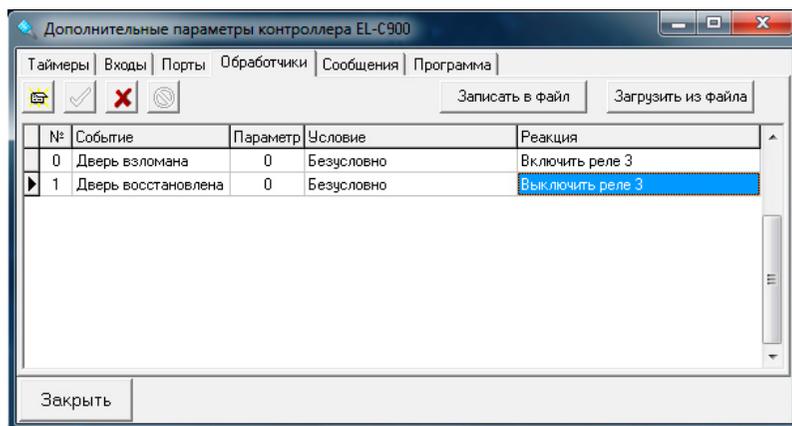


Рис. 12

В приведенном на рисунке примере производится элементарная операция: при взломе первой двери включается реле 3, а при восстановлении двери реле 3 выключается.

Большинство событий, условий и реакций понятны без дополнительных объяснений. Пояснения требуют только использование «флагов» и «глобальных флагов». По сути это логические переменные, которые можно устанавливать, сбрасывать и инвертировать, чтобы другие обработчики при выполнении реакции могли проверять выполнения условия. «Глобальные флаги»

отличаются от обычных тем, что их состояние хранится в памяти постоянно. Обычные «флаги» сбрасываются в начале каждого цикла исполнения, их можно использовать, например, для формирования сложных условий.

Если выбрана реакция «Запустить таймер», таймер запустится на время, установленное в настройках таймеров (см.п. 6.6.7)

Если в графе событие выбрано значение «Любое», данный обработчик будет исполняться периодически при каждом выполнении Обработчиков, даже если никакого события вообще не произошло.

Важно! Обработчик не может оказывать влияние на ресурсы контроллера, которые заняты в текущей конфигурации контроллера. Например, в режиме «Турникет» Реле 1 и Реле 2 заняты для управления турникетом, а так же заняты два таймера: Таймер 0 и Таймер 1. Эти реле и таймеры не могут быть использованы в обработчиках. При попытке использовать эти ресурсы контроллер выдаст в базу событий сообщение об ошибке.

Хотя при помощи Обработчиков можно создавать довольно сложные «программы», мы не рекомендуем это делать. Для сложных программ в контроллере реализована Виртуальная машина.

Обработчики не могут выполняться, если в контроллер загружена программа ВМ.

6.6.11 Пользовательские сообщения

Обработчики Событий и программа Виртуальной Машины могут формировать события в Базу Данных, с текстом, который пользователь может задавать самостоятельно. Таких событий может быть не более шестнадцати. Они задаются на закладке «События» раздела «Дополнительно» (см. рис.13).

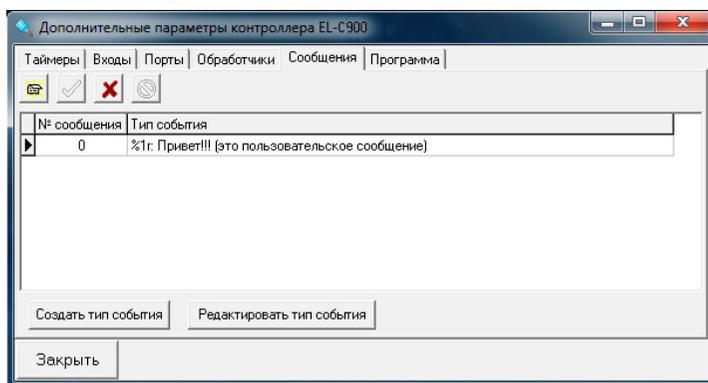


Рис. 13

В колонке «№ сообщения» устанавливается номер, на который ссылается Обработчик или программа ВМ. Тип события выбирается из списка, который предварительно должен быть создан пользователем.

Для создания нового типа события нажмите кнопку «Создать тип события». Появится окно, изображенное на рисунке 14. Здесь задается текст сообщения, его цвет в окне событий и принадлежность его к определенной группе событий.

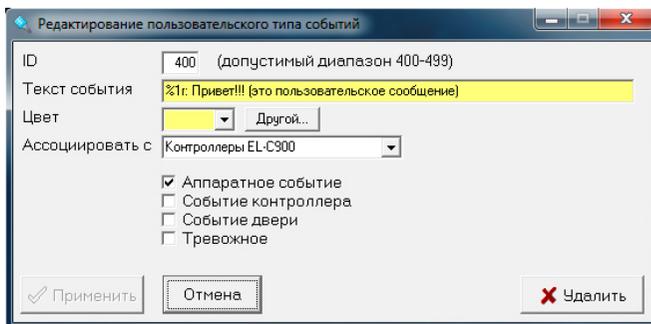


Рис. 14

6.6.12 Программы Виртуальной Машины

Программы Виртуальной Машины это еще одна возможность изменять алгоритм работы контроллера. Программы пишутся на встроенном языке. О том, как писать программы, подробно написано в отдельном руководстве. Здесь описано только то, как пользоваться уже готовыми программами. Некоторые программы можно скачать на сайте системы «Электра АС» www.electra-ac.ru либо Вы можете обратиться к нам, чтобы мы написали программу по Вашему техническому заданию.

Откройте закладку «Программы» в разделе «Дополнительно». Откроется окно, изображенное на рисунке 15

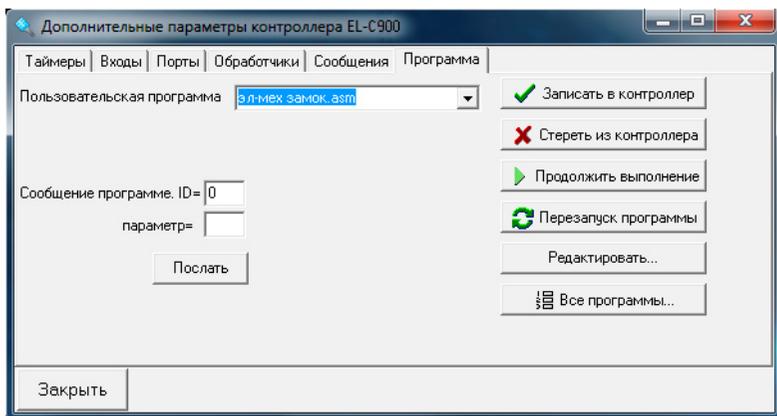


Рис. 15

Чтобы загрузить программу в контроллер надо выбрать ее из выпадающего списка «Пользовательская программа». Предварительно программа должна быть записана в Базу Данных и скомпилирована. Запись программы в контроллер происходит при нажатии на кнопку «Запись в контроллер» или при закрытии окна.

Чтобы добавить программу в Базу Данных нажмите кнопку «Все программы». Откроется окно, изображенное на рисунке 16.

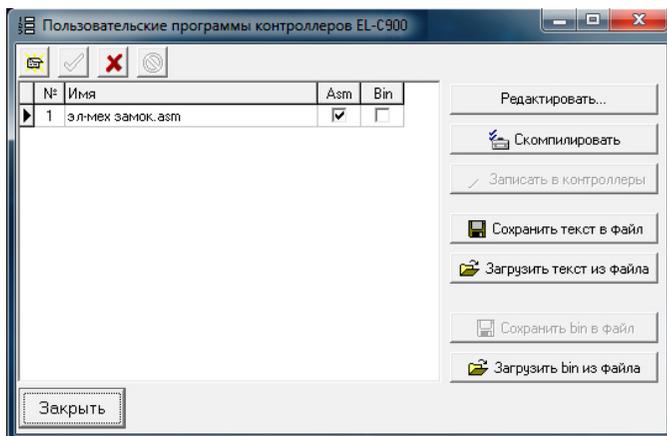


Рис. 16

Исходный текстовый файл или бинарный файл программы загружается при помощи соответствующих кнопок. При необходимости программа может быть отредактирована при помощи

кнопки «Редактировать». Чтобы программу можно было загрузить в контроллер, ее нужно скомпилировать. Наличие скомпилированного образа программы отображается галочкой в колонке «Bin» напротив соответствующей программы.

6.6.13 Перегрузка базы данных контроллера

После изменения конфигурации контроллера в программе информация записывается в Базу Данных после нажатия на кнопку



. При наличии связи между контроллером и компьютером изменения в конфигурации сразу передаются из Базы Данных в контроллер.

Если конфигурация, записанная в контроллер, по каким-то причинам не совпадает с конфигурацией данного контроллера в Базе Данных, например при первом включении контроллера, необходима принудительная перезагрузка базы контроллера. Для этого на панели «Считыватели» предназначена кнопка «Перезагрузить базу».

Перезагрузить базу можно также из контекстного меню в окне «Диагностика».

6.6.14 Установка часов контроллера

Программа при старте передает на контроллеры время компьютера, если программа длительное время работает без выключения, то время на контроллеры передаётся раз в сутки. Для того чтобы часы на контроллерах, подключенных к разным компьютерам, шли синхронно, передаваемое время берётся с сервера системы.

Для принудительной установки компьютерного времени на контроллерах используйте кнопку «Установить время всем» в окне «Считыватели».

Установить время одному контроллеру можно также из контекстного меню в окне «Диагностика».

7 Управление работой Физического Модуля

Физический Модуль не имеет собственного интерфейса, поэтому управление его работой осуществляется из Редактора. Для управления его работой выберите в меню **Настройки** → **Оборудование** → **Физ. Модуль**. При наличии нескольких компьютеров поддержки данный пункт меню будет иметь ветвление: для каждого Физического Модуля в меню будет отдельный пункт. Выберите нужный Вам Физический Модуль. Откроется окно с меню для управления Физическим Модулем и полем для лога.

7.1 Запуск и остановка Физического Модуля

При открытии окна Физического Модуля в поле лога выводится информация о том, когда он был запущен, в каком режиме, через какой СОМ-порт и т.д. (см рис. 17)

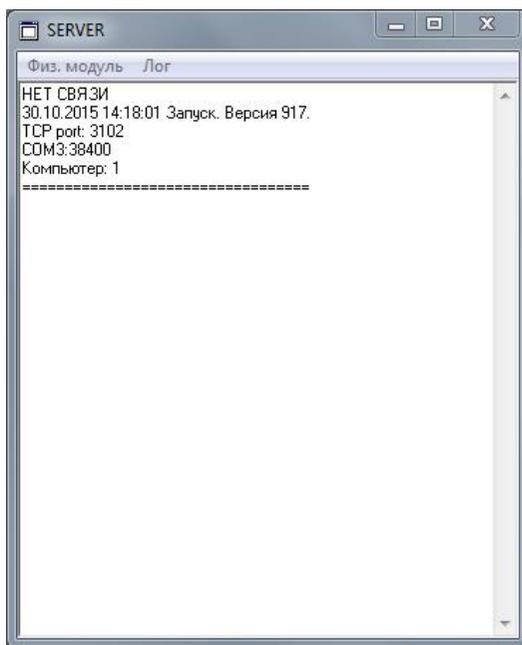


Рис. 17

Если Физический модуль не запущен или с компьютером, на котором он запущен, нет связи будет выведено сообщение

НЕТ СВЯЗИ

Для запуска или остановки Физического Модуля используйте пункты меню **«Запустить Физ. Модуль»** и **«Остановить Физ. Модуль»**, соответственно.

Функция **«Остановить Физ. Модуль»** работает независимо от того, на каком компьютере работает Физический Модуль. В то время как функция **«Запустить Физ. Модуль»** работает только для Физического Модуля работающего на данном компьютере. Запустить остановленный Физический Модуль на удаленном компьютере нельзя. Если в процессе работы возникает необходимость остановить и через некоторое время снова запустить Физический модуль на удаленном компьютере можно воспользоваться функцией **«Перезапуск через...»** В открывающемся подменю можно выбрать период времени через который Физический модуль будет запущен вновь.

Функции **«Подключиться»** и **«Отключиться»** на работу самого Физического Модуля влияния не оказывают - они подключают или отключают вывод лога для работающего Физического Модуля. Функция **«Подключиться»** выполняется автоматически при открытии окна управления Физическим Модулем, и при выполнении функции **«Запустить Физ. Модуль»**. Использовать данную функцию можно, например, если Физический модуль был автоматически запущен после открытия окна.

7.2 Лог Физического Модуля

Лог Физического модуля может иметь один из трех уровней детализации от 0 до 2. При открывании окна управления включается уровень 0.

При выборе уровня 0 в лог выводятся только сообщения о запуске и остановке Физического модуля, а также сообщения о потере связи Редактора с Физическим Модулем.

При Выборе уровня 1 в лог пишутся также сообщения о поступлении событий с контроллеров и команды, отдаваемые компьютером контроллерам. При этом сами сообщения не расшифровываются, а пишется только, с какого адреса пришло сообщение.

При выборе уровня 2 программа запрашивает пароль. Выбрать данный уровень можно только с паролем администратора. При этом все команды и сообщения пишутся в лог более подробно.

7.3 Серверный Модуль

Серверный Модуль – это часть Физического Модуля, работающая на сервере Базы Данных и отвечающая за некоторые специфические функции программы.

К функциям Серверного модуля относится

- Мгновенное уведомление о тревожных событиях операторов.
- Отсылка сообщений по электронной почте.
- Быстрое уведомление о новых событиях при просмотре событий. Без Серверного Модуля задержка может достигать несколько секунд.
- Быстрое уведомление физ. модулей о наличии новых команд в очереди
- Отслеживание изменения времени на сервере
- Ускорение работы по сбору диагностической информации

Для активации Серверного Модуля установите галочку

Разрешить работу Серверного Модуля в панели **Компьютеры**.

Программа может функционировать и без Серверного Модуля, однако, выполнение вышеперечисленных функций будет невозможно.

Если к компьютеру, на котором находится сервер БД, не подключено оборудование, и при этом есть необходимость включить Серверный Модуль, необходимо установить Физический Модуль на данном компьютере. При этом при установке COM-порта устанавливается значение **NULL** (см. главу **Редактирование файла Config.ini**).

7.4 Установка службы Физического Модуля

Физический Модуль может быть установлен в системе как **служба**. Такой вариант установки является предпочтительным. Для установки службы Физического Модуля выберите в главном меню пункт **Настройки** ➔ **Службные** ➔ **Служба Физ. Модуля**. Откроется панель управления службой (см рис. 18). Для установки службы нажмите кнопку «Создать службу».

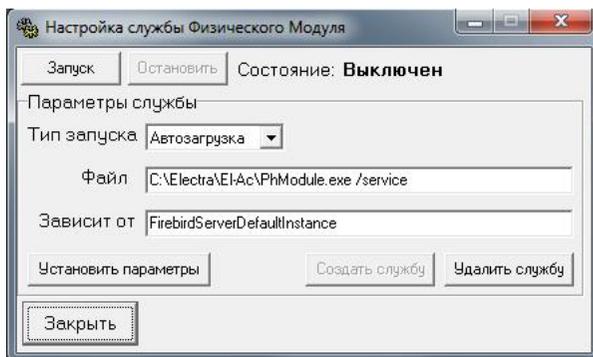


Рис. 18

Когда служба создана в верхней части панели становятся доступными кнопки управления службой «Запуск» и «Остановить». Рядом с ними расположен индикатор состояния службы.

Ниже находится поле выбора типа запуска службы с выпадающим списком. По умолчанию устанавливается автоматический запуск.

Ниже находится строка установки зависимостей службы Физического Модуля от других служб. Автоматически устанавливается зависимость от службы сервера БД FireBird. Если есть необходимость установить зависимость еще от какой-нибудь службы, ее название можно написать в данной строке после службы FireBird через запятую.

8 Диагностика работы системы

Выберите в главном меню пункт **Настройки** → **Оборудование** → **Диагностика**. Откроется панель «Диагностика системы Electra-AC» (см. рис. 19). На данной панели показана древовидная структура всей системы с отображением всех компьютеров поддержки, ветвей и контроллеров.

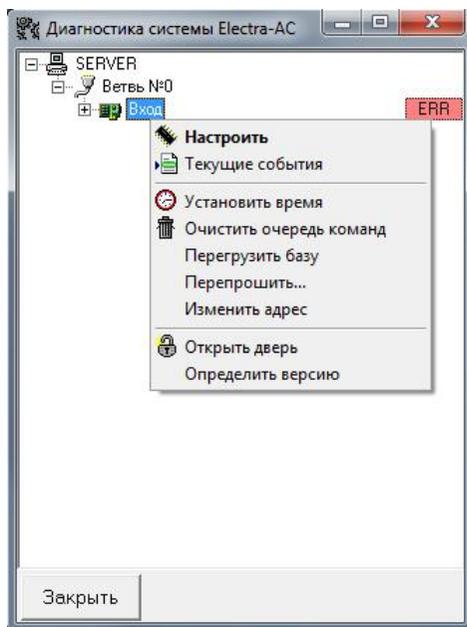


Рис. 19

8.1 Отображение состояния связи с контроллером

Напротив каждого контроллера в панели диагностики расположен индикатор состояния связи. Это поле с надписью, которое может быть окрашено в один из трех цветов.

Зеленый. Если индикатор окрашен в зеленый цвет и на нем находится надпись «ОК», это означает, что связь с данным контроллером установлена, и он отвечает на все запросы компьютера.

Красный. Если индикатор окрашен в красный цвет и на нем находится надпись «ERR», это означает, что контроллер не отвечает ни на один из запросов компьютера. Это может означать, что контроллер

не работает или выключен, или повреждена линия связи с данным контроллером. Если на красном фоне написано число, это означает, что контроллер отвечает не на все запросы, а само число – это количество ошибок обмена между компьютером и контроллером в течение последних пяти секунд. Если контроллер отвечает на часть запросов, то вероятно, сигнал доходит до контроллера с искажениями из-за плохого согласования с линией связи, либо линия связи проложена вблизи источника помех, влияющих на качество связи, это может быть связано также и с неисправностью самого контроллера. Если это число небольшое (не больше трех), и при этом события с данного контроллера поступают, то, как правило, это не сильно сказывается на качестве работы системы. Однако в любом случае, следует стремиться свести число ошибок к нулю согласованием линии связи, устранением влияния помех или снижением скорости обмена данными.

Черный. Если индикатор окрашен в черный цвет с надписью «FAIL», то это означает, что Физический модуль не предоставляет информации о состоянии связи. Обычно это означает, что Физический модуль просто не запущен, либо нет связи по сети с компьютером поддержки, к которому подключены данные контроллеры.

8.2 Счетчик невыполненных команд

Рядом с индикатором состояния связи может находиться счетчик невыполненных команд. Это поле желтого цвета, на котором написано число невыполненных команд для данного контроллера.

Программа Редактор посылает контроллерам различные команды: записи - удаления пользователя, установка времени, изменение уровня доступа и т.д. Все команды на сервере БД помещаются в очередь для исполнения. Далее Физический Модуль обеспечивает передачу команд контроллерам. Счетчик показывает, сколько не выполненных команд осталось в очереди.

Скорость, с которой продвигается эта очередь, зависит от многих параметров. От количества контроллеров на ветви, от скорости обмена данными, от наличия неработающих контроллеров на ветви и от других причин. Таким образом, процесс перегрузки базы контроллера может занимать, в зависимости от перечисленных выше условий и от количества пользователей системы, от нескольких секунд до нескольких десятков минут.

8.3 Функции выпадающего меню

Если на панели диагностики щелкнуть правой кнопкой мыши на каком-нибудь контроллере, откроется выпадающее меню, в котором находятся функции для работы с данным контроллером. Некоторые

функции доступны из других панелей, но есть и функции, доступные только через данное выпадающее меню.

Некоторые функции доступны только для контроллеров EL-C900.

8.3.1 Настройка контроллера

Выберите в выпадающем меню пункт «Настроить». Откроется панель «Считыватели», доступная через главное меню (**Настройки** → **Оборудование** → **Считыватели**), причем будет выделен тот считыватель, на котором было вызвано выпадающее меню. На этой панели Вы имеете возможность настроить конфигурацию данного контроллера.

8.3.2 Просмотр текущих событий

Выберите в выпадающем меню пункт «Текущие события». Откроется панель просмотра базы событий. Причем, будет включена фильтрация по данному контроллеру с автоматическим обновлением результатов фильтра (см. главу «Работа с базой событий»).

8.3.3 Установить время

По команде «Установить время» данному контроллеру устанавливается время. В отличие от кнопки установки времени на панели «Считыватели» по данной команде время устанавливается только выбранному контроллеру.

8.3.4 Очистить очередь команд

Если очередь команд не пуста (желтое поле рядом с индикатором связи), и есть необходимость ее очистить, выберите в выпадающем меню пункт «Очистить очередь команд».

8.3.5 Перегрузить базу

Вы можете перезагрузить базу данных выбранного контроллера, выбрав пункт «Перезагрузить базу».

8.3.6 Перепрошить (только для контроллеров EL-C900)

Контроллеры EL-C900 позволяют менять прошивку непосредственно из программы. Актуальные версии прошивок хранятся на нашем сайте. Файл прошивки имеет расширение **.fw** и имя, в котором содержится версия прошивки и допустимые версии загрузчика. Например, если файл называется **el05_10_14.fw**, это означает: версия прошивки 1.4, и подходит она для загрузчиков, начиная с версии 1.0 и более поздних.

При выборе этого пункта откроется диалоговое окно выбора файла. Найдите нужный файл и нажмите кнопку «Открыть». В окне «Диагностика» напротив выбранного контроллера на желтом фоне появится число команд, которое будет постепенно уменьшаться. Когда

оно исчезнет, Контроллер запустится с новой прошивкой и выдаст сообщение «Контроллер включен».

8.3.7 Изменить адрес (только для контроллеров EL-C900)

Контроллеры EL-C900 позволяют изменять адрес непосредственно из программы. При выборе этого пункта откроется диалоговое окно, в котором нужно указать новый адрес контроллера.

8.3.8 Открыть дверь

Из панели диагностики Вы можете открыть любую дверь. Для этого выберите в выпадающем меню пункт «Открыть дверь». Эта команда присутствует как в выпадающем меню контроллера, так и в выпадающих меню каждой из дверей контроллера.

Если Вы дадите эту команду из выпадающего меню двери, то будет открыта именно та дверь, у которой выведено меню.

Если Вы дадите эту команду из выпадающего меню контроллера, то будет открыта дверь, относящаяся к считывателю с номером ноль.

ВНИМАНИЕ! В виду того, что из данной панели можно управлять замками, открывайте данную панель только администраторам системы. Подробнее об этом смотрите в главе «Разграничение доступа к ресурсам системы».

8.3.9 Определение версии прошивки и серийного номера контроллера

Программа, прошитая в микропроцессор, управляющий работой контроллера, так же как и программа ELAC-NET постоянно изменяется: в нее добавляются новые функции, устраняются недостатки. История версий прошивок контроллера описана в документе «Версии прошивки котроллера», с которым можно ознакомиться на сайте системы. Вы можете узнать, какая версия прошивки в выбранном контроллере, по команде «Определить версию». Откроется окошко с информацией о контроллере.

Для контроллеров EL-C800K будут отображены серийный номер контроллера и версия прошивки. Функция работает для контроллеров, начиная с 238-й версии прошивки.

Для контроллеров EL-C900 будут отображены серийный номер контроллера, версия программного обеспечения, версия загрузчика, версия Виртуальной Машины и версия печатной платы.

9 Установка дополнительного оборудования

9.1 USB-считыватель

Программа поддерживает ввод карт через настольные USB-считыватели. Для настройки USB-считывателя в главном меню выберите пункт **Настройки** → **Оборудование** → **USB считыватель**. Откроется диалоговое окно, показанное на рисунке 20.

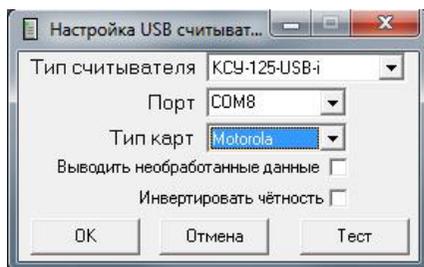


Рис. 20

9.1.1 Тип считывателя

Поддерживаются два типа считывателей.

9.1.1.1 Считыватель Z-2 USB

USB-считыватель «Z-2 USB» производится под торговой маркой «Iron Logic». В системе «Электра АС» этот считыватель может использоваться для ввода кодов карт пользователя.

Считыватель принимает карты следующих типов

- EM-Marine,
- HID
- MIFARE
- I-Code2

9.1.1.2 Считыватель КСУ-125-USB-i

USB-считыватель КСУ-125-USB-i производимый под торговой маркой «Прох», может использоваться для ввода кодов карт следующих типов

- EM-Marine,
- HID
- Indala (Motorola)

9.1.2 Установка USB-считывателя

USB-считыватель требует установки специальных драйверов. Необходимые драйверы имеются на диске, входящим в комплект поставки считывателя. Там же находится и инструкция по их установке.

Драйверы считывателя Z-2-USB можно также найти на сайте компании www.ironlogic.ru, а драйвер считывателя KCY-125-USB-i на сайте www.prox.ru

9.1.3 Настройка USB-считывателя

В процессе установки драйверов в системе образуется новый виртуальный COM-порт. Необходимо узнать номер этого порта. Для этого зайдите в панель диспетчера устройств и найдите в разделе «**Порты (COM и LPT)**» строку соответствующую Вашему считывателю. Например, для считывателя Z-2 эта строчка выглядит так: «**USB IronLogic RFID Reader [Serial port] (COM...)**». Запомните номер порта. В окне настройки USB-считывателя. Выберите нужный COM-порт из выпадающего списка.

Выберите тип карт, используемых в вашей системе.

Проверьте работу считывателя. Для этого нажмите кнопку «Тест». В панели появится поле, в котором будут отображаться коды предъявляемых карт.

Если коды предъявляемых карт не совпадают с кодами, считанными обычным считывателем, возможно, ваши считыватели инвертируют биты четности кодов карт. Установите галочку в панели **Настройка USB-считывателя**.

Внимание!

Номер порта USB считывателя не записывается в базу данных. Настройка запоминается в файле **Config.ini**, в строку «USBPort=...», и на каждом компьютере она своя. Установка галочки **Инвертировать биты четности** также записывается в файл в строку «USBInvert=...»

9.2 Устройство видеозахвата

В программе существует возможность записывать фотографии посетителей при помощи видеокамеры, подключенной к компьютеру оператора. Данная возможность используется при быстрой выдаче временных пропусков посетителям.

9.2.1 Установка платы видеозахвата

Установите в PCI слот компьютера плату видеозахвата, и установите необходимый драйвер.

Драйвер устанавливается стандартными средствами Windows либо при помощи программы-установщика, находящейся в комплекте поставляемого программного обеспечения для платы видеозахвата.

Перед установкой драйвера следует удалить ранее установленный в системе драйвер этой платы, в случае, если он имеется. Следует помнить, что при одновременной установке в системе нескольких драйверов плат видеозахвата возможна их некорректная работа.

Подключите видеокамеру и проверьте работоспособность установленной системы. Работоспособность можно проверить при помощи любой программы, позволяющей воспроизводить видеoinформацию с видеовхода. В **Windows XP** это может быть, например, **Windows Movie Maker**. Если Вы получили изображение с видеокамеры, значит система готова к работе.

При возникновении проблем в работе платы, обнаруженных на предыдущем этапе, переустановите драйвер платы или попробуйте установить другой драйвер для этой платы.

Программа тестировалась с платой PowerVN4 VideoNet на базе чипов Conexant 878A со стандартным WDM драйвером (Conexant's VtPCI WDM video Capture)

9.2.2 Настройка параметров видеозахвата

Для настройки параметров видеозахвата выберите в главном меню пункт **Настройки** ➔ **Оборудование** ➔ **Видеоввод**. Откроется панель «Настройка устройств ввода изображений». В случае правильной установки платы видеозахвата в выпадающем списке устройств рядом с надписью «Фотография» появится данное устройство.

Нажмите кнопку «Настроить». После этого на экране появятся по очереди два окна настроек параметров видеозахвата. (Внешний вид окон может отличаться для разных моделей плат видеозахвата и для разных производителей.) В первом окне настроек следует выбрать видеовход, а во втором, разрешение и цветность (количество бит на пиксель).

После внесения изменений в настройки следует нажать кнопку «Применить», и только затем кнопку «ОК».

По умолчанию задаются следующие параметры:

- Вход - 2;
- Разрешение - 768x576;
- Количество бит на пиксель - 24 (соответствует RGB24);

9.3 Сканер

Сканер может быть использован в системе для записи в базу данных изображения документов посетителя в процедуре быстрой выдачи временных пропусков посетителям.

9.3.1 Подключение сканера

Подключите сканер к компьютеру и установите необходимый ему драйвер. Драйвер сканера должен поддерживать интерфейс **TWAIN**. Большинство драйверов современных сканеров поддерживают данный интерфейс.

Установка драйвера производится либо с помощью программы-установщика, входящей в комплект поставки программного обеспечения сканера, либо средствами ОС Windows.

После установки драйвера сканера следует убедиться, что в каталоге операционной системы (обычно это каталог C:\Windows) находится файл **TWAIN_32.DLL**.

Перед установкой драйвера следует удалить ранее установленный в системе драйвер этого сканера, в случае, если он имеется. Следует помнить, что при одновременной установке в системе нескольких сканеров, особенно одной фирмы-производителя, возможна их некорректная работа.

Работа программы тестировалась со сканерами:

- ScanExpress A3 USB (Mustek) с драйвером ScanExpressA3 USB v.1.0.0.0
- BearPaw 2400CU Plus (Mustek)

9.3.2 Настройка параметров сканирования

Для настройки параметров сканирования выберите в главном меню пункт **Настройки ➔ Оборудование ➔ Видеоввод**. Откроется панель «Настройка устройств ввода изображений». При правильной установке сканера в выпадающем списке устройств рядом с надписью «Документ» появится установленный сканер.

Нажмите кнопку «Настроить». На экране появится окно настроек параметров сканирования. (Внешний вид окна может отличаться для разных моделей сканеров и для разных производителей.) В окне настроек выберите разрешение и размеры области сканирования. Область сканирования следует задавать от точки (0,0) (верхнего левого угла поля сканирования).

По умолчанию задаются следующие параметры:

- Разрешение 100dpi;
- Размеры области сканирования 100x100 мм;

Для того, чтобы точно выбрать область сканирования, выполните предварительное сканирование документа, для этого:

Поместите документ в сканер;

В окне настроек параметров сканирования нажмите кнопку предварительного просмотра «Preview». Дождитесь окончания сканирования, после чего в поле сканирования Вы увидите образ документа с низким разрешением.

Для сохранения выбранных настроек нажмите кнопку «Scan» или «ОК» в окне настроек. Для отмены настроек закройте окно, нажав «x» в правом верхнем углу панели.

10 Разграничение прав операторов системы

Программой Редактор могут пользоваться несколько операторов, каждый из которых входит в программу под своим именем (логинем) и паролем. В программе предусмотрены широкие возможности по разграничению доступа операторов к ресурсам системы. Кроме того, большинство действий оператора по изменению конфигурации системы протоколируется в БД.

Внимание!

Оператор с именем «Администратор» в системе не редактируется и не удаляется, возможна только смена пароля.

10.1 Ввод и редактирование операторов системы

В главном меню выберите пункт **Настройки** ➔ **Доступ** ➔ **Операторы**. Откроется окно «Операторы системы доступа», на которой находится панель инструментов со стандартным набором кнопок, список операторов, зарегистрированных в системе и список функций, разрешенных выбранному оператору (см. рис. 21).

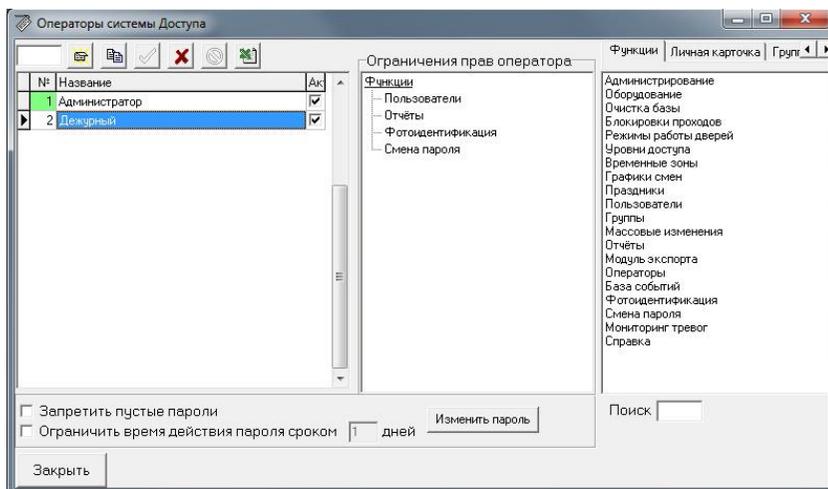


Рис. 21

Если список ограничения прав оператора пуст, то для данного оператора не установлено никаких ограничений.

10.1.1 Ввод нового оператора

Для ввода нового оператора, находясь в окне «Операторы



системы доступа», нажмите кнопку из панели инструментов, или, находясь в конце списка операторов, нажмите на клавиатуре стрелку вниз, в результате в конце списка появится новая строка. Введите последовательно номер оператора и его имя. В конце строки стоит метка активности оператора, при необходимости она может быть снята, в этом случае оператор потеряет доступ к системе.

10.1.2 Ограничение прав оператора

Права операторов системы можно разграничить не только по доступу к функциям программы, но также можно разрешить или запретить просмотр и редактирование отдельных групп пользователей, дверей, уровней доступа и т.д. Предусмотрена также возможность запрещать для просмотра и редактирования отдельные поля личной карточки пользователя.

Для ограничения прав оператора выделите его в списке операторов и нажмите кнопку «Изменить...». Рядом со списком ограничений прав оператора появится дополнительная панель с закладками. На каждой закладке расположена группа объектов доступных для ограничения.

В списке ограничений объекты представлены в виде древовидной структуры, где каждая ветвь дерева связана с определенной группой объектов (функций). Если ни один объект из группы не выбран, то группа не отображается в списке и никаких ограничений по использованию объектов этой группы на оператора не накладывается.

Если из какой-либо группы выбрано один или несколько объектов, то оператор имеет доступ только к выбранным объектам.

Чтобы разрешить доступ оператору к тому или иному объекту перетащите мышью нужный объект из списка объектов в список ограничений. Чтобы запретить доступ к объекту удалите его из списка, перетащив его мышью обратно.

Чтобы запретить доступ к группе целиком нужно в группе «Функции» запретить функцию, обеспечивающую доступ к данной группе.

10.1.3 Примеры ограничения прав операторов

10.1.3.1 Пример 1. Вахтер

Предположим, на предприятии проходная оборудована турникетом. Вахтеру целесообразно установить программу со следующими разрешенными функциями:

- 1) просмотр событий системы,

2) фотоидентификация.

Для этого следует создать оператора «Вахтер» и заполнить список ограничений следующим образом:

Функции
База событий
Фотоидентификация

Таким образом, вахтер увидит в главном меню только три пункта: «База событий», «Поиск событий» и «Фотоидентификация».

10.1.3.2 Пример 2. Начальник отдела

Предположим, начальнику отдела сбыта разрешено:

- 1) редактировать права доступа своих подчиненных,
- 2) выводить отчеты о перемещении своих подчиненных в помещениях отдела сбыта,
- 3) подавать заявки в бюро пропусков на выдачу посетителям временных пропусков с правом посещения только помещений отдела сбыта
- 4) просматривать события системы
- 5) сменить себе пароль

Для этого следует создать оператора «Начальник отдела сбыта» и заполнить список ограничений следующим образом:

Функции
Пользователи
Отчеты
База событий
Подача заявок для гостей
Смена пароля
Группы
Отдел сбыта
Уровни доступа
Отд. сб. круглосуточно
Отд. сб. с 8:00 до 19:00
Территории
Отдел сбыта
Личная карточка
Примечания
Срок действия
Уровень доступа
Имя

Данный оператор увидит у себя в основном меню только те пункты, которые разрешены в списке функций и те, доступ к которым необходим для работы с разрешенными функциями. Например, если разрешить пункт «База событий», то автоматически открывается пункт «Поиск событий». В списке пользователей будут видны только пользователи из группы «Отдел сбыта». В личной карточке

пользователя данный оператор увидит все поля кроме «Кода карты» и «Личного кода», однако для редактирования будут доступны только те поля, которые разрешены данному оператору то есть «Примечания», «Срок действия», «Уровень доступа» и «Имя». Составление отчетов будет возможно только по территории «Отдел сбыта» и только по группе «Отдел сбыта».

10.2 Смена пароля

Для смены пароля выберите в главном меню пункт **Настройки** ➔ **Сменить пароль**. Откроется панель «Ввод нового пароля». В соответствующих полях введите свой текущий пароль и новый пароль, затем подтвердите новый пароль и щёлкните мышью по кнопке «ОК».

Система позволяет запретить ввод пустых паролей, если установлена соответствующая галочка в панели «Операторы системы».

Система позволяет ограничить срок действия пароля. При установке соответствующей галочки становится доступным для редактирования поле ввода срока действия пароля, по истечении которого система потребует у оператора сменить пароль в обязательном порядке.

10.3 Если забыли пароль

Доступ к паролю оператора никто, кроме него, в системе не имеет, однако у оператора, для которого разрешена функция «Администрирование», есть возможность сбросить пароль другого оператора при помощи кнопки «Изменить пароль». При этом Новому оператору будет присвоен новый случайный пароль, который сам оператор уже может изменить самостоятельно. Таким способом можно менять пароли всех операторов кроме оператора с именем «Администратор».

Если забыт пароль Администратора, его можно восстановить только одним способом. При запуске программы нужно нажать на кнопку с изображением скорой помощи. После активации этой кнопки система через 30 минут выведет кодовую строку, которую следует скопировать и передать производителю факсом или по электронной почте. После проверки Ваших прав на пользование программой, Вам будет выслан утерянный пароль. Операция восстановления пароля платная.

11 Уровни доступа

Права пользователя в системе определяются его **уровнем доступа**.

Уровень доступа задает соответствие между **точками прохода** и **временными зонами**.

Временная зона – это совокупность **временных интервалов**, в течение которых разрешен доступ. Временные зоны хранятся в памяти контроллера, и их максимальное число определяется возможностями контроллера. Для контроллера EL-C800K максимальное количество временных зон – 128; для контроллера EL-C900 – 256. Если в системе присутствуют оба типа контроллеров, то максимальное число временных зон будет 128.

Уровни доступа хранятся в базе данных компьютера. Их максимальное число неограниченно. Для программирования уровней доступа в первую очередь должны быть сформированы необходимые временные зоны.

11.1 Программирование праздников

Если доступ пользователей в праздничные дни отличается от обычного, то перед формированием временных зон в первую очередь необходимо прописать праздничные дни.

В главном меню выберите пункт **Настройки ➔ Доступ ➔ Праздники**, откроется панель «Праздники» (см. рис. 22), на которой располагается панель управления со стандартным набором кнопок и список праздников, определенных в программе. Кроме праздников в программе можно также определить и дополнительные рабочие дни, перенесенные на выходные. Общее число праздников и дополнительных рабочих дней не должно превышать 20. К какому типу исключений отнесен тот или иной день обозначается галочкой в соответствующей графе.

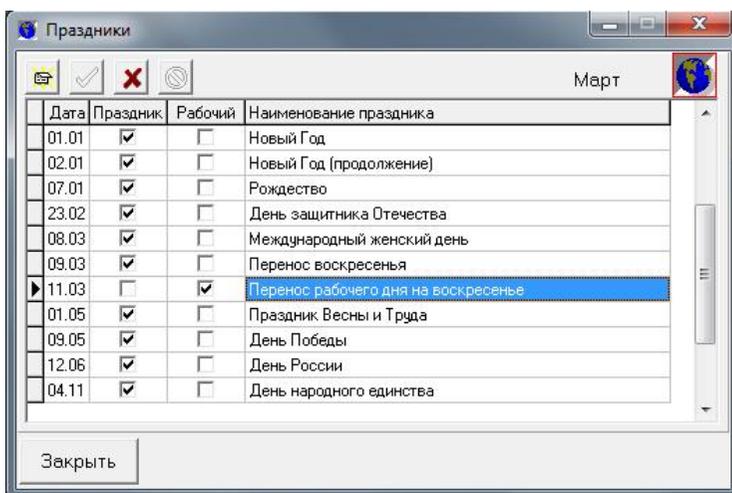


Рис. 22

Рассмотрим ситуацию с переносом выходных и праздничных дней на конкретном примере. Допустим, праздник 8 Марта попадает на четверг и выходной день с воскресенья перенесен на четверг. Если нам необходимо ограничить доступ пользователей 9-го марта и разрешить доступ в воскресенье 11-го марта тем, для кого действует ограничение по выходным, следует поступить следующим образом. Ситуация отображена на рисунке 22. Вводится дополнительный праздник 09.03, который в данном примере назван «Перенос воскресенья», а так же дополнительный рабочий день 11.03, названный в примере «Перенос рабочего дня на воскресенье».

Далее в тексте для краткости изложения под словом **праздник** мы будем понимать любой исключительный день, то есть праздник как таковой или дополнительный рабочий день, перенесенный на выходной.

Праздники добавляются и удаляются при помощи кнопок 

и  из панели инструментов.

11.2 Программирование временных зон

Временные зоны – это совокупность **временных интервалов**, в течение которых пользователю разрешен доступ через точку прохода. Каждая временная зона может содержать до двадцати временных

интервалов. Временной интервал может быть одного из двух типов: либо **недельный** либо **месячный**.

Недельный временной интервал привязывается к определенным дням недели и действует постоянно. При программировании недельных интервалов учитываются праздники. Программирование данных интервалов осуществляется в панели программирования временных зон.

Месячные интервалы применяются для обеспечения сменных графиков работы, когда рабочие дни не связаны ни с общепринятыми выходными, ни с праздничными днями. Такие интервалы программируются на каждый месяц в отдельности и требуют постоянного поддержания со стороны оператора. Программирование месячных интервалов осуществляется сложнее чем недельных. Этому посвящен отдельный раздел данной главы [«Программирование сменных графиков работы»](#).

11.2.1 Алгоритм анализа временных зон контроллером

Для правильного программирования временных зон необходимо понимать, каким образом контроллер их анализирует.

Каждому пользователю системы поставлен в соответствие **уровень доступа**. В соответствии с данным уровнем доступа каждому пользователю для каждого считывателя присваивается определенная временная зона. Для принятия решения о разрешении прохода данному пользователю контроллер анализирует присвоенную ему для данного считывателя временную зону. Контроллер последовательно перебирает все входящие во временную зону интервалы, независимо от того недельный это интервал или месячный, до тех пор пока не найдет интервал в течение которого доступ пользователю разрешен. Доступ пользователю запрещается, если текущее время не входит ни в один из временных интервалов данной временной зоны.

Во временную зону могут входить одновременно и недельные и месячные интервалы. Это может быть полезно, когда сотрудники посещающие предприятие по сменному графику имеют право приходить на предприятие в общеустановленное рабочее время.

11.2.2 Панель программирования временных зон

Для программирования временной зоны выберите в главном меню пункт **Настройки ➔ Доступ ➔ Временные зоны**, откроется панель «Временные зоны» (см рис. 23). В панели находятся три списка: список временных зон, список недельных временных интервалов, и список исключительных временных интервалов со стандартными панелями инструментов в каждом списке.

Отмеченной маркером временной зоне ставится в соответствие собственный список временных интервалов. Над списком интервалов

выводится название временной зоны, к которой он относится. Система позволяет определить до 128 временных зон для контроллеров EL-C800 и до 256 временных зон для контроллеров EL-C900. Однако, если в системе присутствуют одновременно и те и другие контроллеры, то количество временных зон не должно превышать 128. А точнее номер временной зоны не может превышать 127. В каждой временной зоне может содержаться до двадцати временных интервалов.

Временные зоны «Никогда» и «Всегда» являются жестко заданными, они не подлежат удалению и изменению.

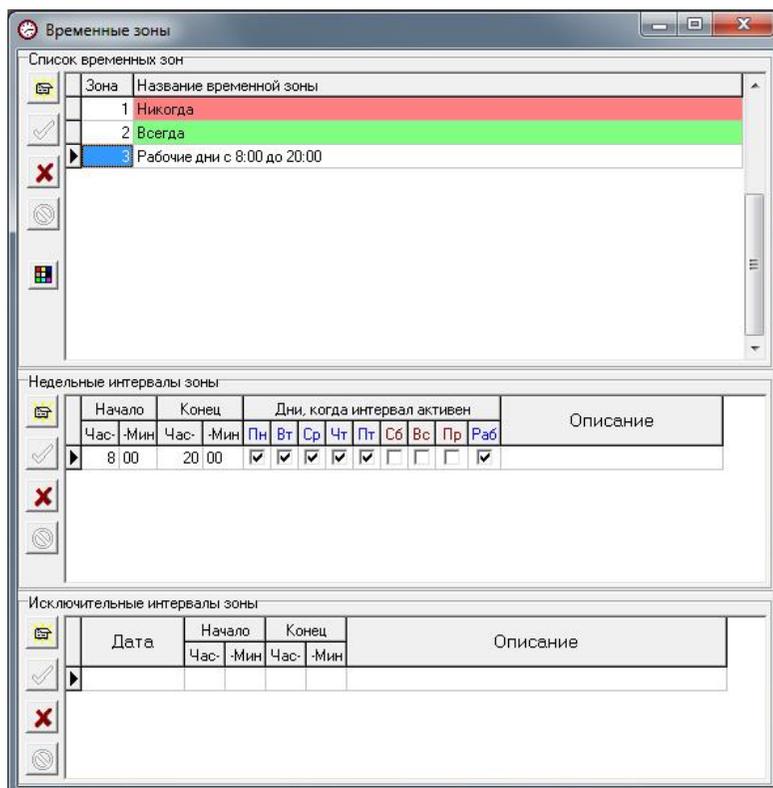


Рис. 23

Недельный временной интервал содержит в себе следующие поля:

- часы и минуты начала интервала;
- часы и минуты окончания интервала;

- маску дней недели (принадлежность дня недели временному интервалу обозначается галочкой);
- маску исключительных дней (праздников)

Для добавления и удаления временных зон используйте кнопки стандартной панели инструментов. Для вновь добавленной временной зоны открывается список соответствующих ей временных интервалов.

Удаление временной зоны, на которую в программе содержится ссылка, невозможно. Прежде чем удалить временную зону из списка необходимо удалить ее из всех уровней доступа, в которые она входит.

11.3 Программирование сменных графиков работы

Поддержка сменных графиков работ осуществляется в контроллерах EL-C900 и в контроллерах EL-C800К, начиная с 242-й версии прошивки.

11.3.1 Смены

Смена – это группа пользователей системы, работающих по одному расписанию. Возможны два подхода к определению смен в программе. При первом подходе в одну **смену** объединяют пользователей, работающих одновременно и имеющих один уровень доступа. При другом подходе в **смену** объединяются пользователи имеющие одно расписание работы, но приходящие на работу в разное время (например одни утром а другие вечером). В этом случае пользователи одной смены будут иметь разные уровни доступа. Оба подхода будут разобраны ниже на примере.

Для создания или редактирования смен в главном меню выберите пункт **Настройки** ➔ **Доступ** ➔ **Смены**, откроется панель «Настройка сменных режимов прохода» (см. рис. 24). В верхней части панели находится список смен, а в нижней части список временных интервалов для каждой смены. Над обоими списками расположены панели инструментов со стандартным набором кнопок. Добавление и удаление смен осуществляется при помощи стандартного набора кнопок.

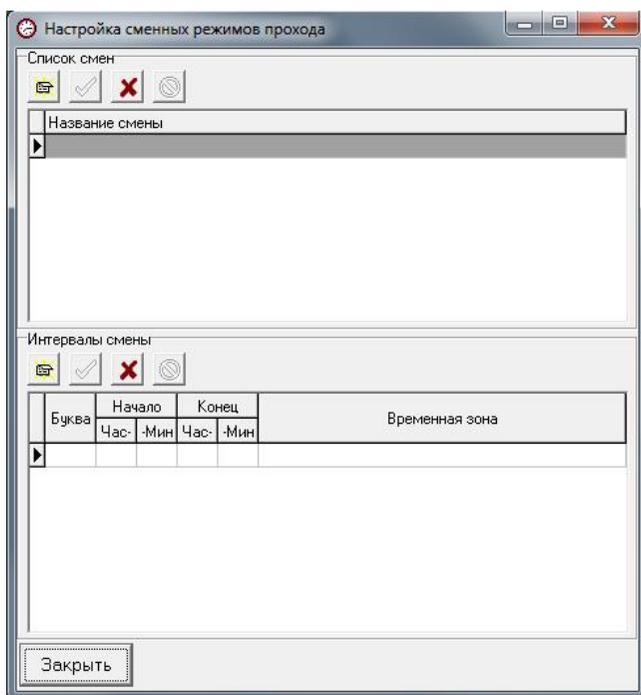


Рис. 24

Для каждой смены устанавливается свой набор временных интервалов. Каждый интервал приписывается какой-либо временной зоне. Таким образом, каждый временной интервал должен отвечать режиму прохода тех пользователей, чьим уровням доступа соответствует приписанная временная зона. Кроме того, каждому временному интервалу смены присваивается какая-либо буква. Одной буквой обозначаются интервалы, действующие в течение одного дня. При этом интервалы, обозначенные одной буквой, могут принадлежать разным временным зонам; в этом случае в течение одного дня одним пользователям будут разрешены одни интервалы, а другим пользователям – другие. Различаются верхний и нижний регистры букв.

При задании границ временного интервала можно устанавливать значения часов в диапазоне от -24 до 48. Значения меньше нуля означают, что временной интервал начинается в предыдущие сутки, а значения больше 24-х часов означают, что интервал заканчивается на следующие сутки.

11.3.2 Графики смен

После того, как созданы смены, необходимо для каждой смены составить график. На каждый месяц составляется отдельный график. Можно составить графики на несколько месяцев вперед, однако, целесообразно иметь для каждой смены два графика: на текущий месяц и на следующий.

На основе составленных графиков программа формирует набор временных интервалов и приписывает эти интервалы соответствующим временным зонам.

Для добавления или редактирования графика в главном меню выберите пункт **Настройки** → **Доступ** → **Графики смен**, откроется панель «Графики смен» (см рис. 25). На панели находится список смен с таблицей, каждый столбец которой соответствует дням месяца. Над таблицей находится выпадающий список, в котором выбирается год и месяц текущего графика.

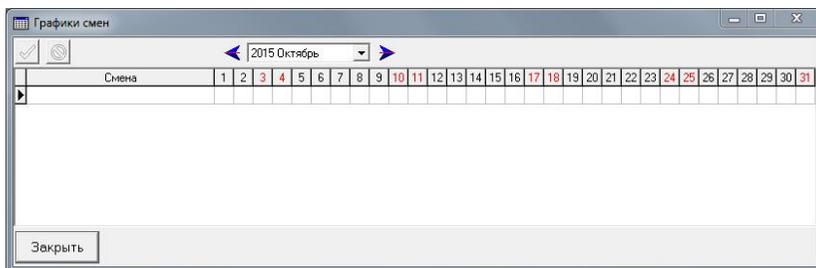


Рис. 25

В каждой клетке таблицы нужно поставить букву, которой отмечены временные интервалы данной смены.

11.3.3 Пример создания сменного графика

Предположим, три бригады работают по следующему графику:

- Первая неделя – с 7:00 до 15:00
- Вторая неделя – с 15:00 до 23:00
- Третья неделя – с 23:00 до 7:00
- Выходные – Суббота и Воскресенье
- Вход через проходную разрешается за 1 час до начала рабочего времени и закрывается в момент начала рабочего времени.
- Выход через проходную разрешается в момент окончания рабочего времени и заканчивается через 2 часа после окончания рабочего времени.
- В любой рабочий день работникам разрешен вход на предприятие с 9:00 до 13:00

Предположим, что проходная оборудована двумя считывателями: на вход и на выход, которые называются соответственно «Вход» и «Выход».

В первую очередь создайте для каждой бригады две временные зоны (на вход и на выход), Назовите их, например, «Бригада 1 вход», «Бригада 1 выход», «Бригада 2 вход», «Бригада 2 выход», «Бригада 3 вход» и «Бригада 3 выход». Недельные интервалы для всех зон задайте следующим образом:

Начало		Конец		Дни, когда интервал активен								
Час	Мин	Час	Мин	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пр1	Пр2
9	00	13	00	✓	✓	✓	✓	✓				

Тем самым Вы разрешите проход в рабочие дни с 9:00 до 13:00

Создайте три уровня доступа «Бригада 1», «Бригада 2» и «Бригада 3». Для уровня доступа «Бригада 1» задайте на вход и выход временные зоны «Бригада 1 вход» и «Бригада 1 выход», соответственно. Создание уровней доступа подробнее описано ниже.

Затем бригадам нужно создать сменные графики. Как было сказано выше, это можно сделать двумя способами.

11.3.3.1 Создание сменного графика. Способ 1

При данном подходе мы создадим отдельную **смену** для каждой бригады. Таким образом, надо создать три смены «Смена 1», «Смена 2» и «Смена 3».

Для «Смены 1» задайте временные интервалы следующим образом

Буква	Начало		Конец		Временная зона
	Час	Мин	Час	Мин	
А	6	00	7	00	Бригада 1 вход
А	15	00	17	00	Бригада 1 выход
В	14	00	15	00	Бригада 1 вход
В	23	00	25	00	Бригада 1 выход
С	22	00	23	00	Бригада 1 вход
С	31	00	33	00	Бригада 1 выход

Заметьте, что здесь использованы значения времени больше 24 часов, так как удобно считать, времена начала и конца рабочего дня относительно одной даты. (31 час – это 7 часов следующих суток) В противном случае пришлось бы создавать гораздо больше количество временных интервалов.

Временные интервалы отмеченные одной буквой действуют в течение одного дня. Рассмотрим интервалы с буквой «В». В день, отмеченный буквой «В» пользователь сможет пройти через считыватель «Вход» с 14:00 до 15:00, а через считыватель «Выход» с 23:00 до 1:00 следующих суток.

Аналогично создайте **смены** для двух других бригад. Таблица для них будет точно такой же, только поменяются временные зоны. Для второй бригады «Бригада 1 вход» и «Бригада 1 выход» поменяются на «Бригада 2 вход» и «Бригада 2 выход», соответственно. Аналогично для третьей бригады.

Теперь создайте графики для всех трех бригад. Для этого откройте панель «Графики смен» и заполните таблицу на текущий месяц следующим образом:

2016 Июнь

Смена	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	...
Смена 1	С			А	А	А	А	А			В	В	В	В	В	...
Смена 2	А			В	В	В	В	В			С	С	С	С	С	...
Смена 3	В			С	С	С	С	С			А	А	А	А	А	...

...	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
...			С	С	С	С	С			А	А	А	А	А	
...			А	А	А	А	А			В	В	В	В	В	
...			В	В	В	В	В			С	С	С	С	С	

Цветом выделены выходные дни. Считаем, что первая неделя начинается с 4-го числа.

Рассмотрим для примера режим доступа на 5 июня (см. График смен). На данную дату для Смены 1 активны временные интервалы с

буквой «А», для Смены 2 - интервалы с буквой «В», а для Смены 3 - интервалы с буквой «С». Смены настроены таким образом, что интервалы «Смены 1» связаны с временными зонами Бригады 1, интервалы «Смены 2» - с временными зонами Бригады 2, а интервалы «Смены 3» - с временными зонами Бригады 3. Это значит, что Бригаде 1 разрешен вход с 6:00 до 7:00 а выход с 15:00 до 17:00, Бригаде 2 вход разрешен с 14:00 до 15:00, а выход с 23:00 до 1:00 следующих суток, а Бригаде 3 вход с 22:00 до 23:00 а выход с 7:00 до 9:00 так как этот интервал переносится с 4 июня, где установлен интервал с 31:00 до 33:00.

При необходимости создайте график на следующий месяц.

11.3.3.2 Создание сменного графика. Способ 2

Данный подход отличается тем, что создается одна **смена** для всех трех бригад. Пусть она называется «Смена общая». В этом случае программирование временных интервалов происходит несколько сложнее.

Буква	Начало		Конец		Временная зона
	Час	Мин	Час	Мин	
А	6	00	7	00	Бригада 1 вход
А	15	00	17	00	Бригада 1 выход
А	14	00	15	00	Бригада 2 вход
А	23	00	25	00	Бригада 2 выход
А	22	00	23	00	Бригада 3 вход
А	31	00	33	00	Бригада 3 выход
В	14	00	15	00	Бригада 1 вход
В	23	00	25	00	Бригада 1 выход
В	22	00	23	00	Бригада 2 вход
В	31	00	33	00	Бригада 2 выход
В	6	00	7	00	Бригада 3 вход
В	15	00	17	00	Бригада 3 выход
С	22	00	23	00	Бригада 1 вход
С	31	00	33	00	Бригада 1 выход
С	6	00	7	00	Бригада 2 вход
С	15	00	17	00	Бригада 2 выход
С	14	00	15	00	Бригада 3 вход
С	23	00	25	00	Бригада 3 выход

График смен в этом случае упрощается.

2016 Июнь

Смена	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	...
Смена общая	С			А	А	А	А	А			В	В	В	В	В	...

...	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
...			С	С	С	С	С			А	А	А	А	А	

Рассмотрим для примера ту же самую дату 5 июня (см. График смен). На данную дату активны временные интервалы с буквой «А». Для каждой бригады будут действовать те временные интервалы, которые связаны с их временными зонами. Это значит, что так же как и в предыдущем примере, Бригаде 1 разрешен вход с 6:00 до 7:00 а выход с 15:00 до 17:00, Бригаде 2 вход разрешен с 14:00 до 15:00, а выход с 23:00 до 1:00 следующих суток, а Бригаде 3 вход с 22:00 до 23:00 а выход с 7:00 до 9:00 так как этот интервал переносится с 4 июня, где установлен интервал с 31:00 до 33:00.

11.4 Программирование уровней доступа

В главном меню выберите пункт **Настройки** ➔ **Доступ** ➔ **Уровни доступа**. Откроется окно «Уровни доступа» (см. рис. 26), в котором находятся панель инструментов, список уровней доступа и список считывателей. Отмеченному (синим маркером) уровню доступа ставится в соответствие список считывателей, при этом каждому из считывателей ставится в соответствие временная зона, присущая только выбранному уровню доступа.

Общее количество уровней доступа в системе не ограничено.

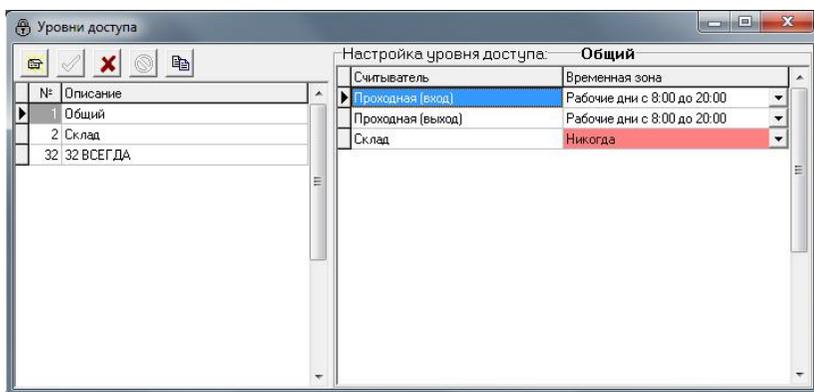


Рис. 26

11.4.1 Добавление уровня доступа



Добавление нового уровня нажмите кнопку  из панели инструментов. В новой строке введите последовательно номер уровня доступа и его название. Затем определите, какая временная зона должна соответствовать каждому из считывателей, определенных в системе для нового уровня доступа.

В больших системах, чтобы добавить уровень доступа близкий к какому-нибудь из существующих, можно воспользоваться кнопкой



«Копировать», предварительно установив курсор на близкий по настройкам уровень доступа.

Примечания:

Всем вновь вводимым в систему считывателям для всех уровней доступа, определенных в системе, кроме 32 присваивается временная зона «Никогда». Всем вновь вводимым считывателям в уровне доступа 32 присваивается временная зона «Всегда».

11.5 Комбинирование нескольких уровней доступа

Программа «Электра АС», начиная с версии 909, позволяет присваивать одному пользователю несколько уровней доступа. Один уровень доступа присваивается пользователю в обязательном порядке, Он является «основным». Кроме этого пользователю может быть присвоено еще несколько «дополнительных» уровней доступа. Это может быть удобно в системах с большим количеством контроллеров, когда есть несколько групп пользователей с существенно различающимися правами доступа, и кроме того, есть несколько точек доступа, в каждую из которых доступ должны иметь несколько пользователей из каждой группы.

Разделение уровней доступа на «основные» и «дополнительные» условно. Все уровни доступа равноценны между собой и любой может выступать в роли основного и дополнительного. Однако удобнее в качестве основных использовать уровни доступа, которые являются общими для большого количества пользователей, а в качестве дополнительных уровни доступа, дающие право прохода на одну или несколько точек прохода небольшому числу пользователей.

Рассмотрим такую ситуацию на конкретном примере. Допустим, на предприятии есть группы пользователей с уровнями доступа «Производство», «Тех. отдел» и «Коммерческий отдел». Допустим, есть помещение склада, в который имеют доступ один-два пользователя из каждой группы. Если бы мы могли присваивать

пользователю только один уровень доступа, нам бы пришлось создать три дополнительных уровня доступа «Производство + склад», «Тех. отдел + склад» и «Коммерческий отдел + склад». С увеличением числа базовых уровней доступа и обособленных помещений количество уровней доступа в системе возрастало бы в геометрической прогрессии.

Теперь можно создать только один дополнительный уровень «Склад» и присваивать пользователям, которые имеют туда доступ два уровня доступа, например «Производство» и «Склад».

При комбинировании нескольких уровней доступа действуют правила, которые можно проиллюстрировать таблицей

Если обозначить временную зону «Никогда» как «Н», а прочие временные зоны как «ВЗ 1», «ВЗ 2». В таблице приведен случай формирования результирующего уровня доступа для шести точек доступа с одним основным и двумя дополнительными уровнями доступа.

	Осн. уровень доступа	Доп. уровень доступа 1	Доп. уровень доступа 2	Результ. уровень доступа
Точка доступа 1	Н	Н	Н	Н
Точка доступа 2	ВЗ 1	Н	Н	ВЗ 1
Точка доступа 3	Н	ВЗ 1	Н	ВЗ 1
Точка доступа 4	Н	Н	ВЗ 1	ВЗ 1
Точка доступа 5	Н	ВЗ 1	ВЗ 2	ВЗ 2
Точка доступа 6	ВЗ 1	Н	ВЗ 2	ВЗ 2

Таким образом: временная зона «Никогда» является «прозрачной», то есть, ее наличие в любом уровне доступа основном или дополнительном, не оказывает влияние на результирующий уровень доступа. Для прочих временных зон оказывает влияние порядок дополнительных уровней доступа.

Чтобы не запутаться при комбинировании уровней доступа, мы рекомендуем делать все дополнительные уровни доступа максимально простыми и, желательно, чтобы разрешенные точки прохода не входили одновременно в несколько дополнительных уровней доступа.

О том, как присваивать несколько уровней доступа одному пользователю будет написано в разделе, посвященном редактированию данных пользователей.

12 Работа с пользователями

СКУД «Электра-АС» может входить как составная часть в интегрированную систему безопасности «Электра».

ИСБ «Электра» имеет общий для всех систем список пользователей, в который входят пользователи СКУД и пользователи других систем, например, ОПС. В связи с такой иерархией процедуры добавления и удаления пользователей СКУД являются двухуровневыми.

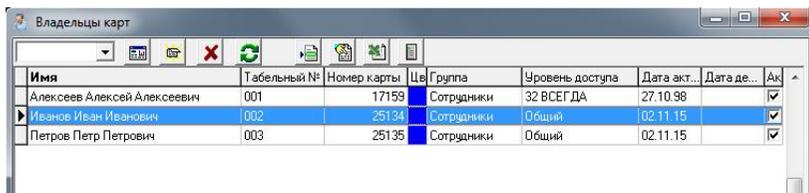
Пользователь ИСБ имеет следующий набор параметров:

- Имя;
- Группа;
- Табельный номер;
- Фотография;
- Все добавленные дополнительные поля личной карточки.

Если пользователь создан как «гость», то сохраняются все параметры его как гостя, включая ассоциированные с ним: фотография и сканированный образ документов.

12.1 Просмотр списка пользователей СКУД

Для просмотра списка пользователей выберите в главном меню пункт **Пропуска** ➔ **Пользователи**. Откроется панель «Владельцы карт» (см. рис. 27). В списке отображаются основные данные о пользователях: имя пользователя, группа, даты активации и деактивации пользователя карты-пропуска и другие. Набор данных, отображаемых в списке, может меняться, об этом будет сказано ниже.



Имя	Табельный №	Номер карты	Цель	Группа	Уровень доступа	Дата акт...	Дата де...	Ак
Алексеев Алексей Алексеевич	001	17159		Сотрудники	32 ВСЕГДА	27.10.98		✓
Иванов Иван Иванович	002	25134		Сотрудники	Общий	02.11.15		✓
Петров Петр Петрович	003	25135		Сотрудники	Общий	02.11.15		✓

Рис. 27

В верхней части окна находится панель инструментов, на которой расположены поле набора строки для быстрого поиска пользователя, стандартный набор кнопок, а так же несколько дополнительных кнопок:

-  – просмотр личной карточки пользователя;
-  – обновления списка пользователей;
-  - события пользователя
-  - выбор показываемых полей
-  - экспорт в таблицу Excel
-  - поиск пользователя по карте

12.1.1 Возможности сортировки списка пользователей

Для более быстрого и удобного поиска необходимой информации в списке пользователей предусмотрена сортировка пользователей по любому из отображаемых полей. Щелкните мышкой на заголовке того поля по которому необходимо отсортировать; выбранный заголовок будет выделен жирным шрифтом и произойдет сортировка пользователей по выбранному полю.

12.1.2 Быстрый поиск пользователей с использованием строки поиска

При работе со списком пользователей большого объема используйте строку поиска, расположенную в верхнем левом углу панели списка пользователей. Быстрый поиск можно осуществлять по любому из полей списка. Для этого поле нужно отсортировать список пользователей по нужному полю. При наборе символов в строке поиска программа осуществляет поиск пользователя, выбранное поле которого начинается с набранных символов.

Строка поиска имеет выпадающий список с буквами алфавита для быстрого перехода к пользователям, выбранное поле которых начинается на выбранную букву.

12.1.3 Быстрый поиск пользователей по предъявленной карте

Данная функция предназначена для поиска пользователя в списке, если в наличии есть карта, принадлежащая данному пользователю. Функция работает только при наличии **USB-считывателя**. Если

USB-считыватель подключен к компьютеру, нажмите кнопку , затем поднесите карту к USB-считывателю, программа найдет в списке пользователя, которому принадлежит данная карта.

12.1.4 Просмотр событий пользователя

Вы можете просмотреть все события, относящиеся к выбранному пользователю за выбранный период времени прямо из списка

пользователей. Для этого нажмите кнопку . Откроется календарь, в котором можно выбрать интересующий Вас день или период времени. Чтобы выбрать период времени обведите мышью нужные числа в календаре и нажмите кнопку «ОК».

12.1.5 Настройка вида списка пользователей

Вы можете настроить набор отображаемых полей списка пользователей. Для этого выберите мышью кнопку  в панели управления. В выпадающем меню отметьте галочками поля, разрешенные для просмотра.

Вы также можете менять размер колонок и их положение друг относительно друга, перетаскивая их мышью на нужное место за их заголовки.

Для того, чтобы при следующем открытии списка пользователей он появлялся в таком же виде, как Вы его настроили, в выпадающем меню выберите пункт «Запомнить настройку»

Настройка вида списка пользователей индивидуальна для каждого оператора.

12.1.6 Экспорт списка пользователей в файл Excel

Список пользователей может быть экспортирован в программу Microsoft Excel. При выборе функции по кнопке  откроется диалоговое окно, в котором введите имя файла. После выбора список пользователей будет записан в этот файл, и если на компьютере установлена программа Excel, то файл будет автоматически открыт.

12.2 Группы пользователей

Для удобства фильтрации пользователей и формирования различных отчетов все пользователи разбиваются на **группы**.

Для редактирования списка групп пользователей выберите в главном меню пункт **Пропуска ➔ Группы**. Для изменения названия существующей группы войдите в поле названия соответствующей группы, передвигаясь по списку курсором, или, щёлкнув по полю мышью, после чего поле станет доступным для редактирования.



Для создания новой группы нажмите кнопку панели инструментов, либо, передвигаясь по списку курсором, установите маркер на последнюю запись в списке и ещё раз сместите курсор вниз. В конце списка появится пустое поле для ввода новой группы пользователей.

Для удаления группы из списка установите маркер на удаляемую группу и щелкните мышью на кнопке «Удалить».

Группа не может быть удалена, если к ней приписаны пользователи.

12.3 Идентификаторы пользователя

В СКУД основным параметром пользователя является его идентификатор. Идентификатор пользователя – это признак или группа признаков, по которым система распознает пользователя. Идентификатором является код карты или брелока, персональный код, отпечаток пальца и т.д. Система может идентифицировать пользователя по нескольким признакам одновременно, например, по коду карты и персональному коду.

Программа «Электра АС», начиная с версии 909, позволяет присваивать одному пользователю несколько идентификаторов, каждый из которых может иметь один или два признака: код карты и персональный код. Если в системе используются считыватели различного типа, например, считыватели прокси-карт и радиобрелоков, можно контролировать местонахождения пользователя независимо от того, через какой считыватель и по какому идентификатору он попал на территорию.

12.3.1 Типы карт (идентификаторов)

Если есть необходимость использовать в системе несколько различных типов карт, сначала необходимо эти типы прописать. Для этого выберите в Главном меню пункт **Настройка ➔ Оборудование ➔ Типы карт**. Откроется окно «Типы карт пользователей» (см. рис. 28)

В таблице в левой части окна, перечисляются все типы идентификаторов, использующиеся в системе. Данная таблица редактируется при помощи кнопок стандартной панели инструментов.

В графе «Ключ» для каждого типа идентификатора выбирается набор признаков, по которым система распознает пользователя. Если для данного типа карт используются считыватели с клавиатурой, следует выбирать значение «Код и карта», в противном случае можно выбрать значение «Карта». Значение «Код» следует выбирать только в

том случае, если пользователи идентифицируются только по персональному коду без карты.

Галочка в графе «№ карты» означает, будет ли отображаться в таблице и личной карточке пользователя номер карты. Эта опция полезна, когда номер карты напечатан на самой карте.

В правой части окна находится список считывателей, на которых распознается выбранный тип идентификатора. Коды карт, соответствующие данному типу идентификатора, будут загружаться только в те контроллеры, считыватели которого есть в этом списке. Если для какого-нибудь типа карт выбрать все считыватели, все будет работать корректно, но в контроллеры будет загружена лишняя информация, что не желательно, особенно в больших системах. Список редактируется кнопками «Добавить» и «Исключить», расположенными под ним.

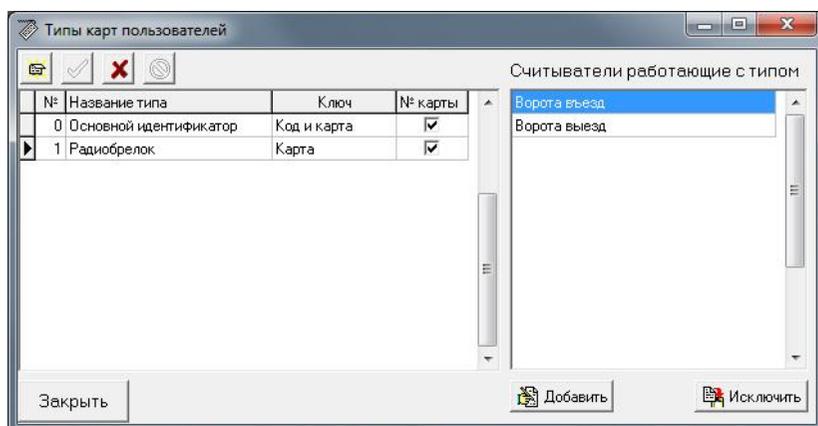


Рис. 28

12.4 Редактирование данных пользователя

Для редактирования данных пользователя, находясь в панели «Список пользователей», выберите строку пользователя, данные которого желаете отредактировать. Затем нажмите клавишу «Enter» на клавиатуре или дважды щелкните мышью на выбранной строке или

щёлкните мышью на кнопке . В результате откроется окно «Карточка пользователя», на которой находятся поля с данными пользователя и панель инструментов (см. рис. 29)

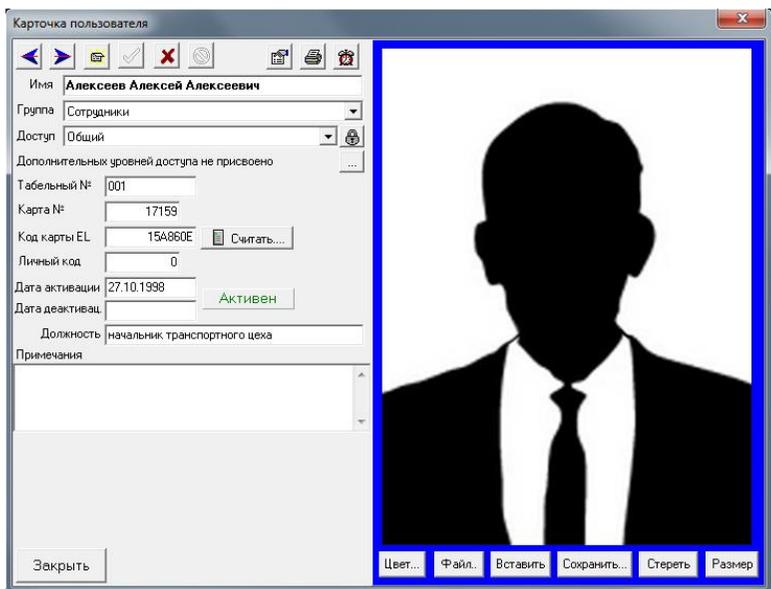


Рис. 29

Для нового пользователя в первую очередь введите его имя. Фамилия, имя и отчество вводятся одной строкой

12.4.1 Переход к личной карточке другого пользователя

Для перехода к личной карточке следующего или предыдущего пользователя, из личной карточки пользователя, используйте кнопки прокрутки списка пользователей:



– перейти на предыдущую строку списка (вверх);



– перейти на следующую строку списка (вниз).

12.4.2 Установка уровней доступа

Как было изложено в главе «Комбинирование уровней доступа», каждому пользователю может быть присвоено несколько уровней доступа. Один уровень доступа является обязательным, назовем его «основным». Кроме того пользователю может быть присвоено еще произвольное количество дополнительных уровней доступа. Программа комбинирует их и составляет некий «результурующий» уровень доступа. Правила комбинирования изложены в главе «Комбинирование уровней доступа».

В карточке пользователя есть поле «Доступ» с выпадающим списком, в котором устанавливается основной уровень доступа.

Ниже расположено поле со списком дополнительных уровней доступа, а рядом с ним кнопка  для редактирования списка дополнительных уровней доступа. При нажатии на эту кнопку открывается окно «Доп. уровни доступа» со стандартной панелью инструментов (см. рис. 30)

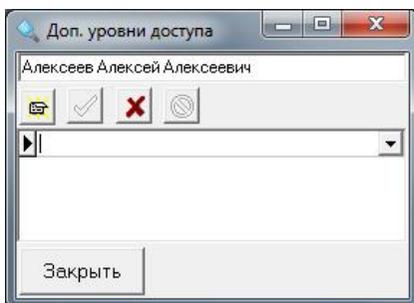


Рис. 30

Как было изложено в п. «Комбинирование уровней доступа», порядок следования уровней доступа может оказывать влияние на результирующий уровень доступа, но данное окно не позволяет менять порядок строк. Порядок строк можно менять только удалением и добавлением уровней доступа в нужной последовательности. Однако мы рекомендуем создавать сами уровни доступа таким образом, чтобы их порядок не оказывал влияние на результат.

Рядом с полем «Доступ» расположена кнопка детализации уровня доступа . При нажатии на эту кнопку вместо фотографии отображается таблица с разрешенными данному пользователю точками прохода и соответствующими им временными зонами (см. рис. 31)

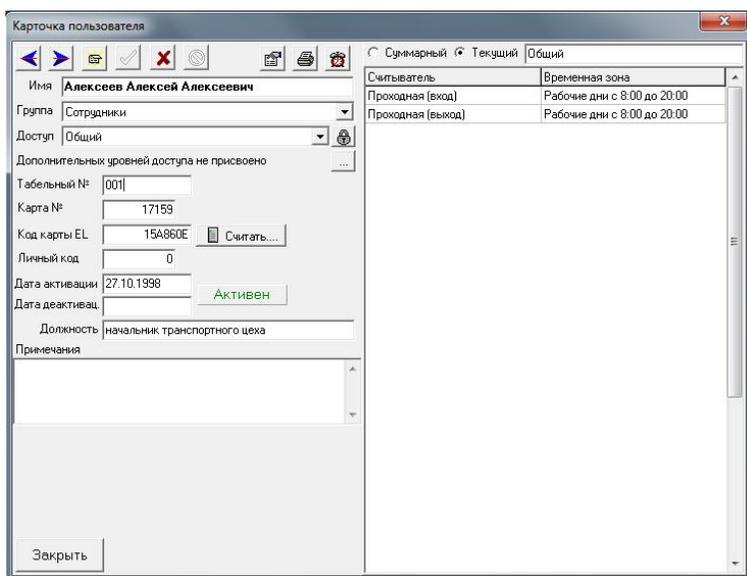


Рис. 31

Над списком точек прохода расположен переключатель, задающий, какой уровень доступа отображать в таблице. При установке переключателя в положение «Суммарный» отображается результирующий уровень доступа с учетом всех дополнительных. В положении «Текущий» отображается детализация того уровня доступа, присвоенного пользователю, на котором установлен курсор.

12.4.3 Отложенные изменения уровней доступа

В программе можно устанавливать отложенные изменения уровня доступа. То есть Вы можете установить дату и время изменения основного уровня доступа для каждого пользователя. Для установки отложенного уровня доступа в панели инструментов нажмите кнопку



Откроется окно «Отложенные изменения уровня доступа». Введите дату и время изменения в формате **ЧЧ.ММ.ГГГГ ЧЧ:ММ**, а также выберите из выпадающего списка необходимый уровень доступа.

Следует помнить, что отложенные изменения уровня доступа обеспечиваются компьютером поддержки и вступят в силу только при наличии связи между контроллером и компьютером поддержки.

12.4.4 Идентификаторы пользователя

На личной карточке пользователя расположены поля для ввода кода карты и персонального кода пользователя, а так же номера карты. Поле «Номер карту» доступно для редактирования, однако, как правило, это поле заполняется автоматически и необходимости его редактировать нет.

На рисунке 29 показан пример личной карточки, когда в системе установлен только один тип карт, и у каждого пользователя может быть только один идентификатор. Если в системе присутствует несколько типов идентификаторов, то поля «Карта №» «Код карты» и «Личный код» дублируются для каждого типа карт, как показано на рисунке 32. Дублироваться могут не все поля, а только те, которые актуальны для данного типа идентификаторов (см. п. «Типы карт»).



The image shows a screenshot of a software interface for a user card. It contains several input fields and buttons. The fields are: 'Карта №' with the value '17159', 'Код карты EL' with the value '15A860E', 'Личный код' with the value '0', 'Радиобрелок №', and 'Радиобрелок ка'. There are two buttons labeled 'Считать...' next to the 'Код карты EL' and 'Радиобрелок ка' fields. At the bottom, there is a field for 'Дата активации' with the value '27.10.1998'.

Рис. 32

12.4.5 Ввод кода карты

Код карты может быть введён несколькими способами.

- с клавиатуры.
- с любого считывателя в системе
- с USB-считывателя.

12.4.5.1 Ввод кода карты с клавиатуры

Вы можете ввести шестнадцатеричный код карты с клавиатуры в соответствующем поле. Узнать этот код можно, предъявив карту любому считывателю системы. Если карты нет в базе данных, появится сообщение «Предъявлена неизвестная карта...» и ее код.

12.4.5.2 Ввод кода карты со считывателя системы

Выберите мышью кнопку «Считать» рядом с полем кода карты. Откроется окно ввода кода карты. Снимите галочку «Читать с USB», если она установлена. В поле «Считыватель» выберите из выпадающего списка считыватель, с которого Вы собираетесь читать карту и поднесите карту к считывателю. Код карты появится в поле «Считано».

Код карты должен быть уникальным, поэтому, если карта с таким кодом уже есть в базе данных, программа выдаст предупреждение, и код введён не будет.

Если Вы хотите, чтобы поле «Номер карты» в карточке пользователя автоматически заполнялось при считывании кода, установите галочку «Вычислить номер карты». Если считывание прошло успешно, нажмите кнопку «ОК».

12.4.5.3 Ввод кода карты с USB-считывателя

Вводить код карты со считывателя системы не всегда удобно, так как часто компьютер, с которого осуществляется ввод и редактирование карт удален от считывателей, а установка специального считывателя не всегда целесообразна. Для этих целей в программе предусмотрена возможность вводить карты с USB-считывателя, который подключается непосредственно к компьютеру (без контроллера) в любой разъем USB. О том, как настроить данный считыватель, подробно изложено в разделе «Установка дополнительного оборудования» в п. «USB-считыватель». В окне ввода кода карты установите галочку «Читать с USB» и поднесите карту к считывателю. Если считывание прошло успешно, нажмите кнопку «ОК», при необходимости установив галочку «Вычислить номер карты».

12.4.6 Ввод личного кода пользователя

Код доступа, по которому осуществляется доступ в помещение, при наличии считывателей с клавиатурой вводится с клавиатуры в поле «Личный код» панели «Карточка пользователя». Программа допускает присваивание одного кода нескольким пользователям, однако, если допуск в помещения осуществляется по коду без предъявления карты, то желательно чтобы личный код у каждого пользователя был уникальным, так как иначе при записи события в Базу Данных будет взято первое попавшееся имя пользователя с таким личным кодом.

12.4.7 Установка дат активации и деактивации

Даты активации и деактивации карты устанавливаются в панели «Карточка пользователя» в соответствующих полях в виде ЧЧ:ММ:ГГГГ (год можно указывать двумя цифрами). Рядом с этими полями находится отметка об активности карты, которая устанавливается автоматически, исходя из дат активации и деактивации. Программа записывает карту в контроллер или удаляет из него при достижении даты активации или деактивации. Если в указанную дату связь компьютера с контроллером нарушена, то активация или деактивация карты не наступает.

12.4.8 Приписывание пользователя к группе

Чтобы приписать пользователя к определенной группе, выберите группу, в которую входит пользователь, из выпадающего списка в соответствующем поле.

12.4.9 Примечания

В поле «Примечание» можно добавлять любую текстовую информацию, касающуюся пользователя.

12.4.10 Задание дополнительных полей в карточке пользователя

В программе предусмотрена возможность добавлять в карточку пользователя дополнительные поля. Количество вновь вводимых полей не ограничено, но не рекомендуем создавать их слишком много.

Например, если Вы выдаете карты представителям сторонних организаций (подрядчикам), можно ввести дополнительное поле «Организация», и указывать в нем, из какой организации данный представитель.

Эти дополнительные поля могут быть отображены в общем списке пользователей, и по ним может осуществляться сортировка, также как и по основным полям карточки пользователя. Кроме того, дополнительные поля могут быть выведены в окно фотоидентификации. Дополнительные поля, также как и примечание, отображаются в личной карточке, только если они заполнены.

Для добавления дополнительного поля в главном меню выберите пункт **Пропуска ➔ Поля карточки**. Откроется окно «Дополнительные поля личной карточки», на которой находится список дополнительных полей со стандартной панелью инструментов и список полей, отображаемых при фотоидентификации.

Добавление и удаление дополнительных полей производится стандартным образом при помощи кнопок «Добавить» и «Удалить» панели инструментов.

Если дополнительное поле находится в списке фотоидентификации, то при выводе фотографии пользователя, при включенной фотоидентификации, информация, занесенная в дополнительное поле, будет выводиться вместе с фотографией пользователя. Добавление и удаление дополнительных полей в список полей, отображаемых при фотоидентификации, осуществляется при помощи кнопок  и .

12.4.11 Автоматизированный перенос информации из поля «Примечание» в дополнительные поля личной карточки

Если Вы пользовались более ранними версиями программы, в которых не было дополнительных полей, и вся дополнительная

информация вносилась в поле «Примечание», Вы можете воспользоваться кнопкой «Заполнить» для перенесения информации из поля «Примечание» в дополнительные поля. При этом информация будет переноситься построчно: первая строка примечания переносится в первое поле, вторая – во второе, и т.д.

12.4.12 Ввод фотографии пользователя

Программа может автоматически выполнять простейшие операции над фотографией при записи в Базу Данных, таких как изменение размеров и поворот. При необходимости выполнения более сложных операций по подготовке изображения, таких как кадрирование или удаление фона, пользуйтесь любым редактором растровых изображений.

Правила обработки фотографий при вводе настраиваются. Для этого нажмите кнопку «**Размер**» расположенную под фотографией. Откроется окно «Обработка входящих изображений» (см. рис. 33)

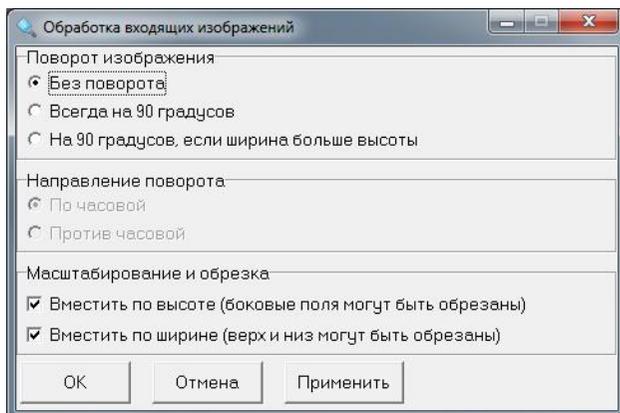


Рис. 33

Фотография может поворачиваться на 90 градусов в заданную сторону. Поворот может быть безусловным либо, фотография будет поворачиваться, только если ее ширина больше высоты.

Фотография хранится в Базе Данных в формате JPEG и размером не более чем 470x350 точек (3x4 см при разрешении 300dpi). Если исходный размер фотографии больше, то при сохранении в Базу Данных ее размеры корректируются.

Правила корректировки размера так же задаются в этом окне двумя галочками: «Вместить по высоте» и «Вместить по ширине» (см. рис. 33). Следует отметить, что высота и ширина фотографии всегда изменяются пропорционально.

Ввести фотографию пользователя можно либо из буфера обмена, либо из файла типа JPEG или BMP. Для ввода фотографии из буфера обмена Вы должны предварительно поместить фотографию в буфер при помощи любого редактора изображений. Затем, находясь в режиме просмотра личной карточки пользователя, щелкнуть мышью на кнопке «Вставить».

Для ввода фотографии из файла щелкните мышью на кнопке «Файл». После открытия окна «Открытие файла с фотографией» найдите и выберите мышью необходимый файл (с расширением **.jpg** или **.bmp**) с фотографией пользователя.

Удаление ненужной фотографии производится выбором мышью кнопки «Стереть».

Кнопки «Копировать» и «Сохранить» позволяют скопировать фотографию в буфер обмена либо сохранить её в виде JPEG-файла.

12.4.13 Редактирование цветового фона

Каждому пользователю присваивается цвет фона, на котором выводится фотография. Вы можете, например, помечать разными цветами разные группы пользователей для визуального отличия групп в режиме фотоидентификации. Для редактирования цветового фона щелкните мышью на кнопке «Цвет» и выберите нужный цвет из цветовой палитры.

12.5 Добавление нового пользователя

Добавить нового пользователя можно из панели «Список пользователей» или из панели «Карточка пользователя». В обоих

случаях для добавления пользователя нажмите кнопку  панели управления. При добавлении нового пользователя часть данных заполняется копированием с того пользователя, чья личная карточка была открыта перед добавлением, или на ком был установлен курсор в общем списке. Поэтому перед добавлением нового пользователя рекомендуется выбирать пользователей сходного по своим параметрам с вновь вводимым.

При нажатии кнопки на экран будет выведен общий список пользователей ИСБ. Если добавляемый пользователь уже есть в списке, выберите его и нажмите кнопку «Выбрать», в противном случае нажмите в нем кнопку «Новый».

Пользователь может присутствовать в списке пользователей ИСБ если он уже был ранее добавлен, а потом удален. Не добавляйте пользователя заново, если он уже был удален – найдите его в списке ИСБ.

12.6 Удаление пользователя СКУД

Удалить пользователя возможно как из панели «Список пользователей», так и из панели «Карточка пользователя». Для этого выберите пользователя, которого желаете удалить, а затем щёлкните мышью на кнопке «Удалить». После приведенных выше действий пользователь будет удален из базы данных системы СКУД, но останется в общем списке пользователей ИСБ.

До тех пор, пока пользователь остается в общем списке пользователей ИСБ, возможна обработка событий БД, которые были с ним связаны, средствами программы «Редактор». Поэтому производите удаление пользователя из общего списка ИСБ, если это действительно необходимо, иначе от этого пользователя останется только ФИО в записях БД, а все остальные данные будут утеряны.

Чтобы удалить пользователя из общего списка ИСБ, откройте окно со списком пользователей ИСБ, выберите мышью нужного пользователя, а затем нажмите кнопку «Удалить».

12.7 Рекомендации по ведению базы данных пользователей.

Наиболее часто встречающейся ошибкой при ведении базы данных пользователей является дублирование пользователей. Причем, в списке пользователей дублирования может и не быть, а при фильтрации событий или при составлении отчетов, пользователь может быть продублирован. Это приводит к некорректному формированию отчетов и результатов фильтрации.

Обычно это происходит при удалении и последующем добавлении пользователя. Ситуация, когда пользователя сначала удаляют, а затем добавляют, возникает в двух случаях.

Во-первых, это может произойти, если, например, сотрудник уволился из организации, а через некоторое время вернулся обратно. Чтобы избежать дублирования пользователя, следует при повторном добавлении пользователя не создавать его заново, а найти его в списке пользователей ИСБ.

Во-вторых, это происходит, когда при утере или при порче карты, пользователя удаляют и добавляют заново. Такой способ замены карты некорректен. Если пользователь потерял или испортил карту, следует данному пользователю выдать новую карту и заново считать ее код.

12.8 Массовые изменения данных пользователей.

Иногда возникает необходимость внести одинаковые изменения в данных сразу всем или какой-то группе пользователей. Для этого в программе предусмотрена функция пакетного редактирования данных.

В главном меню выберите пункт **Пропуска** ➔ **Массовые изменения**. Откроется окно «Пакетное редактирование пользователей» (см. рис. 34)

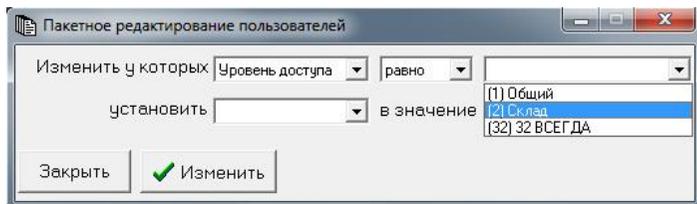


Рис. 34

В верхней строке данного окна нужно задать условие отбора пользователей для редактирования. В первом выпадающем списке нужно выбрать параметр, по которому будет осуществляться отбор, во втором – условие отбора («равно» или «не равно»), и в третьем – значение параметра. В нижней строке выбирается параметр, который нужно поменять, и его значение.

13 Модуль печати пропусков

В программе предусмотрена возможность выводить на печать пропуски пользователей с фотографиями и данными из личной карточки. Для того, чтобы обеспечить максимум возможностей в разработке дизайна пропуска, задача разработки дизайна решается в программе **Adobe Photoshop**. В программе Photoshop создается файл шаблона, в который передаются данные из личной карточки пользователя.

Желательно использовать программу **Adobe Photoshop CS (8.0)** или более поздние версии. Можно так же использовать программу **Adobe Photoshop 7.0**, но в этой версии требуется дополнительно устанавливать некоторые плагины (plug-in), и в программе СКУД для версии 7 требуется более сложная настройка (см п. [«Особенности работы с Photoshop версии 7»](#)).

Для настройки взаимодействия программы СКУД и программы **Adobe Photoshop** выберите в главном меню пункт: **Пропуска** → **Печать пропусков** → **Настроить**.

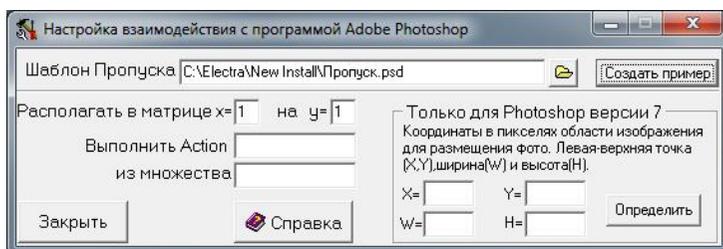


Рис. 35

В поле "Шаблон пропуска" укажите полный путь к файлу шаблона. О том, как создать шаблон, подробно рассказано ниже. Но если у Вас нет готового шаблона, можно воспользоваться кнопкой «Создать пример». По нажатию на эту кнопку в папке, где установлена программа, создается простой пример файла шаблона.

При необходимости укажите название макроса (более подробно об этом написано в п. [«Применение фильтров и эффектов к фотографиям»](#)). Для того, чтобы отменить выполнение макроса, сделайте эти поля пустыми.

Если Вы хотите располагать на одном листе несколько пропусков, заполните поля «Располагать в матрице». Поле «x» задает количество столбцов, поле «y» - количество строк.

13.1 Особенности работы с Photoshop версии 7

Если Вы работаете с Photoshop версии 7, для работы модуля печати пропусков необходимо установить Scripting plug-in. Его можно скачать с сайта производителя

<http://www.adobe.com/support/downloads/detail.jsp?ftpID=1536>

Так же для Photoshop версии 7 необходимо дополнительно заполнить поля в группе "Только для Photoshop версии 7".

Величины X,Y,W,H можно заполнить вручную или определить автоматически. X и Y - это координаты левой верхней точки, W и H – ширина и высота области в которую следует поместить фотографию.

Для автоматического определения нажмите кнопку "Определить". При этом будет произведено открытие файла шаблона в программе Photoshop, и координаты будут вычислены автоматически.

При заполнении полей вручную,

- откройте в Photoshop файл шаблона.
- Выберите закладку "Info" инструментальной панели,
- подведите курсор к левому верхнему углу прямоугольника, указывающего место фотографии, и снимите показания полей X,Y панели "Info".
- Выделите рамкой весь прямоугольник и, аналогично, снимите показания полей W,H.

Все координаты указываются в пикселях.

13.2 Создание шаблона

Шаблон пропуска - это произвольный файл с изображением пропуска в формате программы Photoshop (файл *.psd). Для передачи данных из личной карточки пользователя СКУД необходимо в файле шаблона создать слои изображения со специальными именами.

Создайте текстовые слои с произвольным (тестовым) содержанием и следующими именами:

- **Name1, Name2, Name 3** (или **Name**)– Имя пользователя;
- **Group** – группа;
- **Level** – уровень доступа;
- **TabNumber** – табельный номер;
- **CardNumber** – номер карты;
- **ActDate** – дата активации;
- **DeActDate** – дата деактивации;
- **Prim** – примечания.

- **Prim1, Prim2, ...** - дополнительные поля

Создайте обычные растровые слои с именами:

- **Color** – Цвет, присвоенный пользователю;
- **Photo** – Фотография;

Кроме указанных выше слоев в файле шаблона могут присутствовать любые другие слои, но в процессе обмена данными между программой СКУД и Photoshop участвуют только эти.

13.2.1 Отображение текстовых полей личной карточки

При переносе данных текст в указанных выше текстовых слоях шаблона заменяется текстом из соответствующих полей личной карточки.

Особого внимания заслуживают слои **Name1, Name2, Name3**. В личной карточке пользователя имя фамилия и отчество пользователя записывается в одном поле. При размещении этих данных на пропуске удобно иметь их в виде трех отдельных строк. Поэтому поле «Имя» разбивается на три строки. Разделение на строки осуществляется по пробелам. Например, в личной карточке записано имя «Иванов Иван Иванович» в результате в слой **Name1** предается строка «Иванов», в слой **Name2** - строка «Иван», в слой **Name3** - строка «Иванович».

Если по каким-либо причинам Вы не хотите разбивать имя пользователя на три строки, Вы можете использовать слой с названием **Name**.

Слои **Prim1, Prim2**, и т.д. используются для передачи дополнительных полей. Номер слоя должен соответствовать номеру дополнительного поля, установленному в панели «Дополнительные поля личной карточки» (**Настройка ➔ База данных ➔ Личная карточка**).

Для текстовых слоев допускаются произвольные стили и эффекты.

13.2.2 Отображение фотографии

Для отображения фотографии используется слой с именем **Photo**. На этом слое нарисуйте прямоугольник произвольным цветом на том месте изображения, где будет располагаться фотография. Не нужно специально заботиться о пропорциях прямоугольника, так как при выводе фотографии программа автоматически сохранит их.

При создании пропуска центр фотографии будет совмещён с центром прямоугольника, фотография будет отмасштабирована с сохранением пропорций так, чтобы края фотографии не выступали за края прямоугольника. Прямоугольник в пропуске отображаться не будет, он служит только для указания местоположения фотографии.

13.2.3 Применение фильтров и эффектов к фотографиям

Фильтры и эффекты, примененные к слою **Photo**, при построении пропуска будут игнорированы.

Для того чтобы обойти это ограничение используйте возможность создания макросов в программе Photoshop. Макрос - это последовательность действий, которую можно записать, производя ее над одним файлом, а затем воспроизвести ее для любого другого файла.

Для создания макроса в программе Photoshop создайте новый набор операций (в англ. версии - Set) в палитре «Действия» («Actions») или откройте уже существующий. Затем создайте в этом наборе новую Операцию (Action), дайте ей название и нажмите кнопку «Записать» («Record»). Произведите необходимые действия (наложите фильтры или эффекты) и нажмите кнопку остановки записи на палитре «Действия».

Чтобы запустить этот макрос при передаче фотографии в шаблон, в программе СКУД в панели «Настройка взаимодействия с программой Adobe Photoshop» в поле «Выполнить Action» введите название операции, а в поле «Из множества» - название набора операций. Выбранный макрос запустится автоматически после передачи фотографии.

Внутри макроса Вы можете выполнять любые действия со слоем **Photo** и другими слоями, так как это будет выполняться уже после построения пропуска. Вы можете также сделать текстовые слои растровыми и применять к ним различные фильтры.

При работе с макросами надо помнить, что они не сохраняются в файле шаблона, а являются для Photoshop глобальными, поэтому при переносе шаблона на другой компьютер необходимо используемый макрос переносить отдельно.

13.2.4 Отображение цвета фона из личной карточки пользователя

Для отображения цвета фона пользователя используется слой **Color**. На этом слое нарисуйте любым цветом изображение (например рамку). При создании пропуска все непрозрачные точки этого слоя будут закрасены цветом фона из личной карточки пользователя.

13.3 Построение и печать пропуска

Откройте личную карточку пользователя. Выберите кнопку



"Показать". Запустится программа Photoshop и в ней откроется файл пропуска. Запустить построение пропуска можно также выбрав в главном меню пункт **Пропуска** ➔ **Печать пропусков** ➔ **Показать**, но для этого какой-нибудь пользователь должен быть активным, то есть,

он должен быть выделен в списке пользователей, или должна быть открыта его личная карточка.

Если в настройках модуля печати поля «x» и «y», задающие размеры матрицы отличны от единицы, то следующий пропуск при построении будет располагаться на этом же листе в соответствии с размерами матрицы. Если матрица заполнена полностью, следующий пропуск откроется на новом листе.

Убедившись, что пропуск отображается правильно, запустите его на печать, используя средства Photoshop.

Пропуск может быть распечатан автоматически сразу после создания, если вместо кнопки «Показать» воспользоваться кнопкой



«Печать». Функция печати доступна как в личной карточке пользователя, так и в главном меню **Пропуска** ➔ **Печать пропусков** ➔ **Напечатать**. При запуске печати из главного меню какой-нибудь пользователь должен быть активен.

14 Территориальные зоны

Понятие **территориальной зоны** используется в системе для удобства фильтрации, для создания различных отчётов в системе, а также для настройки глобальной блокировки повторного прохода.

Территориальная зона - это территория или помещения с одной или несколькими точками прохода, имеющая один или несколько входных и один или несколько выходных считывателей.

Считается, что пользователь находится внутри территориальной зоны, если он прошёл по карте через входной считыватель, а покинул территориальную зону, если он прошёл по карте через выходной считыватель.

Ситуация, когда пользователь проходит два раза подряд через входные считыватели или два раза подряд через выходные, некорректна и при составлении большинства отчётов приводит к ошибкам.

14.1 Создание территориальной зоны

Для создания территориальной зоны войдите в панель «Территориальные зоны», выбрав в главном меню пункт **Настройки** ➔ **Оборудование** ➔ **Территории**. Откроется окно «Территориальные зоны» (см. рис. 36), в левой части которого располагается список определённых в системе территориальных зон, а в правой - списки входных и выходных считывателей выбранной территориальной зоны.

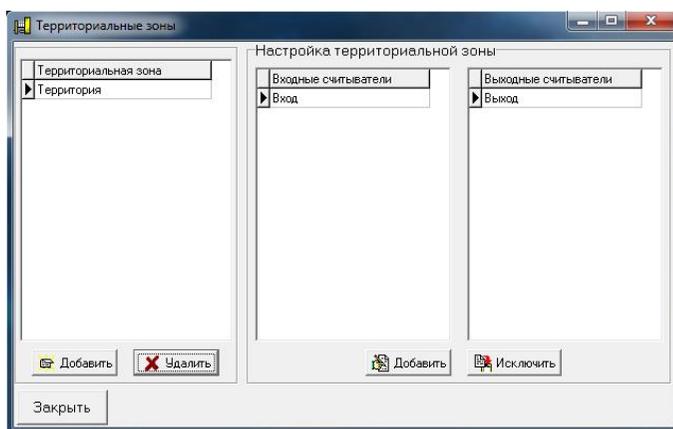


Рис. 36

Нажмите кнопку «Добавить», расположенную под списком территориальных зон - в списке откроется новая строка. Введите название новой территориальной зоны.

Определите входные и выходные считыватели зоны. Для этого сделайте активным один из списков «Входные считыватели» или «Выходные считыватели», а затем нажмите кнопку «Добавить», расположенную под списком считывателей - появится список всех считывателей, определённых в системе. Выберите из списка нужный Вам считыватель, дважды щёлкнув по нему мышью. Для ввода следующего считывателя повторите процедуру.

Для удаления считывателя из списка входных или выходных считывателей отметьте его, щёлкнув по нему мышью, и нажмите кнопку «Исключить».

15 Блокировка повторного прохода

Блокировка повторного прохода (БПП) – это режим работы СКУД, при котором пользователю запрещается осуществлять два раза подряд вход в какую-нибудь территориальную зону или выход из нее. Такой режим бывает полезен, когда необходимо вести строгий учет проходов пользователей, например, для расчета заработной платы сотрудников предприятия, так как при повторном проходе через входные или выходные считыватели, отчет выводится некорректно.

Режим БПП может быть осуществлен как для считывателей, подключенных к одному контроллеру, так и для считывателей разных контроллеров. В этих двух вариантах режима БПП система работает по разным принципам.

В первом случае (на одном контроллере) режим БПП может быть осуществлен контроллером EL-C800K или EL-C900 аппаратно. То есть, контроллер сам ведет учет местоположения для каждого пользователя системы и принимает решение о пропуске пользователя самостоятельно (без участия компьютера).

Во втором случае необходимо координировать работу нескольких контроллеров. Эту функцию берет на себя компьютер. Таким образом, **глобальная БПП** возможна только при наличии постоянной связи между контроллером и компьютером.

15.1 Локальная блокировка повторного прохода

Под локальной блокировкой повторного прохода понимается режим БПП, при котором все считыватели территориальной зоны подключены к одному контроллеру. Настройка этого режима отличается для контроллеров EL-C800K и EL-C900

15.1.1 Настройка локальной БПП для контроллера EL-C800K

Чтобы включить режим БПП откройте окно «Считыватели», выбрав в главном меню пункт **Настройки** ➔ **Оборудование** ➔ **Считыватели**, выберите нужный считыватель и установите галочку «Блокировка повторного прохода».

С этого момента контроллер начнет вести учет местоположения пользователей. В начальный момент времени всем пользователям разрешен проход, как на вход, так и на выход. По мере предъявления пользователями карт информация о местоположении каждого пользователя накапливается в памяти контроллера. Пользователю, осуществившему проход через один из считывателей, повторный проход через этот же считыватель будет запрещен до тех пор, пока он не осуществит проход через второй считыватель. При этом в базу

данных будет записано сообщение «Блокировка попытки повторного прохода...».

Проход учитывается только в том случае, если в базу данных записывается сообщение «Проход по карте...», то есть, только если осуществлен проход. При предъявлении карты без прохода (без открытия двери) изменения информации о местоположении пользователя не происходит.

Если контроллер переведен в режим разблокировки по кнопке или по команде с компьютера, то вся информация о местоположении пользователей обнуляется. После возвращения его в штатный режим контроллер начинает вести учет заново.

15.1.2 Настройка БПП для контроллера EL-C900

Настройка режима локальной БПП в контроллерах EL-C900 происходит несколько сложнее. Это связано с тем, что контроллер EL-C900 может обслуживать до четырех считывателей. Кроме того, контроллер EL-C900 можно настроить так, чтобы он учитывал вход или выход из территориальной зоны, но при этом не блокировал дверь в случае, если имеет место повторный проход.

Настройка локальной БПП осуществляется для каждого считывателя отдельно. В настройках считывателя, в выпадающем списке «Локальное АРВ» выберите один из следующих вариантов

- нет
- вход, блокировать
- выход, блокировать
- вход
- выход

Если выбрано «нет», считыватель не задействован в режиме БПП

Если выбрано «вход, блокировать» или «выход, блокировать», это значит, что считыватель для территориальной зоны является входным или выходным, соответственно, и при этом при попытке повторного прохода дверь будет заблокирована.

Если выбрано «вход» или «выход», значит, считыватель для территориальной зоны является входным или выходным, соответственно, но при попытке повторного прохода дверь блокироваться не будет.

Так же как и в контроллере EL-C800K, проход учитывается только в том случае, если в базу данных записывается сообщение «Проход по карте...»,

15.2 Глобальная блокировка повторного прохода

Глобальная блокировкой повторного прохода – это блокировка повторного прохода, действующая на некоторой

территориальной зоне, доступ в которую осуществляется несколькими контроллерами. Принцип работы системы в этом режиме существенно отличается от того, который был описан выше.

Если у контроллера установлен режим глобальной БПП, то после проверки уровня доступа пользователя контроллер посылает компьютеру сообщение о том, что пользователь предъявил карту. Данное сообщение не записывается в базу данных. Учет местоположения пользователей ведет программа Физического Модуля, которая проверяет: может ли данный пользователь осуществить проход в данном направлении и посылает контроллеру сообщение о принятом решении. **Если по каким-либо причинам контроллер не получает от компьютера никаких сообщений в течение трех секунд, то он разрешает проход данному пользователю.**

Если связь между контроллером и компьютером отсутствует, то контроллер принимает решение о проходе пользователя на основе его уровня доступа, не формируя сообщений компьютеру. После восстановления связи между контроллером и компьютером программа физического модуля анализирует сообщения, полученные от контроллера, и определяет текущее местоположение каждого пользователя.

15.2.1 Настройка режима глобальной БПП

Глобальная БПП настраивается одинаково для контроллеров EL-C800K и EL-C900. В главном меню выберите пункт **Настройки ➔ Доступ ➔ Блокировки**. Откроется окно «Блокировка повторного прохода» (см рис. 37). В окне находятся стандартная панель инструментов, список территориальных зон, для которых установлен режим БПП и панель с настройками для каждой из территориальных зон.

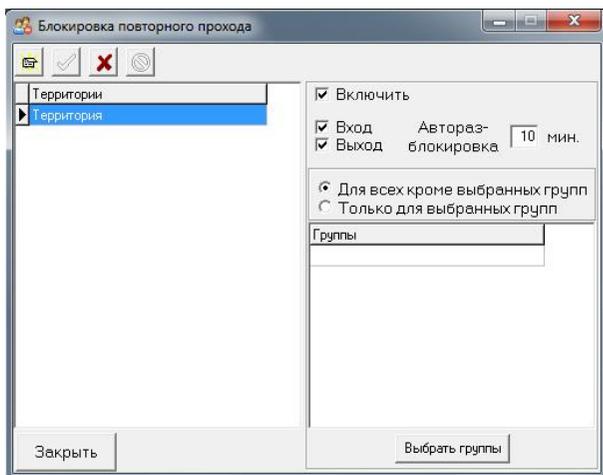


Рис. 37

Добавьте нужную территориальную зону в список

территориальных зон кнопкой . При этом появится окно со списком только тех территориальных зон, для которых режим БПП еще не установлен. В правой части окна отображаются настройки выбранной территориальной зоны.

Установите галочку «Включить» в верхней части области настроек. Вы можете оперативно включать и выключать режим БПП для любой зоны, устанавливая или снимая эту галочку, не удаляя территориальную зону из списка, и не меняя ее настроек.

Программа также предоставляет возможность включить или выключить режим БПП только на входных или только на выходных считывателях зоны, устанавливая или снимая галочки «Вход» или «Выход», соответственно.

Программа предоставляет возможность автоматически снять блокировку повторного прохода для пользователя, оказавшегося заблокированным, через заданное количество минут после блокировки попытки повторного прохода. Это бывает необходимо, если для пользователя нет другой возможности пройти через дверь.

В поле «Авторазблокировка» установите время в минутах, через которое БПП будет снята для заблокированного пользователя.

Если Вы хотите отключить автоматическое снятие блокировки, установите время равное нулю.

15.2.1.1 Установка режима БПП для определенных групп

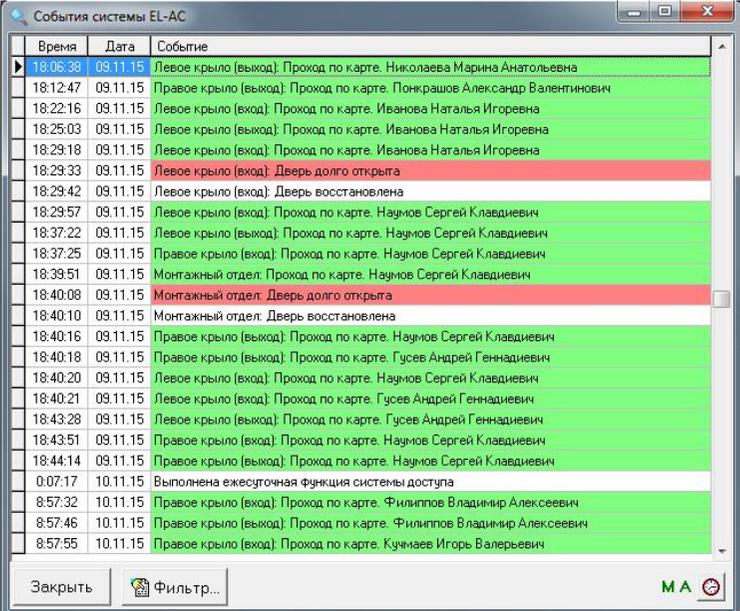
Режим БПП может быть установлен только для выбранных групп пользователей либо для всех, кроме выбранных групп пользователей.

Заполните список «Группы», нажав кнопку «Выбрать группы», и, установив галочки рядом с выбранными группами. А затем установите переключатель «Для всех кроме выбранных групп / Для выбранных групп» в нужное положение.

16 Работа с базой событий

Все сообщения, поступающие от контроллеров, а так же события, связанные с действиями оператора, заносятся в **Базу Данных (БД)**, которая хранится на сервере БД.

Для просмотра базы событий в главном меню выберите пункт **События** → **База событий** - откроется окно со списком событий системы (см. рис. 38). События, отражающие разрешенные проходы пользователей, выделены зеленым цветом; события, содержащие нарушение режима работы – красным, технические события – белым.



Время	Дата	Событие
18:08:38	09.11.15	Левое крыло (выход): Проход по карте. Николаева Марина Анатольевна
18:12:47	09.11.15	Правое крыло (выход): Проход по карте. Понкрашов Александр Валентинович
18:22:16	09.11.15	Левое крыло (выход): Проход по карте. Иванова Наталья Игоревна
18:25:03	09.11.15	Левое крыло (выход): Проход по карте. Иванова Наталья Игоревна
18:29:18	09.11.15	Левое крыло (выход): Проход по карте. Иванова Наталья Игоревна
18:29:33	09.11.15	Левое крыло (выход): Дверь долго открыта
18:29:42	09.11.15	Левое крыло (выход): Дверь восстановлена
18:29:57	09.11.15	Левое крыло (выход): Проход по карте. Наумов Сергей Клавдиевич
18:37:22	09.11.15	Левое крыло (выход): Проход по карте. Наумов Сергей Клавдиевич
18:37:25	09.11.15	Правое крыло (выход): Проход по карте. Наумов Сергей Клавдиевич
18:39:51	09.11.15	Монтажный отдел: Проход по карте. Наумов Сергей Клавдиевич
18:40:08	09.11.15	Монтажный отдел: Дверь долго открыта
18:40:10	09.11.15	Монтажный отдел: Дверь восстановлена
18:40:16	09.11.15	Правое крыло (выход): Проход по карте. Наумов Сергей Клавдиевич
18:40:18	09.11.15	Правое крыло (выход): Проход по карте. Гусев Андрей Геннадиевич
18:40:20	09.11.15	Левое крыло (выход): Проход по карте. Наумов Сергей Клавдиевич
18:40:21	09.11.15	Левое крыло (выход): Проход по карте. Гусев Андрей Геннадиевич
18:43:28	09.11.15	Левое крыло (выход): Проход по карте. Гусев Андрей Геннадиевич
18:43:51	09.11.15	Правое крыло (выход): Проход по карте. Наумов Сергей Клавдиевич
18:44:14	09.11.15	Правое крыло (выход): Проход по карте. Наумов Сергей Клавдиевич
0:07:17	10.11.15	Выполнена ежесуточная функция системы доступа
8:57:32	10.11.15	Правое крыло (выход): Проход по карте. Филиппов Владимир Алексеевич
8:57:46	10.11.15	Правое крыло (выход): Проход по карте. Филиппов Владимир Алексеевич
8:57:55	10.11.15	Правое крыло (выход): Проход по карте. Кучмаев Игорь Валерьевич

Рис. 38

Окно просмотра сообщений имеет следующую особенность: если маркер текущего сообщения находится на последнем сообщении, то по мере поступления новых сообщений список будет смещаться вверх, а маркер будет указывать на самое последнее сообщение. Если маркер установлен на любое другое сообщение, то новые сообщения будут добавляться в конец списка, и могут оказаться невидны.

Для привлечения внимания новые сообщения на три секунды помечаются голубым цветом.

16.1 Средства просмотра базы событий

Для перемещения по списку событий используйте мышь, стрелки клавиатуры вверх, вниз или клавиши листания страниц «Page Up», «Page Down».

16.1.1 Переход к событиям заданного времени

Кроме того, существует возможность перейти на события, произошедшие в заданное время. Для этого щелкните мышью на



кнопке, в результате рядом появятся поля выбора даты и времени. Дату Вы можете выбрать из выпадающего списка или из



календаря или ввести её с клавиатуры. После задания даты и



времени нажмите кнопку - маркер перейдет на ближайшее событие, произошедшее после заданного времени.

16.2 Фильтрация сообщений

Для того, чтобы выделить интересующие Вас события из общего списка, выберите мышью кнопку «Фильтр», откроется панель «Поиск событий». К данной панели можно обратиться и непосредственно из главного меню, выбрав пункт **События ➔ Поиск событий** (см. рис. 39)

Параметры фильтрации разбиты на четыре группы

- Пользовательские параметры. Сюда входит фильтрация по пользователям, по группам, по операторам системы, по заявкам на временные пропуска.
- Территориальные параметры. Сюда входит фильтрация по считывателям и по территориальным зонам.
- Временные параметры. Здесь можно задать временные границы фильтра, а также выбрать алгоритм фильтрации.
- Типы событий. Здесь можно выбрать события определенного типа или определенную группу событий.

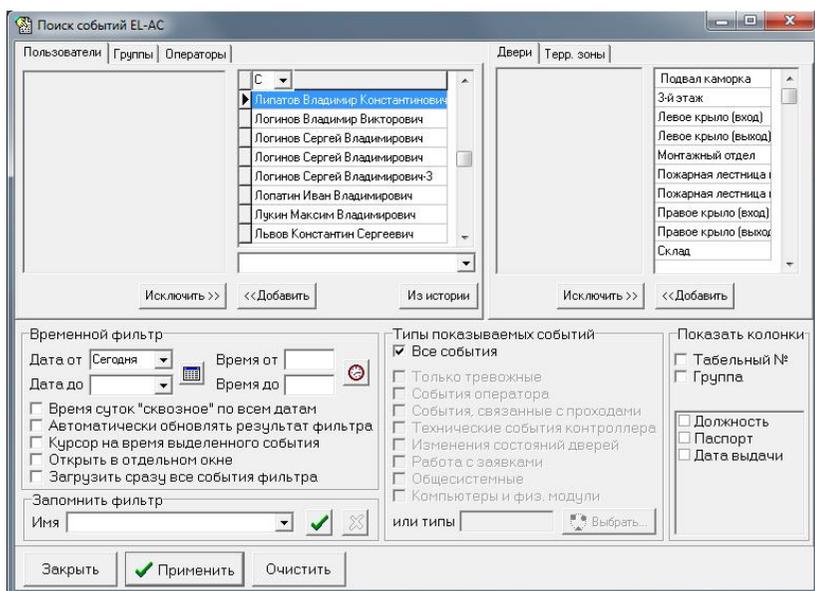


Рис. 39

Для всех параметров фильтрации действуют следующие правила

- Если для какого-нибудь параметра не выбрано ни одного значения значит, фильтрация будет происходить по всем значениям данного параметра.
- Если параметры находятся на закладках, перекрывающих друг друга, значит, фильтрация будет происходить только по тому параметру, чья закладка находится сверху. Например, если выбрать несколько пользователей для фильтрации, а затем переключиться на закладку «Группы», и выбрать одну или несколько групп, то фильтр будет сделан по выбранным группам независимо от выбранных пользователей.

Кнопка «Очистить» сбрасывает настройки фильтра в начальное состояние, то есть ни по одному параметру фильтрация не производится.

16.2.1 Выбор пользователей

В левом верхнем углу панели «Поиск событий» располагаются четыре закладки, определяющие списки пользователей, групп, операторов и заявок, по которым следует проводить фильтрацию. На первых трёх закладках расположены два списка. Справа - список всех пользователей, рабочих групп или операторов, Слева – список, на основании которого проводится фильтрация. Если список слева пуст,

то фильтрация проводится по всем пользователям, группам или операторам системы. Для переноса выбранных позиций из одного списка в другой используйте кнопки «Добавить» и «Исключить».

Для быстрого поиска пользователей предусмотрены две возможности: сортировка пользователей по первой букве и строка быстрого ввода. Для сортировки пользователей по первой букве воспользуйтесь выпадающим списком с алфавитом, находящимся над списком пользователей. Для быстрого ввода имени пользователя в строку быстрого ввода и начните набирать имя пользователя. Под строкой ввода появится выпадающий список с именами пользователей начинающихся с введенных букв. Выберите нужного пользователя из этого списка.

Закладка «Заявки», предназначенная для фильтрации событий по временным пропускам, присутствует в окне поиска событий, если активирован процесс «Временные пропуска» (см. главу [«Работа с временными пропусками»](#)). На закладке находится три поля: «Показать работу с заявкой №», «События гостей из организации» и «Заявки от инициатора». Данные поля позволяют осуществить фильтрацию событий по выбранной заявке, по гостям из выбранной организации либо по всем заявкам, инициированным выбранным пользователем.

Режимы фильтрации по группам, по пользователям, по операторам и по заявкам являются взаимоисключающими, поэтому фильтрация будет проводиться по тому списку, который в данный момент времени активен.

16.2.2 Выбор дверей и территориальных зон

В правом верхнем углу панели «Поиск событий» располагаются две закладки, определяющие список дверей (читывателей) и список территориальных зон, по которым следует проводить фильтрацию. На каждой закладке находится два списка. Справа - список всех считывателей или территориальных зон, прописанных в системе; слева – список, на основании которого проводится фильтрация. Если список слева пуст, то фильтрация проводится по всем считывателям или зонам системы. Для изменения содержания списков отмечайте мышью необходимые строки и используйте кнопки «Исключить», «Добавить».

Режимы фильтрации по спискам и по территориальным зонам являются взаимоисключающими, поэтому фильтрация будет проводиться по тому списку, который в данный момент времени активен.

16.2.3 Установка анализируемого периода времени

В соответствующих полях введите время и дату начала и конца анализируемого периода.

Дату Вы можете выбрать из выпадающего списка либо ввести её

с клавиатуры, либо выбрать ее из календаря по кнопке .

Время начала и конца периода можно ввести с клавиатуры в соответствующих полях. Для удобства введения границ интервала

нажмите кнопку  – появится панель «Время» с двумя ползунками. Двигая мышью левый ползунок, установите начальное время интервала, двигая правый ползунок – конечное время.

Если вы хотите, чтобы указанный интервал времён применялся ко всем датам из выбранного интервала дат, установите флажок «Время суток “сквозное” по всем датам». В противном случае начальное время будет относиться к начальной дате, а конечное время к конечной дате.

16.2.4 Автоматическое обновление результатов фильтрации

Вы можете установить флажок «Автоматически обновлять результат фильтра»; в этом случае новые события будут немедленно отображаться в списке событий, если они удовлетворяют условиям фильтрации. При этом в окне с отфильтрованными событиями, рядом с

кнопкой  появится буква «А».

Если выбран режим автоматического обновления результатов фильтра, то в окне «Фильтр» не будет кнопок вывода результатов фильтра на печать и файл Excel.

16.2.5 Выбор типа анализируемых сообщений

16.2.5.1 Просмотр типов событий

Чтобы просмотреть список всех определённых в системе типов событий, выберите в главном меню кнопку «Типы событий», откроется панель с полным списком определённых в системе типов событий. Данный список доступен только для просмотра.

16.2.5.2 Фильтрация по типам событий

Вы можете отфильтровать события определённых типов. Для этого снимите флажок «Все события», после чего появится

возможность выбрать события определенных типов или все типы событий из определенной группы.

Определены следующие группы типов событий:

- **Тревожные** события – это события, связанные с взломом дверей, попыткам несанкционированного доступа или неисправностями в системе.
- **События оператора** – это события, вызванные действием оператора, такие как вход в систему, редактирование данных пользователей и другие.
- **События, связанные с проходами** – это проходы пользователей по карте или коду.
- **Изменениями состояния дверей** – к этим событиям относятся открытия дверей по команде компьютера или при помощи кнопки, взлом двери или удержание её в открытом состоянии, а так же блокировка и разблокировка дверей при помощи специализированных выходов.
- **Технические события контроллера** – это диагностические события контроллера и события, связанные с возникновением и устранением неисправностей в системе.
- **Работа с заявками** – это диагностические события контроллера и события, связанные с возникновением и устранением неисправностей в системе.
- **Общесистемные** – это события связанные с запуском или остановкой серверного модуля, изменениями системного времени, обновлением программ, созданием резервных копий и другие.
- **Компьютеры и физмодули** – это события связанные с запуском и остановкой физических модулей, а так же с неполадками в их работе.

Вы можете отфильтровать события только одного или нескольких заданных типов. Для этого нажмите на кнопку «Выбрать тип» - появится окно «Типы событий доступа». Выберите нужный Вам тип, щёлкнув по соответствующей строке. При выборе нескольких типов событий выбирайте мышью нужные вам типы, удерживая клавишу «Ctrl».

16.2.6 Запуск фильтрации

После того, как Вы установили все необходимые параметры фильтра, выберите кнопку «Применить» - откроется окно «Фильтр» (см. рис. 40). Процесс фильтрации занимает тем больше времени, чем больше объем базы данных.

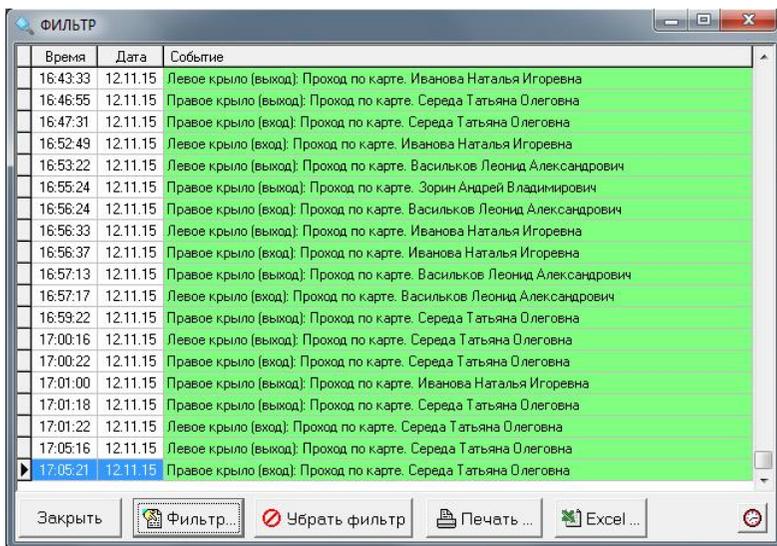


Рис. 40

16.2.7 Вывод результатов применения фильтра на печать или сохранение в виде файла

Для вывода результатов применения фильтра на печать нажмите кнопку «Печать» - откроется окно предварительного просмотра (см. рис. 41).

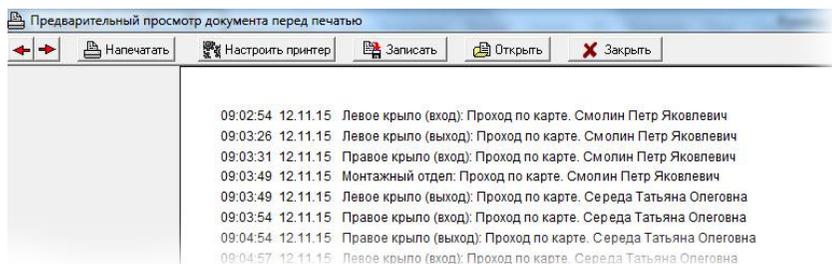


Рис. 41

По нажатию на кнопку «Напечатать» файл будет отправлен на принтер. При необходимости, предварительно произведите настройку принтера, выбрав кнопку «Настройка печати», вызывающую панель настройки драйвера принтера.

Если результат фильтрации размещен на нескольких страницах,

для просмотра других страниц пользуйтесь кнопками  и .

Результаты применения фильтра можно записать в файл, который позже может быть просмотрен или распечатан из программы «Электра АС». Для этого нажмите кнопку «Записать», укажите путь и имя нового файла. Результаты будут записаны в бинарный файл, который может быть просмотрен только средствами данной программы.

Для просмотра записанных ранее файлов воспользуйтесь кнопкой «Открыть».

16.2.8 Сохранение параметров фильтра

Установленные настройки фильтра событий могут быть сохранены. Для этого сделайте нужные Вам настройки, задайте имя

для данного фильтра и нажмите кнопку  для сохранения настроек в базу данных.

Набор сохраненных фильтров для каждого оператора системы свой. Если у оператора сохранен хотя бы один фильтр, то в главном меню, в разделе **События** появляется раздел **Фильтры**. Все сохраненные оператором настройки фильтров находятся в данном разделе.

Просмотреть события с применением сохраненного фильтра можно либо через главное меню как описано выше, либо через окно поиска событий, выбрав нужный фильтр из выпадающего списка в строке ввода имени фильтра.

17 Отчёты

Отчеты служат для поиска в базе данных интересующей Вас информации и вывода ее на экран или на печать в удобной для Вас форме.

Все отчеты собраны в разделе **Отчеты** главного меню.

17.1 Персональный отчёт

Данный отчет остался от старой версии программы. Он позволяет вывести информацию обо всех посещениях указанным пользователем, в указанной территориальной зоне, за указанный период времени с подсчётом суммарного времени, проведённого пользователем в данной зоне, за каждый день.

Для получения такого отчёта в главном меню выберите пункт **Отчеты** → **Персональный**

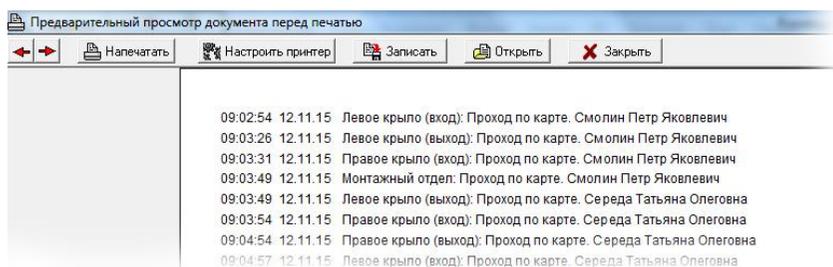


Рис. 42

В открывшемся окне (см. рис. 42) в левой части располагается список пользователей. Выберите интересующего Вас пользователя, щёлкнув по нему мышью, или, переместив на него маркер клавишами курсора. В верхнем левом углу списка пользователей находится поле ввода буквы для быстрого поиска по первой букве. Чтобы воспользоваться быстрым поиском, введите в это поле первую букву имени или выберите её из выпадающего списка, после чего маркер установится на первого пользователя, начинающегося с выбранной буквы.

Выберите нужную Вам территориальную зону из выпадающего списка в соответствующем поле

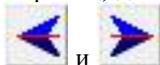
Введите даты начала и конца отчётного периода в соответствующих полях. Отчёт будет составлен со дня начала отчётного периода до дня, **предшествующего** концу периода.

Для удобства ввода дат воспользуйтесь кнопкой .

17.1.1 Просмотр отчёта

Для получения отчёта щёлкните мышью на кнопке «Создать», появится панель с отчётом.

Для просмотра в том виде, в котором он будет распечатан, выберите кнопку «Печать». Отчёт будет разбит на страницы в соответствии с тем, как он будет распечатан. Если отчёт занимает несколько страниц, для перехода от страницы к странице пользуйтесь



кнопками и . Для перемещения в пределах одной страницы пользуйтесь полосой прокрутки, находящейся справа.

17.1.2 Сохранение и просмотр сохранённых отчётов

Созданный отчёт Вы можете сохранить на диске. Для этого нажмите кнопку «Записать», появится стандартная панель записи файла. Выберите папку, в которую Вы хотите поместить отчёт, введите имя файла, и нажмите кнопку «Сохранить». В результате будет создан бинарный файл с расширением “.gpt”, доступный для просмотра только средствами данной программы.

Для просмотра сохранённого ранее отчёта воспользуйтесь кнопкой «Открыть», появится стандартная панель открытия файла. Укажите нужный Вам файл и нажмите кнопку «Открыть».

17.1.3 Вывод отчёта на печать

Для вывода отчёта на печать выберите мышью кнопку «Напечатать». При необходимости предварительно произведите настройку принтера, выбрав кнопку «Настройка печати», вызывающую драйвер принтера.

17.2 Загружаемые отчёты

В программе, имеется возможность подключать отчёты из файлов (плагинов), написанных на встроенном в программу специализированном языке высокого уровня. Данные отчёты могут создаваться по желанию заказчика производителем программы либо самим заказчиком.

Для отображения загружаемых отчетов на компьютере должна быть установлена программа **Microsoft Excel**.

Загруженные отчеты отображаются в главном меню в разделе **Отчеты**.

В программу встроены средства для создания и редактирования отчетов. Доступ к ним можно получить из главного меню **Отчеты** ➔

Редактор отчетов, но рассмотрение этого вопроса не входит в данное руководство. Отметим только, что отчеты создаются при помощи встроенного языка, и данный редактор снабжен краткой инструкцией по его использованию.

Если Вам для работы необходим какой-нибудь отчет, и ни один из существующих отчетов Вас не удовлетворяет, Вы можете обратиться за помощью к разработчикам программы (все реквизиты указаны в начале данного руководства). Необходимый Вам отчет может быть написан для Вас при условии, что на его создание будет сформулировано четкое техническое задание с описанием его формы и указанием всех необходимых параметров. Данная услуга платная.

17.2.1 Подключение отчетов

Если нужного Вам отчета нет в базе, но он имеется у Вас в виде файла **.rpt**, Вам необходимо подключить его, то есть записать в базу данных.

Для подключения нового отчёта выберите в главном меню пункт **Отчеты ► Настройка**. Откроется панель со списком отчетов и рядом кнопок. Нажмите кнопку «Добавить...», в открывшемся окне выбора файла найдите нужный файл с расширением **.rpt** и выберите кнопку «Открыть»

По кнопке «Заменить...» можно заменить уже подключенный отчет, если у Вас есть файл с его исправленной версией.

Загруженный ранее отчёт можно сохранить, воспользовавшись соответствующей кнопкой, если есть необходимость перенести его в другую базу данных.

Для удаления отчёта из списка загруженных отчётов отметьте его и выберите кнопку «Удалить».

17.2.2 Вывод отчёта

Все загруженные отчеты появляются в главном меню в разделе Отчеты. Выберите в меню нужный отчет. Появится панель настроек данного отчёта. Для каждого отчёта вид этой панели будет свой.

Для вывода отчета настройте его параметры и выберите кнопку «Создать» или «ОК». Отчет будет сформирован в формате программы **Microsoft Excel**. Если на компьютере установлена данная программа, то она будет запущена и созданный файл будет открыт. Полученный отчёт можно сохранить, распечатать или отредактировать средствами **Microsoft Excel**.

17.3 Обзор отчетов, входящих в стандартный набор

Ниже приведены краткие описания отчетов, входящих в стандартный набор. На сайте системы <http://www.electra-ac.ru> можно найти и другие отчеты, не вошедшие в этот набор.

17.3.1 Форма Т-12

В стандартную поставку входят два отчета формирующие унифицированную форму учета рабочего времени Т-12, утвержденную Госкомстатом РФ, «Форма Т-12» и «Форма Т-12-У»

Основное отличие этих двух форм заключается в способе ввода информации о причинах отсутствия сотрудника на работе. В первом отчете эта информация заносится табельщиком в готовый отчет непосредственно в программе **Microsoft Excel** либо после распечатывания отчета вручную. Во втором отчете информация вносится в базу данных до формирования отчета путем ввода увольнительных.

17.3.1.1 Настройка отчета

Обе формы имеют одинаковые панели настроек

Отчет выводится по одной или нескольким группам пользователей. Можно также вывести отчет по отдельным пользователям при условии, что все выбираемые пользователи входят в одну группу. Группы выбираются установкой галочек напротив названия группы в списке. Для выбора отдельных пользователей необходимо выбрать одну группу и нажать кнопку «Состав...»

Для формирования отчета необходимо задать алгоритм расчета. В алгоритме расчета указывается время начала и конца рабочих смен, а так же минимальное время пребывания на рабочем месте. Каждой смене присваивается буквенный код (например, «Д» для дневной смены, «Н» для ночной и т. д.). В программе можно настроить несколько алгоритмов для разных подразделений предприятия, и выбирать необходимый алгоритм при формировании отчета.

Кроме того необходимо выбрать территориальную зону, по которой выводится отчет и период времени.

17.3.1.2 Форма отчета

Формы отчета «Форма Т-12» и «Форма Т-12-У» имеют некоторые отличия. В обеих формах данные выводятся в виде таблицы. Данные по каждому пользователю выводятся в четыре строки. В первой и третьей строках выводятся коды смены, а во второй и в четвертой - количество часов отработанных в данную смену. За один день сотрудник может отработать две смены.

В правой части таблицы находятся столбцы для вывода итоговой информации. Эти столбцы отличаются для данных двух форм отчета. Кроме того, в форме Т-12-У присутствуют графы «Табельный номер» и «Должность». На рисунках 43 и 44 приведены примеры заполненных форм отчетов Т-12 и Т-12-У, соответственно.

В отчете «Форма Т-12» итоговое число отработанных дней и часов вычисляется программой, а остальную информацию табельщик должен заполнять самостоятельно.

В отчете «Форма Т-12-У», помимо итогового количества отработанного времени, автоматически заполняются столбцы «Дни неявок». Информация для данных граф берется из журнала увольнительных.

17.3.1.3 Ввод увольнительных

Для вывода корректной информации в графах «Дни неявок» формы Т-12-У табельщик должен своевременно заполнять увольнительные.

Предварительно в программе необходимо настроить классификацию увольнительных. Выберите в главном меню **Пропуска ➔ Уволнительные ➔ Классификация**. Откроется панель со списком классов увольнительных. Список редактируется при помощи стандартного набора кнопок.

Классу увольнительных присписывается буквенный код и описание. Буквенный код может быть присвоен любой, при выводе некоторых отчетов этот код не имеет большого значения, однако, для корректного формирования отчета «Форма Т-12-У» данные коды должны быть строго определенными.

О - отпуск

ОР - отпуск в связи с родами

Б - болезнь

У - уважительная (отгул, с разрешения руководства и т.д.)

П - прогул

ТАБЕЛЬ № 20

учета и использования рабочего времени и расчета заработной платы
за Февраль 2008 г.

Организация:

ООО "РНК"

Структурное подразделение:

Производство

№ по порядку	Фамилия, имя, отчество	Отметки о явках и неявках на работу			Итого отработано за месяц			Итого за вторую половину месяца	Итого отработано за час	сверхурочных	ночных	вечерних	количество неявок	Из них по причинам		Структурное подразделение		Рекомендация: тарифной ставки, оклада, руб. коп.
		1	2	3	часов									количество дней	количество часов	причинам	участок	
					из них													
					30	31	дней											
1	Васильев Алексей Фёдорович	Д	Д		11	7	36											
2	Данилова Марина Александровна		Д				49	19	98									
3	Королева Светлана Петровна		Д				78	19	157									

Рис.43 Форма Т-12

ТАБЕЛЬ № 5

учета и использования рабочего времени и расчета заработной платы
за Февраль 2008 г.

Организация:

ООО "РНК"

Структурное подразделение:

Производство

Фамилия, имя, отчество	Табель. номер	Должность	Отметки о явках и неявках на работу			Итого отработано за час	сверхурочных	ночных	вечерних	вых. отп. и предв. дни	Дни неявок													
			1	2	3						30	31	Всего	овертайм	болезнь	отпуск	гос. день	командировка	учебный отпуск	с разреш. адм.н.	прочие			
																						дней		
																						дней	часов	из них
Васильев Алексей Фёдорович	121	мастер	Д	Д				36																
Данилова Марина Александровна	78	мастер		Д				98	28		3						1							
Королева Светлана Петровна	215	мастер		Д				157	42															

Рис.44 Форма Т-12-У

17.3.2 Подробный отчет о проходах

Отчет «Подробно о проходах» позволяет выводить подробную информацию о проходах пользователей за один или несколько дней. Данный отчет формирует таблицу, в которой для каждого пользователя отображаются следующие данные: приход на работу, отсутствия до обеда, уход на обед, приход с обеда, отсутствия после обеда, уход с работы и полное время, проведенное на работе.

17.3.2.1 Настройка отчета.

Выберите территориальную зону из выпадающего списка «Территория».

Выбор пользователей осуществляется так же как в «Форме Т-12». В списке групп галочками отмечаются нужные группы пользователей. При необходимости создать отчет не по всей группе, а по одному или нескольким пользователям из одной группы отметьте галочкой группу, в которую входят интересующие пользователи, и нажмите кнопку «Состав...». Список групп заменится списком пользователей выбранной группы. Отметьте галочками нужных пользователей.

Для данного отчета настраивается расписание работы пользователей. Есть возможность задать несколько расписаний. Для создания нового расписания нажмите кнопку «Новое» и заполните пустые поля, в строке «Расписание» дайте новому расписанию название и нажмите кнопку «Записать». Новое расписание будет записано в базу данных и в дальнейшем будет доступно в выпадающем списке расписаний.

При помощи календаря выберите нужную дату. При необходимости создать отчет за несколько дней наведите указатель мыши на начальную дату интервала, нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее, перетащите указатель на конечную дату интервала. Интервал времени не может переходить на другой месяц.

17.3.2.2 Форма отчета

На рисунке 3 показан пример созданного отчета. Графы «Приход на работу» «Уход на обед» «Приход с обеда» и «Уход с работы» заполняются исходя из заданного расписания. В графах «Отсутствие до обеда» и «Отсутствие после обеда» фиксируются все входы и выходы пользователя в данный отрезок времени. В последней графе суммируется время пребывания пользователя на рабочем месте.

При выводе отчета за несколько дней отчеты по каждому дню формируются отдельно и выводятся на печать один за другим, как показано на рисунке 45.

Если при проходе через считыватель в одну сторону пользователь не зарегистрировался, а затем зарегистрировался при проходе в

обратном направлении, то в данном случае программа не может вычислить общее время нахождения пользователя на рабочем месте. Вместо времени в последней графе будет стоять знак вопроса. Примеры таких ситуаций отображены на рисунке 45.

Подробный отчет

Дата: 11.02.08-14.02.08
Группа: Проектный отдел

№ п/п	ФИО	Приход на работу	Отсутствия до обеда	Уход на обед	Приход с обеда	Отсутствия после обеда	Уход с работы	Всего на работе
11.02.08								
1	Алеханова Татьяна	9:46	11:24-11:24 ?-11:27			15:31-? 15:32-15:32	18:07	?
2	Векшина Екатерина Юрьевна	10:34		13:07	14:00		18:04	6:23
4	Иванов Константин Николаевич	9:40	10:04-10:54 10:57-11:00 11:11-11:14 11:53-11:56 12:48-12:53	13:09	14:36	14:38-14:40 15:03-15:05 15:07-15:07 15:33-15:36 15:54-15:58 16:19-16:22 16:55-16:59 17:51-17:55	18:16	?
5	Ильина Галина Борисовна	10:39		12:51	14:32		18:24	6:04
6	Петухов Андрей Владимирович	10:26	11:37-11:37 11:40-11:40	12:50	15:40	15:48-15:48 16:50-16:50 17:00-17:11 17:12-17:12	18:16	5:00
7	Сухомлинова Наталья Александровна				14:37		18:13	3:36
12.02.08								
1	Алеханова Татьяна	9:35		13:10	14:32		18:10	7:11
2	Векшина Екатерина Юрьевна	10:54		13:41	13:47	16:05-16:06	16:10	5:19
4	Иванов Константин Николаевич	9:57	10:20-? 10:21-10:23 10:41-10:44 11:30-11:32 11:33-11:34 12:02-12:05	12:11	13:34	14:01-14:07 14:17-14:20 15:01-15:02 15:03-16:49 16:51-16:53 17:16-17:19 17:53-17:56	18:11	?
5	Ильина Галина Борисовна	10:33		13:00	14:33		15:01	2:54
6	Петухов Андрей Владимирович	10:33	?-11:07 11:07-? 12:27-12:27 ?-12:28	?	?	16:24-16:25 ?-16:34 16:34-? 16:36-16:36	17:14	?
7	Сухомлинова Наталья Александровна	10:20					16:44	6:24

Рис.45

17.3.3 Нарушения режима

Данный отчет предназначен для вывода списка нарушителей режима работы. Отчет формируется только за один, выбранный день. Отслеживаются следующие нарушения режима: опоздания на работу, ранний уход не обед, опоздание с обеда, ранний уход с работы. Для формирования отчета задается расписание работы предприятия. Отчет может быть выведен по одной или нескольким группам пользователей, которые выбираются из списка групп.

17.3.3.1 Форма отчета

Пример сформированного отчета показан на рисунке 46. В качестве нарушения выбрано опоздание на работу. В отчет не выводятся данные о пользователях, не нарушивших режим работы.

Дата: 28.02.08 Чт
Группа: Проектный отдел
Нарушение: Опоздание на работу

№	ФИО	Время прохода	Опоздание мин
1	Алеханова Татьяна	Прогул	
2	Векшина Екатерина Юрьевна	9:14:10	14
3	Иванов Константин Николаевич	10:14:27	74
4	Ильина Галина Борисовна	9:28:59	29
5	Петухов Андрей Владимирович	9:09:36	10
6	Сухомлинова Наталья Александр	10:42:46	103

Рис. 46

17.3.4 Опоздания за месяц

Данный отчет формирует таблицу, в которой по каждому пользователю выводится информация об опозданиях на работу за выбранный месяц. В панели настройки выбирается группа пользователей, территория, месяц, а также устанавливается время начала работы. Прочие нарушения в данном отчете не отслеживаются.

Данные выводятся в таблицу, изображенную на рисунке 47. Буква «Н» означает отсутствие пользователя на работе; незаполненная клетка означает, что пользователь пришел вовремя.

МЕСЯЧНЫЙ ОТЧЁТ ПО ОПОЗДАНИЯМ

Месяц: Февраль 2008 года
Группы: Проектный отдел

ФИО	Числа месяца																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Алеханова Татьяна		Н	Н					Н	Н					Н	Н									Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н		
Векшина Екатерина Юрьевна	16	Н	Н	70		20			Н	Н	34			Н	Н	Н	Н		66			Н	Н	Н	Н							
Иванов Константин Николаевич	Н	Н	Н		Н	63	Н	46	Н	Н			37		Н	Н	4					35	Н	Н	Н					35		
Ильина Галина Борисовна	16	Н	Н		31		34	Н	Н	9	13				Н	Н			45	77	Н	Н	Н	Н				28				
Петухов Андрей Владимирович		Н	Н	33					Н	Н	26	33	32		Н	Н			23	67	50	Н	Н	Н								
Сухомлинова Наталья Александровн	15	Н	Н	24					Н	Н	54	20		42	Н	Н						81	Н	Н	Н			42				

Рис. 47

17.3.5 Проходы в двери

Данный отчет позволяет вывести для всех пользователей из выбранных групп все проходы через выбранные считыватели за выбранную дату. В форме отчета выбираются группы пользователей считыватели и дата, за которую строится отчет.

Форма отчета представлена на рисунке 48. Информация по каждому считывателю выводится независимо от остальных, анализ корректности проходов не производится.

Дата: 4 Март, 2008

ФИО	Левое крыло (вход)	Левое крыло (выход)	Правое крыло (вход)	Правое крыло (выход)
Алеханова Татьяна				
Векшина Екатерина Юрьевна	11:00 12:09	12:07 17:45	12:07	12:09
Иванов Константин Николаевич	9:56	9:59	10:23	10:26
	10:01	10:23	11:23	11:23
	11:03	11:00	12:57	12:59
	11:23	11:23	13:00	13:01
	11:29	11:26	13:36	13:39
	12:02	11:59	13:39	13:55
	12:31	12:28		
	12:59	12:57		
	13:04	13:00		
	13:31	13:28		
	13:39	13:36		
	13:55	13:39		
	14:29	14:27		
	15:17	15:15		
16:17	16:15			
17:08	16:59			
17:49	17:45			
	18:01			
Ильина Галина Борисовна	10:10 16:21	13:02 16:07	16:07	16:21
Петухов Андрей Владимирович	10:09 11:17 13:53	11:04 12:37 18:01	11:04	11:17
Сухомлинова Наталья Александровна	13:26	17:45		

Рис.48

17.3.6 Уровни доступа

Отчет состоит из трех отчетов, формирующих сводные таблицы по уровням доступа, временным зонам и праздникам, прописанным в системе.

Отчеты по временным зонам и праздникам не имеют настроек и создаются нажатием соответствующих кнопок в панели настроек отчета по уровням доступа. Примеры созданных отчетов по временным зонам и праздникам изображены на рисунках 49 и 50. Выбранные ячейки в таблице отмечены темным цветом.

Отчет по уровням доступа может формироваться либо по одному уровню доступа, как показано на рисунке 51, либо по всем сразу. Во втором случае отчеты по каждому уровню доступа выводятся один за другим. При установленной галочке «Вывести только разрешенные считыватели» считыватели с временной зоной «Никогда» будут опускаться.

Временные зоны

№	Временная зона	Интервалы времени												
		Начало	Конец	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пр1	Пр2		
1	Никогда													
2	Всегда	0:00	24:00											
3	Любой день с 7:00 до 20:00	7:00	20:00											
4	Рабочие дни с 8:00 до 19:00	8:00	19:00											
5	Рабочие дни 8:00 - 20:00, суббота 8:00 - 19:00	8:00	19:00											
		8:00	20:00											

Рис. 49

Праздники

Дата	Пр1	Пр2	Название
01.01			Новый Год
02.01			Новый Год (продолжение)
07.01			Рождество
08.03			8 Марта
12.06			День Независимости

Рис. 50

Уровень Доступа №5 Общий

Считыватель	Временная зона
ВХОД	Рабочие дни с 8:00 до 19:00
ВЫХОД	Рабочие дни с 8:00 до 19:00
Левое крыло (вход)	Рабочие дни 8:00 - 20:00, суббота 8:00 - 19:00
Левое крыло (выход)	Всегда
Монтажный отдел	Рабочие дни 8:00 - 20:00, суббота 8:00 - 19:00
Пожарная лестница вход	Рабочие дни с 8:00 до 19:00
Пожарная лестница выход	Рабочие дни с 8:00 до 19:00
Правое крыло (вход)	Рабочие дни 8:00 - 20:00, суббота 8:00 - 19:00
Правое крыло (выход)	Всегда
Склад	Никогда

Рис. 51

17.4 Корректность выводимой в отчет информации

Большинство отчетов вычисляют время, проведенное пользователем в некоторой территориальной зоне. Для корректного вычисления времени необходимо, чтобы в базе данных по каждому пользователю было сообщение о входе пользователя в зону, а затем сообщение о выходе его из зоны. Если по какому-нибудь пользователю в базе данных зафиксировано два входа или два выхода подряд, то при выводе информации основанной на времени, проведенном пользователем в зоне, будет выведен знак вопроса «?».

Если важно иметь корректную информацию о времени проведенном пользователем в территориальной зоне, например, для расчета зарплаты, необходимо приучить пользователей предъявлять карту к считывателю, даже в том случае, когда дверь открыта. Для

этого может быть использован режим блокировки повторного прохода (см. главу «[Блокировка повторного прохода](#)»).

17.4.1 Отчет о некорректных проходах

Если режим блокировки повторного прохода не включен, а для составления отчетов требуется корректная информация о проходах пользователей, существует отчет «Некорректные», выявляющий пользователей совершивших некорректные проходы в заданную территориальную зону.

В настройках отчета устанавливается группа пользователей, территориальная зона и границы временного интервала. Форма отчета приведена на рис. 52. В ней указывается, через какой считыватель совершен некорректный проход и время, когда совершены первый и повторный проходы.

Некорректные проходы				
Территория: Проектный отдел		Период с 07.04.08 по 13.04.08		
ФИО	Группа	Проходы		
		Первый	Повторный	Куда
Алеханова Татьяна	Проектный отдел	08.04.08 14:20:14	08.04.08 17:36:46	выход
Векшина Екатерина Юрьевна	Проектный отдел	08.04.08 15:57:39	08.04.08 17:49:33	выход
Иванов Константин Николаевич	Проектный отдел	07.04.08 16:22:36	07.04.08 16:27:41	выход
Иванов Константин Николаевич	Проектный отдел	08.04.08 14:51:28	08.04.08 14:51:49	выход
Иванов Константин Николаевич	Проектный отдел	08.04.08 17:57:33	09.04.08 10:12:18	выход
Иванов Константин Николаевич	Проектный отдел	09.04.08 16:06:48	09.04.08 16:09:25	выход
Иванов Константин Николаевич	Проектный отдел	09.04.08 16:59:04	09.04.08 17:25:31	выход
Иванов Константин Николаевич	Проектный отдел	09.04.08 17:25:33	09.04.08 17:25:48	выход
Ильина Галина Борисовна	Проектный отдел	10.04.08 14:51:03	10.04.08 18:15:40	выход
Ильина Галина Борисовна	Проектный отдел	10.04.08 18:15:42	10.04.08 18:18:25	выход
Петухов Андрей Владимирович	Проектный отдел	07.04.08 13:54:40	07.04.08 15:15:34	выход
Петухов Андрей Владимирович	Проектный отдел	08.04.08 11:49:17	08.04.08 12:07:52	выход
Петухов Андрей Владимирович	Проектный отдел	09.04.08 12:38:21	09.04.08 12:38:42	выход
Петухов Андрей Владимирович	Проектный отдел	09.04.08 13:56:05	09.04.08 15:49:23	выход
Петухов Андрей Владимирович	Проектный отдел	10.04.08 10:27:44	10.04.08 10:28:36	выход
Петухов Андрей Владимирович	Проектный отдел	10.04.08 10:28:37	10.04.08 10:29:49	выход
Петухов Андрей Владимирович	Проектный отдел	11.04.08 10:53:13	11.04.08 10:53:19	выход
Петухов Андрей Владимирович	Проектный отдел	11.04.08 16:57:10	11.04.08 16:59:32	выход
Сухомлинова Наталья Александровна	Проектный отдел	08.04.08 15:41:24	08.04.08 15:45:14	выход
Сухомлинова Наталья Александровна	Проектный отдел	08.04.08 15:45:15	08.04.08 15:46:20	выход

Рис. 52

18 Отслеживание местоположения пользователей

Данная функция позволяет в режиме реального времени отслеживать пользователей, находящихся или отсутствующих в определённой территориальной зоне. Для вызова этой функции в главном меню выберите пункт **Отчеты** ➔ **Кто где находится**, появится окно «Выбор критерия для отслеживания пользователя» (см. рис. 53), в котором Вы должны определить вид отчёта и выбрать группу пользователей и территориальную зону.

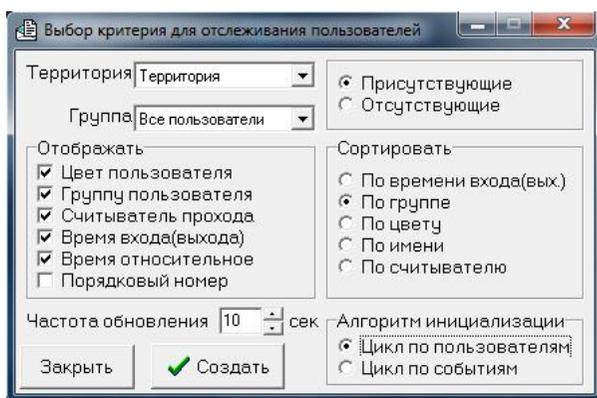


Рис. 53

Группа пользователей и территориальная зона выбираются из выпадающих списков в соответствующих полях.

В отчет можно выводить информацию либо по присутствующим, либо по отсутствующим пользователям.

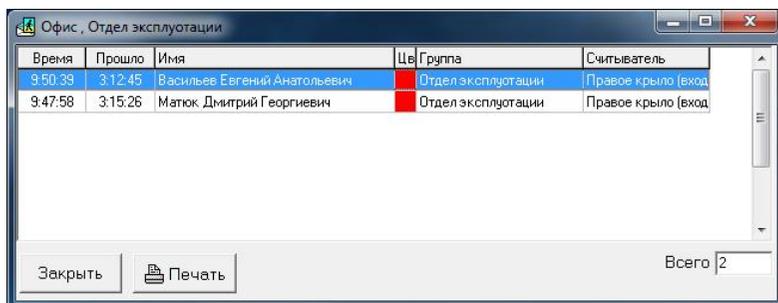
Чтобы не загромождать отчёт ненужной информацией можно отключить вывод некоторых полей, сняв соответствующие галочки в группе флажков «Отображать».

Вы можете установить нужную частоту обновления информации в окне отчета.

Отслеживать местоположение пользователя можно, либо перебирая в базе данных все события, связанные с данным пользователем, либо перебирая все события за определённый период времени, например, за сутки и отбирая из них события, связанные с данным пользователем. Если Вы создаёте отчёт по большой группе пользователей по первому алгоритму, то на эту операцию может уйти очень много времени. Если же за последние сутки в интересующей Вас зоне происходило не очень много событий, то на создание того же самого отчёта по второму алгоритму может уйти времени в десятки раз

меньше. Напротив, в случае, если Вас интересует небольшая группа пользователей, а количество событий в выбранной территориальной зоне велико, то поиск по второму алгоритму займёт больше времени, чем по первому.

Выбрав необходимые параметры поиска и подходящий алгоритм инициализации, выведите отчет, нажав на кнопку «Создать» (см. рис. 54)



Время	Прошло	Имя	Цель	Группа	Считыватель
9:50:39	3:12:45	Васильев Евгений Анагольевич		Отдел эксплуатации	Правое крыло (вход
9:47:58	3:15:26	Матюк Дмитрий Георгиевич		Отдел эксплуатации	Правое крыло (вход

Закреть Печать Всего 2

Рис. 54

После того, как это окно откроется, окно «Выбор критерия для отслеживания пользователя» так же будет активно. Это сделано для того, чтобы можно было выводить несколько отчётов одновременно, например, по разным группам или по разным территориальным зонам.

19 Работа с временными пропусками

В программе предусмотрена возможность выдачи временных (разовых) пропусков посетителям. Реализовано два принципа работы с временными пропусками.

- Выдача временных пропусков осуществляется работником бюро пропусков или охранником строго по заявкам, оформленным операторами системы в программе ELAC-NET.
- Выдача временных пропусков осуществляется работником бюро пропусков или охранником самостоятельно без электронной заявки. При этом существует возможность в момент выдачи пропуска записать в базу данных сканированное изображение документов посетителя и фотографию посетителя, сделанную при помощи видеокamеры, подключенной к компьютеру оператора.

Функция работы с временными пропусками доступна, только если в программе активирован процесс «Временные пропуска». Процесс подключается через окно «Процессы», которое доступно из основного меню **Настройки** → **Служебные** → **Процессы**. Процедура добавления и активизации процесса подробно разобрана на примере подключения процесса «Контроллеры EL-C900» (см. пункт [«Настройка контроллера EL-C900»](#)).

19.1 Выдача временных пропусков на основе заявок

Существует разделение прав операторов системы на создание заявок и на выдачу пропусков. Подробнее о назначении прав операторов смотрите главу [«Разграничение доступа к ресурсам системы»](#).

Нескольким сотрудникам предприятия может быть предоставлено право создания заявок (например, руководителям подразделений) при этом все прочие ресурсы системы могут быть для них закрыты. Это позволяет полностью автоматизировать процедуру подачи заявок на пропуска и их выдачу.

Лица, занимающиеся выдачей временных пропусков, (бюро пропусков или охранник), у себя на компьютере видят список заявок, активных в текущий день. Если заявка на посетителя оформлена, и в текущий день активна, бюро пропусков может выдать посетителю карту.

Для выдачи посетителям выделяются и специальным образом прописываются определенные карты.

При выходе посетителя с территории предприятия карта у посетителя изымается, о чем в программе делается отметка.

Для изъятия временных карт у посетителей могут применяться специальные устройства – картоприемники. Система позволяет запретить определенным группам пользователей (посетителям), покидать территорию предприятия через обычный выходной считыватель и разрешить выход только после принятия карты картоприемником.

19.1.1 Создание новой заявки

Для создания новой заявки выберите в главном меню пункт **Пропуска** → **Временные пропуска** → **Создать заявку**. Откроется окно «Создание заявки на выдачу временного пропуска» (см. рис. 55).

Рис. 55

В поле «Имя гостя» начните вводить имя. После ввода двух первых букв программа начинает подбирать имя гостя из числа ранее введенных гостей. Если подходящие имена в базе данных имеются, они становятся доступными в выпадающем списке. При выборе имени гостя из списка рядом с полем ввода появляется кнопка «Изменить». По этой кнопке открывается личная карточка пользователя, где можно редактировать его личные данные.

Если в базе данных нет подходящего имени, то введенные буквы становятся красного цвета, а рядом с выпадающим списком появляется кнопка «Новый». По этой кнопке открывается пустая учетная карточка гостя (см. рис. 56) и окно для ввода изображения документа, удостоверяющего личность гостя (см. рис. 57).

Поля учетной карточки гостя заполняются аналогично личной карточке пользователя. Кроме этого к карточке посетителя может быть

привязано сканированное изображение документа, удостоверяющего личность, или фотография посетителя, сделанная видеокамерой. Изображение привязывается к учетной карточке в окне, изображенном на рисунке 57.

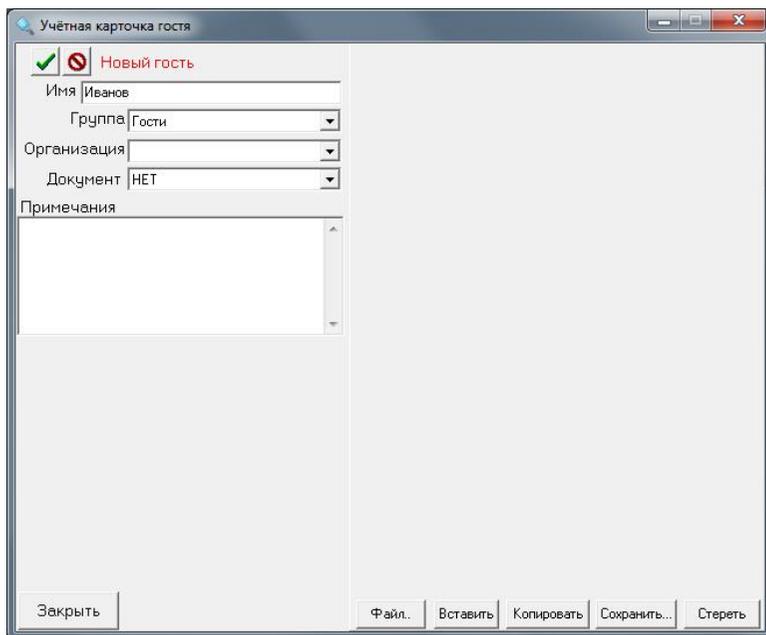


Рис. 56

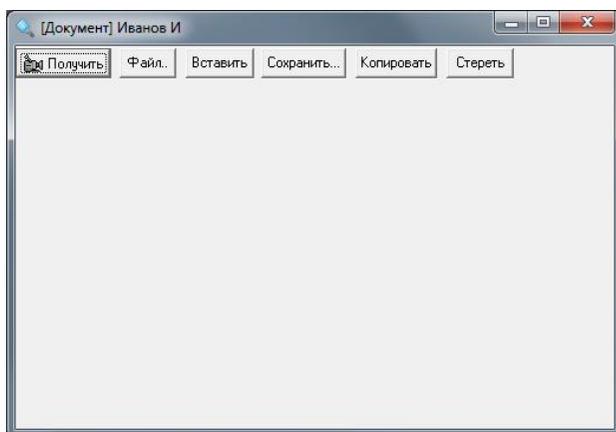


Рис. 57

После ввода и редактирования данных пользователя в новой заявке необходимо указать срок действия заявки и инициатора.

Ввод инициатора производится аналогично вводу имени гостя. После ввода двух первых букв в строке имени программа подбирает подходящие имена пользователей и помещает их в выпадающий список. Если подходящего имени в списке пользователей нет, введенные буквы так же становятся красными, но в этом случае ввод инициатора уже невозможен.

Ниже выбирается уровень доступа гостя.

После ввода всех необходимых данных нужно завершить создание заявки, нажав на кнопку «Создать» или «Выдать карту». В первом случае после создания новой заявки откроется список всех заявок, а во втором случае окно данной заявки, в котором можно выдать карту гостю в случае, если на текущую дату заявка активна.

19.1.2 Просмотр заявок

В программе есть два окна для просмотра заявок «Все заявки» и «Активные заявки».

Окно «Активные заявки» доступно из основного меню **Пропуска** → **Временные пропуска** → **Активные заявки** (см рис 58).

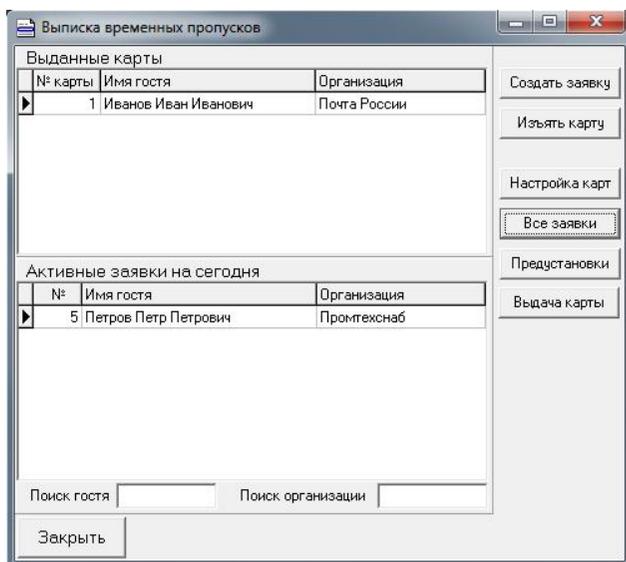


Рис. 58

Окно разделено на две части. В верхней части расположен список заявок, по которым пользователям выданы пропуска. В нижней части –

список активных заявок, по которым пропуска еще не выданы. Слева кнопки вызова других окон, относящихся к работе с временными пропусками.

Окно «Все заявки» так же доступно из основного меню **Пропуска**
➔ Временные пропуска ➔ Все заявки (см рис 59).

№	Первый	Послед	Имя гостя	Организация	Состояние	Группа инициатора	Инициатор	Цель визита
4	25.02.16	02.03.16	Иванов Иван Иванович	Почта России	Реализована	Сотрудники	Саложников Ярослав Николаевич	
5	25.02.16	26.02.16	Петров Петр Петрович	Промтехснаб	Активная	Сотрудники	Саложников Ярослав Николаевич	
6	01.03.16	04.03.16	Алексеев Алексей Алексеевич	Промтехснаб	Активная	Сотрудники	Саложников Ярослав Николаевич	

Рис. 59

Список заявок может сортироваться по любой графе в прямом или обратном порядке двойным щелчком по названию графы.

Через меню в данном окне можно перейти к любой другой операции по работе с временными пропусками, а так же экспортировать список заявок в программу MS Excel.

19.1.3 Настройка карт для временных пропусков

В качестве временных (разовых) пропусков выдаются карты специально для этого выделенные. Карты для временных пропусков должны быть введены в программу. Для ввода выберите в главном меню пункт **Пропуска ➔ Временные пропуска ➔ Настройка ➔ Карты**. Откроется окно «Ввод временно выдаваемых карт», в котором находится список карт, предназначенных для выдачи гостям. Для ввода



новой карты нажмите кнопку , введите номер карты и ее код. Код карты можно вводить как вручную, так и со считывателя аналогично вводу кода карты постоянного пользователя. В графе номер карты следует указывать либо номер, напечатанный на карте производителем, либо ваш инвентарный номер, либо любой другой уникальный номер, написанный на карте. Этот номер понадобится при выдаче карты.

19.1.4 Выдача пропусков

Пропуск можно выдать гостю, только если заявка на него активна в текущий день. Чтобы выдать карту нужно открыть заявку либо из

окна «Все заявки» либо из окна «Активные заявки», либо при создании новой заявки. Затем нужно ввести номер карты тот, который указан в списке временно выдаваемых карт, и нажать кнопку «Выдать карту». Эта кнопка отображается только на активных заявках.

После выдачи карты статус заявки в списке «Все заявки» изменится с «Активна» на «Реализована»

19.1.5 Изменение уровня доступа гостям

Уровень доступа дается гостям при создании заявки. После этого в окне заявки поле уровня доступа становится недоступным для редактирования, однако изменить уровень доступа гостю после выдачи карты можно другим способом. Когда гостю выдается карта, он добавляется в систему как пользователь, и его личная карточка становится доступна в общем списке пользователей. Зайдя в его личную карточку ему можно изменить уровень доступа или присвоить ему дополнительный уровень доступа.

19.1.6 Изъятие карты

Для изъятия карты у посетителя в окне «Активные заявки» нажмите кнопку «Изъять карту». Появится окно «Изъятие карты у гостя», в которой необходимо указать номер изымаемой карты. После ввода номера, при необходимости, можно просмотреть данные по заявке, выбрав кнопку «Заявка». Если данная заявка в текущий день активна, то после изъятия карты она попадет в список заявок активных в текущий день, и данному гостю позже может быть выдана другая карта. Если работа с данной заявкой больше не предполагается при изъятии карты следует установить метку «Убрать из списка активных», хотя и в данном случае повторная выдача карты гостю возможна, но только через общий список заявок.

19.1.7 Предустановки

В окне «Предустановки» можно выбрать цвет, на котором будет отображаться фотография гостя, ввести список изображений, которые могут быть привязаны к гостю, а так же задать некоторые правила по созданию заявок. Например, можно запретить создавать заявки без указания цели визита, или без указания реквизитов документа посетителя.

19.2 Быстрая выдача временных пропусков

Процедура быстрой выдачи временных пропусков реализует второй принцип работы с временными пропусками, при котором пропуска выдаются работником бюро пропусков или охранником самостоятельно без электронной заявки. При этом существует возможность в момент выдачи пропуска записать в базу данных

сканированное изображение документов посетителя и фотографию посетителя, сделанную при помощи видекамеры, подключенной к компьютеру оператора.

Ввод кода карты посетителя осуществляется через USB-считыватель Z-2.

19.2.1 Оформление пропуска посетителю

В главном меню выберите пункт **Пропуска** ➔ **Временные пропуска** ➔ **Быстрая выдача**. Откроется окно «Выдача временного пропуска» (см. рис. 60).

The screenshot shows a software window titled "Выдача временного пропуска". It contains the following fields and controls:

- ФИО гостя: A dropdown menu.
- Документ: A dropdown menu with "Паспорт" selected.
- Серия: An input field.
- №: An input field.
- Страна: An input field.
- Выдан: Когда: An input field.
- Кем: An input field.
- К кому: A dropdown menu.
- Действителен до: A dropdown menu with "Сегодня" selected.
- Уровень доступа: A dropdown menu with "Картоприемник" selected.
- Выдать карту: An input field with "(чтение с USB)" and "По №" next to it.
- Two buttons: "Фото гостя" and "Изображение документа", each with a camera icon.
- Three buttons at the bottom: "Выдать" (with a checkmark), "Изъять" (with a checkmark), and "Очистить".

Рис. 60

Введите имя посетителя. После ввода первых двух букв имени откроется выпадающий список со списком ранее введенных посетителей, начинающихся с введенных букв. Если посетитель был введен ранее, при выборе его из списка все остальные поля заполняются автоматически.

При необходимости введите реквизиты документа, предъявленного посетителем. Если в качестве документа предъявлен паспорт, то ниже откроются поля для ввода паспортных данных.

Введите дату, до которой действует пропуск, либо выберите ее из выпадающего списка.

Выберите из выпадающего списка уровень доступа посетителя.

19.2.2 Ввод фотографии посетителя

Программа позволяет быстро ввести фотографию посетителя, используя видекамеру, подключенную к компьютеру оператора.

О подключении и настройке видеокамеры подробно написано в главе [«Установка дополнительного оборудования»](#).

Нажмите кнопку «Фото гостя». Если видеокамера настроена правильно, появится окно с фотографией гостя. Если необходимо переделать фотографию, закройте это окно и сделайте фото заново. Фотография будет записана в базу данных после выдачи карты пользователю.

19.2.3 Сканирование документов посетителя

Программа позволяет записать в базу данных изображение документа посетителя, используя сканер, подключенный к компьютеру оператора.

О подключении и настройке сканера подробно написано в главе [«Установка дополнительного оборудования»](#).

Нажмите кнопку «Фото документа». Если сканер настроен правильно, появится окно с изображением документа. Изображение будет записано в базу данных после выдачи карты пользователю.

19.2.4 Ввод кода карты посетителя

Код карты посетителя может быть либо считан с USB-считывателя **Z-2**, либо введен по номеру из списка карт, зарезервированных для выдачи посетителям (см. п. [«Настройка карт для временных пропусков»](#) данной главы).

При поднесении незарегистрированной карты к считывателю ее код появится в поле «Выдать карту». При этом станет активной кнопка «Выдать».

При выдаче карты по номеру карта выдается сразу после нажатия кнопки «По №»

Нажмите кнопку «Выдать», чтобы приписать считанную карту посетителю. После выдачи карты пользователю добавить или поменять фотографию пользователя будет невозможно, поэтому выдавайте карту только после того, как все необходимые данные введены.

19.2.5 Изъятие карты у посетителя

Если при активной панели «Выдача временного пропуска» предъявить используемую карту, то поля данной формы заполнятся данными пользователя. При этом станет активной кнопка «Изъять». После нажатия на нее карта будет удалена из базы данных.

Если предъявлена карта не посетителя, а постоянного пользователя системы, то его данные также будут отображены в панели «Выдача временного пропуска», но изъять у него карту система не позволит.

19.3 Использование картоприемников

Для изъятия разовых пропусков у посетителей в системе могут использоваться специальные устройства – картоприемники. Для подключения картоприемника необходимо, чтобы контроллер поддерживал его работу. В контроллерах EL-C800K поддержка картоприемников начинается с версии прошивки 241. Контроллеры EL-C900 поддерживают работу картоприемника при помощи программы Виртуальной Машины. За основу был взят картоприемник «Гоблин» производства фирмы «ОМА». Можно использовать любой другой картоприемник с аналогичным принципом действия.

Обычно картоприемники используются совместно с турникетом. Принцип действия картоприемника следующий: когда карта вставлена в картоприемник, контроллер не открывает турникет, а подает сигнал картоприемнику, и он принимает карту. Если карта принята, картоприемник открывает турникет.

19.3.1 Настройка картоприемника с контроллером EL-C800K

В системе вводится разделение пользователей на **постоянных пользователей** с долгосрочными пропусками и **посетителей** с разовыми пропусками. При предъявлении постоянной карты срабатывает реле, непосредственно открывающее турникет, а при предъявлении карты посетителя срабатывает дополнительное реле, разрешающее картоприемнику изъять карту у посетителя. После изъятия карты картоприемник сам дает турникету сигнал открывания.

В картоприемнике должен быть установлен отдельный считыватель, но контроллер EL-C800K имеет возможность для подключения только двух считывателей, поэтому считыватель картоприемника включается параллельно выходному считывателю.

Для настройки работы картоприемника необходимо вначале перевести контроллер EL-C800K в режим работы с турникетом. Для этого на плате контроллера переключатель SA1.8 переведите в положение «ON».

В программе объедините **посетителей** в одну группу. Для каждого картоприемника такая группа может быть только одна, но при использовании нескольких картоприемников, для каждого картоприемника она может быть своя.

В главном меню выберите пункт **Пропуска ➔ Временные пропуска ➔ Настройки ➔ Картоприемники**. Откроется окно «Картоприемные устройства», на котором находится список картоприемников. Каждому картоприемнику ставится в соответствие группа пользователей, которые для данного картоприемника считаются посетителями.

19.3.2 Настройка картоприемника с контроллером EL-C900

Контроллер EL-C900 имеет возможность подключения до четырех считывателей, потому считыватель картоприемника подключается и настраивается в программе отдельно. Посетители определяются в программе не по группе, как для контроллера EL-C800K, а по уровню доступа. В уровне доступа постоянных пользователей разрешается основной выходной считыватель, а посетителям разрешается только считыватель картоприемника.

Для работы контроллера в этом режиме необходимо загрузить программу Виртуальной Машины «Картоприемник». Прямая ссылка на программу на нашем сайте: <http://electra-ac.ru/vm/kartopriemnik.asm> В новых версиях установщика данная программа уже записана в Базу Данных.

Подключение картоприемника к контроллеру подробно описано в инструкции по эксплуатации к контроллеру.

20 Фотоидентификация

Данная функция предназначена для оперативного отображения фотографии и данных пользователя при его проходе через определённые двери. Функция фотоидентификации может работать в фоновом режиме, т.е. оператор может использовать другие функции программы без ограничений.

Режим фотоидентификации включается из главного меню выбором пункта **События** → **Фотоидентификация** (см. рис 61). При открытии окна «Фотоидентификация» работа автоматически начнётся с установленными ранее настройками. Для каждого оператора в базе данных запоминаются свои настройки фотоидентификации.



Рис. 61

В левом нижнем углу панели «Фотоидентификация» находится кнопка-индикатор «Связь», которая отображает состояние связи с теми компьютерами поддержки, контроллеры которых включены в список фотоидентификации для данного оператора. В случае отсутствия связи хотя бы с одним из компьютеров кнопка имеет красный цвет. Если связь со всеми компьютерами установлена, кнопка имеет зеленый цвет.

Состояние индикатора не изменяется, если состояние связи изменилось при открытом окне «Фотоидентификация». Для получения

актуальной информации нажмите на кнопку. При этом программа попытается подключиться к тем компьютерам, которые необходимы для работы фотоидентификации.

20.1 Настройка фотоидентификации

При нажатии кнопки настройки  окна фотоидентификации откроется окно с настройками (см. рис. 62). Настройки фотоидентификации индивидуальны для каждого оператора.

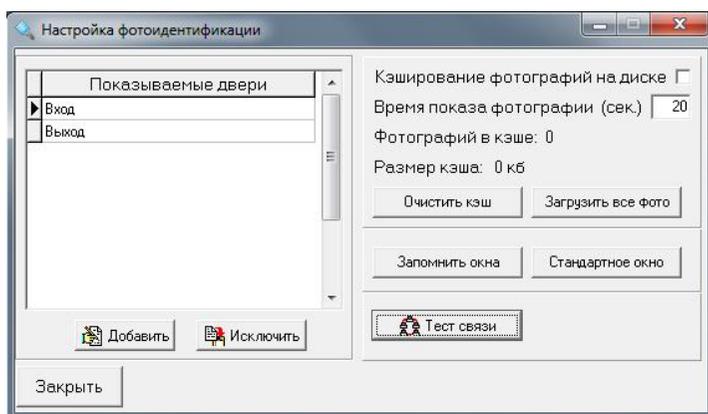


Рис. 62

В окне находится список считывателей, которые дают события фотоидентификации. Список редактируется кнопками «Добавить» и «Исключить».

При предъявлении карты к считывателю из списка в окне фотоидентификации появляется фотография пользователя и некоторые данные из его личной карточки.

Кнопка «Тест связи» используется для проверки работы фотоидентификации. При нажатии кнопки произойдет тестирование всей линии прохождения информации системы фотоидентификации. Для этого будет выбран случайный пользователь из БД и случайная дверь, произойдет посылка отладочного сигнала физическому модулю, и тот в свою очередь возвращает его обратно. Кнопка доступна оператору, только если ему разрешена функция «Администрирование» (см. главу «[Разграничение прав операторов системы](#)»).

20.1.1 Кэширование фотографий на диске

Если установлена метка «Кэширование фотографий на диске» (см. рис. 62), то показываемые фотографии будут сохраняться на локальном жёстком диске компьютера в каталоге RH_CACHE в папке, в которой находится программа. При повторном показе карточки пользователя его данные не будут передаваться по компьютерной сети с сервера БД, а будут извлечены из RH_CACHE.

Кнопка «Загрузить все фото» служит для загрузки всех фотографий из БД в кэш. Эта функция снижает время отклика и уменьшает сетевой обмен. Если фотография в БД изменилась, то она будет автоматически обновлена и в локальном кэше.

На современных компьютерах и с незагруженной локальной сетью и сервером БД заметного выигрыша от использования кэширования нет. Однако, при большом потоке пользователей использование кэширования желательно.

Поле содержит количество секунд, которое фотография пользователя будет находиться на экране монитора компьютера.

20.1.2 Отображение информации из личной карточки пользователя

В окне фотоидентификации кроме фотографии находятся поля для отображения информации о пользователе

В верхней строке отображается имя пользователя. Два поля во второй строке служат для отображения названия считывателя, к которому предъявлена карта, и группы к которой принадлежит данный пользователь.

Кроме того в окно могут быть добавлены поля с дополнительной информацией о пользователе, созданные в окне «Дополнительные поля личной карточки» (см. главу [«Работа с пользователями»](#)).

20.1.3 Использование нескольких панелей фотоидентификации

Вы можете открыть одновременно несколько панелей фотоидентификации. Для каждой из них может быть установлен свой размер и местоположение на экране.

Если используются несколько панелей фотоидентификации, фотографии будут отображаться на них следующим образом:

При предъявлении карты фотография пользователя появится в первом из открытых окон и будет отображаться в течение установленного времени, затем, когда фотография исчезнет, следующая фотография появится в этом же окне.

Если второй пользователь предъявит карту до того, как истечет время показа первой фотографии, его фотография отобразится во втором окне.

Для каждого следующего пользователя будет найдено свободное окно, причем всегда выбирается окно с наименьшим номером.

Если все открытые окна заняты, то фотография в первом окне будет замещена.

При использовании нескольких окон фотоидентификации кнопка настройки будет только на первой панели.

Открытые окна фотоидентификации можно свернуть, после чего они будут отображаться в виде заголовков окон над панелью задач Windows. При предъявлении пользователем карты, окно с фотографией будет отображено, а после истечения времени показа фотографии - снова свернуто.

20.1.4 Сохранение вида окон фотоидентификации

Если Вы определенным образом настроили отображение окон фотоидентификации и хотите в дальнейшем пользоваться этой конфигурацией, необходимо запомнить вид и расположение окон. Для этого в окне настройки фотоидентификации и нажмите кнопку «Запомнить окна». Запоминаются размеры окон, их местоположение, а также их состояние (свернутое или развернутое).

Для возврата к стандартному отображению окон нажмите кнопку «Стандартное окно».

20.2 Возможные проблемы при настройке фотоидентификации

Если фотоидентификация настроена согласно данному описанию, то она должна работать при условии, что связь с физическим модулем есть, и индикатор «Связь» зеленого цвета. Однако, возможны ситуации, когда физический модуль работает, события в базу данных поступают, а фотоидентификация при этом не работает. Далее рассмотрены несколько причин возникновения таких ситуаций.

20.2.1 Неверный IP-адрес сервера

Это наиболее распространенная проблема при настройке фотоидентификации.

Если компьютер поддержки совмещен с рабочей станцией и с сервером базы данных, то Вы можете прописать его IP-адрес в файле **Config.ini** и в списке компьютеров поддержки (**Настройки ➔ Оборудование ➔ Компьютеры**) как **127.0.0.1**. При этом на данном компьютере фотоидентификация будет работать нормально. Однако, подключить фотоидентификацию на другом компьютере в сети будет невозможно. При этом события с того компьютера будут отображаться.

Чтобы исправить это, введите сетевой IP-адрес вашего сервера в списке компьютеров (**Настройки ➔ Оборудование ➔ Компьютеры**). В файле **Config.ini** Вы можете оставить локальный адрес (**127.0.0.1**).

20.2.2 Расхождение во времени

Если в течение какого-то времени не было связи между контроллерами и компьютером поддержки, то после восстановления связи события, накопленные в памяти контроллера, скачиваются и записываются в базу данных. Для того, чтобы не отображать в режиме фотоидентификации давно произошедшие события, программа следит за временем событий. Если событие произошло более пяти минут назад, то в режиме фотоидентификации данное событие отображено не будет.

Таким образом, если часы на компьютере оператора и на контроллере расходятся более чем на пять минут, то оператор не увидит фотографий от вновь произошедших событий.

Чтобы избежать этого, периодически синхронизируйте часы в системе. Чтобы установить на рабочей станции то же самое время, что на сервере, выберите в главном меню пункт **Настройки ➔ Сервер БД ➔ Информация**. Напротив надписи «Время на сервере» показано время на часах сервера. Если есть расхождение между этим временем и временем на данной рабочей станции, нажмите кнопку «Установить время сервера».

Физический модуль сам периодически устанавливает время контроллерам, однако, при необходимости это можно сделать принудительно. Выберите в главном меню пункт **Настройки ➔ Оборудование ➔ Считыватели** и выберите кнопку «Установить время всем».

20.2.3 Занят TCP/IP порт фотоидентификации

На практике с данной проблемой сталкиваться не приходилось, однако, теоретически она возможна.

По умолчанию функция фотоидентификации использует порт 3102. Обычно данный порт не используется другими программами, и менять эту настройку нет необходимости. Если у вас возникнут конфликты с другими программами, измените значение этого порта или обратитесь за консультацией к производителю. Изменить значение можно в окне «Глобальные настройки системы» (**Настройки ➔ Оборудование ➔ Глобальные**).

Если на вашем компьютере обнаружен конфликт, связанный с использованием данного порта, то при запуске физического модуля будет выведено сообщение об ошибке, однако, программа будет при этом работать, и сообщения в базу данных будут записываться.

21 Модуль экспорта для поддержки сторонних программистов

Модуль экспорта предназначен для передачи информации внешним программным модулям, которые могут быть написаны сторонними программистами для построения специфических отчётов.

При изменении программы и структуры БД производитель оставляет без изменений протокол обмена в модуле экспорта и обеспечивает его совместимость снизу вверх, что обеспечивает совместимость чужих программных модулей с новыми версиями своего продукта.

Протокол обмена с модулем экспорта приводится в данном документе.

Настройки данной панели сохраняются отдельно для каждого оператора.

21.1 Использование модуля экспорта

Выберите в главном меню пункт **Отчеты** → **Модуль экспорта**. Откроется панель «Модуль экспорта информации»

Укажите папку, которая будет использоваться для обмена с внешними программными модулями..

В поле «Запустить файл» введите полный путь к исполняемому файлу внешнего модуля.

21.1.1 Работа с протоколом

Установив метку «Вести протокол», можно наблюдать за процессом работы модуля экспорта и следить за поступающими к нему запросами и его ответами. Эта функция в основном используется на этапе отладки нового исполняемого модуля или устранения возникших неполадок.

21.1.2 Запуск модуля экспорта

Установите метку «Экспорт включен». После чего модуль экспорта станет отвечать на поступающие к нему запросы, либо нажмите кнопку с зелёной стрелкой, которая запустит модуль экспорта и внешний исполняемый модуль (см. п. «Указание исполняемого файла внешнего модуля»).

21.2 Протокол обмена с модулем экспорта

21.2.1 Алгоритм обмена данными:

Клиентская программа строит файл запросов и записывает его в каталог, определяемый настройкой серверной программы, на локальный или сетевой диск под определённым именем. Каталог и имя файла определяется настройкой в разделе «Модуль экспорта для поддержки сторонних программистов».

Серверная программа, определив появление файла, читает его и создает файл экспорта в формате DBF с тем же именем, что и файл запроса, но с расширением DBF, при этом если он уже существует, то файл перезаписывается, если в силу неких причин он заблокирован, то операция отменяется.

Записав и закрыв файл экспорта, сервер удаляет файл запроса и переходит в исходное состояние.

Клиент, обнаружив исчезновение файла запроса, начинает считывать и обрабатывать файл экспорта.

21.2.2 Формат таблицы экспорта информации о событиях доступа.

```
-----  
INFOTYPE      (INTEGER) - Тип информации, находящейся в  
                этой записи.  
TEXTDATA      (STRING) - Текстовая информация.  
PARAM1        (INTEGER) - Целочисленный параметр  
PARAM2        (INTEGER) - -//-  
PARAM3        (INTEGER) - -//-  
-----
```

21.2.3 Типы информации

```
-----  
INFOTYPE      ОПИСАНИЕ      TEXTDATA      PARAM1  PARAM2  PARAM3  
1             Имя польз.     Имя           Номер   Н. Группы  
2             Имя группы     Имя           Номер  
3             Имя двери     Имя           Номер  
4             Имя терр.з.   Имя           Номер  
5             Дверь терр.з  IN или OUT   Н. Двери Н.терр.зоны  
100          Соб. прохода  ДатаВремя   Н. Двери Н.Пользов.  
-----
```

21.2.4 Запросы на построение таблицы экспорта информации.

Запросы организуются в виде текстового файла с расширением req, каждая строка которого является запросом.

Каждый запрос представлен в виде текстовой строки с параметрами, следующими через запятую.

Текстовые и временные параметры должны быть заключены в двойные кавычки.

Первым всегда идёт число, означающее тип информации, которую запрашивает запрос, т.е. INFOTYPE. Смысл последующих параметров зависит от INFOTYPE.

21.2.5 Форматы запросов

1,<Номер группы | ALL> – Получить всех пользователей, или только из одной группы.

2 – Получить все группы.

3 – Получить все двери.

4 – Получить все территориальные зоны.

5,<Номер зоны | ALL>– Получить считыватели территориальной зоны или всех зон.

100,<Время начала>,<Время конца>, <Пользователь|ALL>, <Дверь|ALL> – Получить информацию о событиях прохода.

200,<Dos | Win> – Изменить кодировку для результатов всех следующих команд, по умолчанию кодировка Win.

201,BIN - формат выходного файла будет бинарный, при этом на каждую запись отводится 96 байт, в которой поля идут следующим образом:

- 4 байта INFOTYPE в формате 32 битного числа;
- 64 байта TEXTDATA дополняется пробелами;
- PARAM1 – 32 битное число;
- PARAM2 – 32 битное число;
- PARAM3 – 32 битное число.

Количество записей будет равно размеру файла, деленному на 96. Файл будет иметь расширение bin.

Команда должна быть послана одной из первых, иначе данные от предыдущих команд будут потеряны.

21.2.6 Пример файла запросов

```
-----  
2  
1,ALL  
100,"1.1.2000 10:00","31.12.2000 23:59:59",33,ALL  
-----
```

Результат записывается в файл экспорта в таком же порядке, как и в файле запросов. Информация, в которой используется «время»,

будет отсортирована по этому полю в порядке возрастания (в контексте одного запроса!).

Примечание

- Внутренние номера всех объектов не меняются. Однако, объекты могут удаляться и могут появляться новые объекты с уникальными номерами, это происходит при изменении пользователем информации в системе доступа.
- **Производитель оставляет за собой право в дальнейшем создавать новые значения поля INFOTYPE.**

В случае возникновения вопросов обращайтесь к производителю.

22 Мониторинг тревожных событий

Функция служит для уведомления операторов СКУД о событиях системы, которые потенциально критичны с точки зрения безопасности системы или работоспособности оборудования.

Для настройки модуля выберите в главном меню пункт **События** ➔ **Мониторинг тревог**. Откроется окно «Мониторинг тревожных событий» (см. рис. 63).

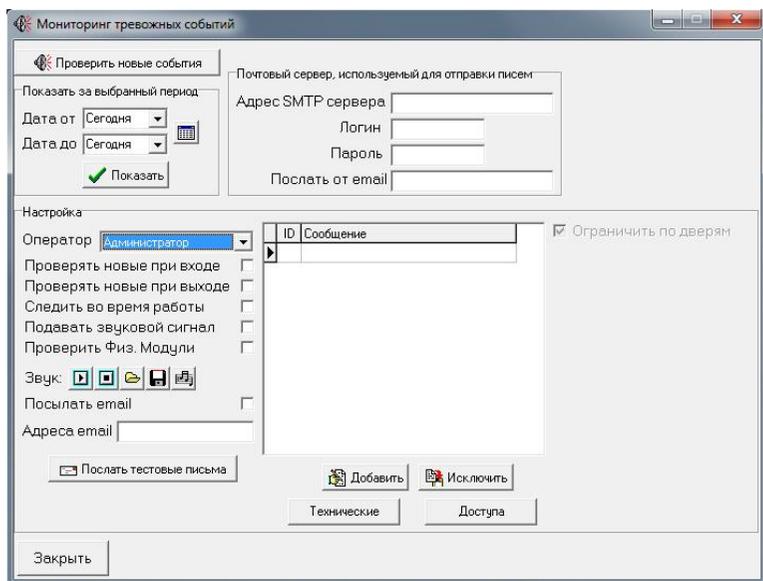


Рис. 63

Настройки оповещения о тревожных событиях индивидуальны для каждого оператора. Выберите оператора из выпадающего списка с надписью «Оператор». Если нет доступа для редактирования операторов системы, то доступен только текущий оператор

22.1 Способы уведомления о тревожных событиях

22.1.1 Вывод тревожных сообщений на монитор

Тревожные события могут выводиться на монитор оператора автоматически или по запросу оператора.

Возможны три варианта автоматического вывода тревожных сообщений на монитор оператора: при запуске Редактора, при

выключении Редактора или сразу после того, как событие произошло. Эти режимы включаются установкой галочек «Проверять новые при входе», «Проверять новые при выходе», «Следить во время работы».

Для просмотра новых тревожных событий, то есть тех, которые еще не были выведены на монитор, нужно нажать кнопку «Проверить новые события». Если галочка «Следить во время работы» установлена, новые события выводятся на монитор автоматически, в этом случае данная кнопка может оказаться полезной для просмотра тревожных событий, которые произошли до момента запуска Редактора.

Оператор может просмотреть все тревожные события за определенный период времени, выбирая даты начала и конца периода из соответствующих выпадающих списков или из календаря.

22.1.2 Звуковое оповещение

Для подачи звукового сигнала при возникновении тревожного события установите галочку «Подавать звуковой сигнал». Функция работает на компьютерах оборудованных звуковыми картами и колонками.

Ниже данной галочки находится панель инструментов «Звук» с пятью кнопками:



- прослушать звуковой сигнал;



- остановить звучание;



- загрузить **.wav** файл, который будет проигрываться в качестве звукового сигнала;



- сохранить звуковой файл;



- установить стандартный звуковой сигнал.

При выборе звукового сигнала, отличного от стандартного, надо помнить, что выбранный звуковой файл будет проигрываться циклично вплоть до остановки.

22.1.3 Уведомление по электронной почте

В программе предусмотрена возможность посылать уведомление о тревожном событии по электронной почте. Посылка писем физически осуществляется программой физического модуля и не зависит от того, запущен Редактор или нет. Для обеспечения этой функции необходимо, чтобы компьютер поддержки имел постоянное соединение с Интернетом.

Чтобы включить эту функцию установите галочку «Посылать e-mail».

В строке «Адреса e-mail» перечислите через запятую все электронные адреса, на которые будут посылаться уведомления.

При нажатии на кнопку «Послать тестовые письма» – на указанные адреса будут отправлены письма с тестовым содержанием для проверки.

Для обеспечения работы этой функции необходимо также указать сервер исходящих сообщений. Данную операцию может проделать только оператор с разрешенной функцией «Администрирование».

В поле «Адрес сервера» Укажите IP-адрес или доменное имя сервера SMTP, через который будет осуществляться отправка писем. При необходимости через двоеточие укажите порт. Если порт не указан, по умолчанию будет использоваться порт 25.

В строках «Логин» и «Пароль» укажите логин и пароль, необходимые для аутентификации на SMTP-сервере.

22.2 Настройка списка тревожных событий

Уведомления будут поступать только о тех событиях, которые добавлены в список тревожных сообщений. Для редактирования списка используйте кнопки «Добавить» и «Исключить».

При нажатии на кнопку «Технические» в список добавятся сразу все событий связанных с техническими проблемами в системе. При нажатии на кнопку «Доступа» в список добавятся сразу все событий связанных с нарушением безопасности.

Уведомлять можно о событиях произошедших только на определенных дверях системы. Установите галочку «Ограничить по дверям» – откроется список считывателей. Редактирование списка производится расположенными ниже него кнопками «Добавить» и «Исключить».

22.3 Мониторинг тревог в фоновом режиме работы Редактора

Если Редактор работает постоянно в ожидании тревожных событий, то он может быть выведен в фоновый режим и скрыт. Для этого нажмите правой кнопкой мышки на иконке Редактора в панели задач Windows и выберите в выпадающем меню пункт «Скрыть».

Для восстановления Редактора аналогично выберете пункт «Восстановить» или просто совершите двойной щелчок левой кнопкой мыши на иконке Редактора.

Для того, чтобы Редактор автоматически при загрузке перешёл в скрытый режим, укажите параметром командной строки ключ /m. Это

может быть полезно, если Редактор запускается автоматически из папки «Автозагрузка» операционной системы. Для того, чтобы при запуске не появлялось окно для ввода пароля, настройте параметры DefaultOperator и DefaultPassword в файла config.ini (см главу [«Редактирование файла Config.ini»](#)).

23 Обновление версий ПО

23.1 Версии программ и версии базы данных

Программа ELAC-NET постоянно обновляется, добавляются новые функции. Зачастую добавление новой функции в программу ведет к изменению структуры базы данных. Таким образом, у программ, то есть, у исполняемых файлов, есть своя нумерация версий, а у Базы Данных – своя.

Определенная версия исполняемого файла может работать только с определенной версией базы данных. В системе могут одновременно могут работать разные версии программы, необходимым условием является только то, чтобы они могли работать с одной версией Базы Данных.

Историю версий программы можно посмотреть, выбрав в главном меню пункт **Настройки** ➔ **Служебные** ➔ **О программе**. В открывшемся окне указана текущая версия программы Редактора и версия БД, а также история версий программ с указанием всех изменений, добавленных в каждой из версий, в том числе и переходы с одной версии БД на другую.

Если вы обновляете программу на версию, требующую более новую версию БД, то программа Редактор сама обновит версию БД до нужной. Подробнее об этом будет сказано ниже.

Обратный процесс перевода структуры БД с более новой версии на более старую невозможен.

23.2 Обновление программы вручную

Обновление программы происходит путем замены исполняемых файлов **editor.exe** и **phmodule.exe**.

Закройте программы редактора и физического модуля. Зайдите в папку, в которую установлена программа, и замените старые файлы **editor.exe** и **phmodule.exe** новыми. Старые файлы желательно не уничтожать, а переместить в другую папку или переименовать.

23.3 Автоматическое обновление программы

Автоматическое обновление программы можно делать, когда программа установлена на нескольких компьютерах. Для этого нужно хотя бы на одном компьютере обновить программу вручную. На том компьютере, на котором программа обновлена, запустите Редактор и откройте окно «Автообновления .exe файлов через БД». (см. рис. 64).

Для этого выберите в главном меню пункт **Настройки** → **Службные** → **Обновление .exe**.

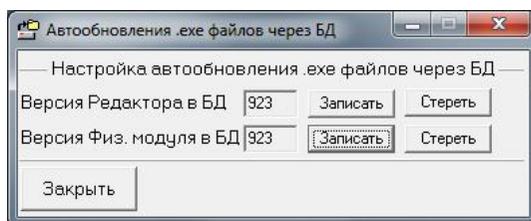


Рис. 64

В поле «Версия Редактора в БД» указана версия файла **editor.exe** записанного в БД. В поле «Версия Физ. модуля в БД» – версия **rhmodule.exe**. Нажмите кнопку «Записать» напротив соответствующей программы. Файлы из рабочего каталога программы данного компьютера будут записаны в Базу Данных

Кнопка «Стереть» удаляет исполняемые файлы из БД.

При старте программы происходит сравнение ее собственной версии с версией, записанной в БД. Если в БД находится более новая версия, то происходит замена исполняемого файла. Таким образом, обновление происходит только при запуске программы. Для дистанционного перезапуска Физического Модуля на выбранном компьютере вы можете использовать соответствующую кнопку над списком компьютеров в панели «Компьютеры системы».

23.4 Обновление версии базы данных

Если запущенная программа редактора требует более новую версию базы данных, то после запуска программы откроется окно «Обновление структуры базы данных» (см. рис. 65). На ней находится инструкция по обновлению, номер текущей версии, номер требуемой версии, а так же, количество подключений к базе данных.

ВНИМАНИЕ! Перед обновлением структуры Базы Данных **ОБЯЗАТЕЛЬНО** сделайте резервную копию Базы Данных (см. главу [«Администрирование и эксплуатация базы данных»](#))

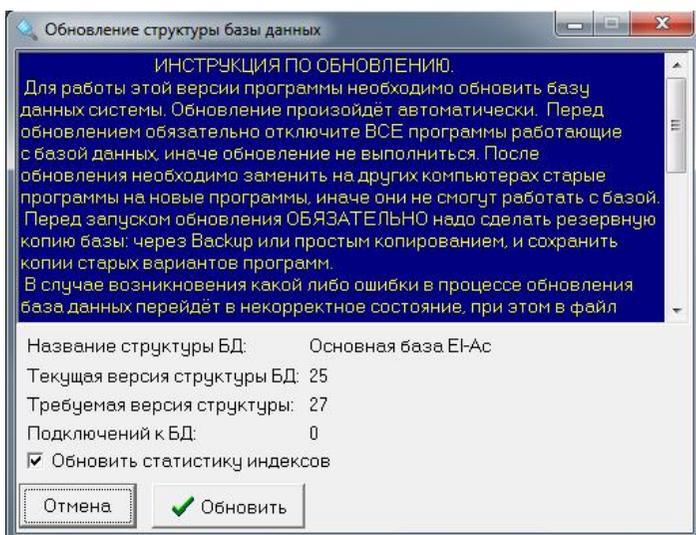


Рис. 65

Для процедуры обновления необходимо, чтобы к базе данных не было ни одного подключения. Поэтому, если количество подключений ненулевое (в этом случае цифра будет красного цвета) необходимо закрыть все программы, на всех компьютерах системы, работающие с базой данных.

После того, как это число станет равным нулю, можно нажать кнопку «Обновить». Однако следует помнить, что данный процесс необратим. То есть, **нельзя изменить структуру БД с более новой версии на более старую**. Возврат к старой версии возможен только через восстановление резервной копии.

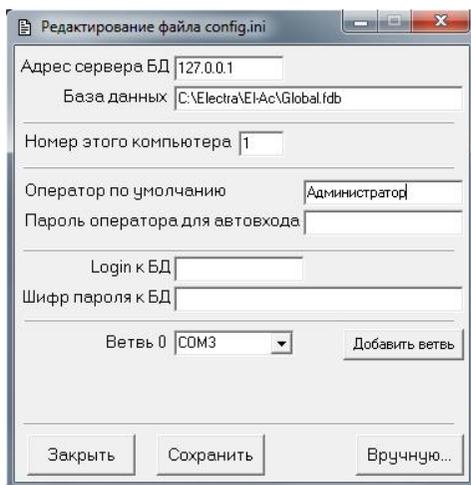
24 Редактирование файла Config.ini

Файл **Config.ini** необходим для запуска программ **Редактор** и **Физический Модуль**. В нем содержится информация о том, где находится база данных, каким образом Физический Модуль должен подключиться к оборудованию и другие параметры, необходимые при запуске. Файл **Config.ini** должен находиться в каталоге программы.

Редактировать файл **Config.ini** можно либо вручную любым текстовым редактором, либо при помощи диалоговой формы в программе **Редактор**.

24.1 Диалоговая форма редактирования файла Config.ini

Диалоговую форму редактирования можно вызвать из главного меню, выбрав пункт **Настройки** ➔ **Службные** ➔ **Config.ini**. (см. рис. 66).



Скриншот диалогового окна "Редактирование файла config.ini". В окне присутствуют следующие элементы:

- Адрес сервера БД: 127.0.0.1
- База данных: C:\Electra\EI-Ac\Global.fdb
- Номер этого компьютера: 1
- Оператор по умолчанию: Администратор
- Пароль оператора для автовхода: [пустое поле]
- Login к БД: [пустое поле]
- Шифр пароля к БД: [пустое поле]
- Ветвь 0: COM3 (выпадающий список)
- Кнопка "Добавить ветвь"
- Кнопки "Закрыть", "Сохранить", "Вручную..."

Рис. 66

Форма содержит следующие строки для ввода

- **Адреса сервера БД** - сетевой IP адрес компьютера, на котором находится база данных системы. Если база данных находится на этом же компьютере, то можно записать localhost или 127.0.0.1.
- **База данных** - путь к БД на сервере
- **Номер этого компьютера** - системный номер данного компьютера, который соответствует списку компьютеров

системы в окне «Компьютеры». Это параметр используется физическим модулем для определения того, на каком компьютере он работает.

- **Оператор по умолчанию** - необязательный параметр, который содержит имя последнего работавшего с редактором оператора и используется для подстановки при входе в программу.
- **Пароль оператора для автоматического входа** - если присутствует этот параметр, то будет выполнена автоматическая попытка входа в программу с именем указанным в строке «Имя оператора» и с данным паролем. **Применяйте этот параметр только для случаев, когда оператор сильно ограничен в правах и физический доступ посторонних лиц к компьютеру, на котором находится программа, затруднён!!!**
- **Логин к БД** - логин для подключения к серверу БД FireBird. Используется, если он отличается от стандартного (SYSDBA).
- **Шифр пароля к БД** - зашифрованный пароль к серверу БД FireBird. Заполняется автоматически.
- **Ветви** - список ветвей с указанием портов. Изначально в форме находится одно поле для Ветви 0 с выпадающим списком, определяющим номер COM-порта или способ подключения. Для добавления новой ветви нажмите кнопку «Добавить ветвь». Из списка можно выбрать одно из следующих значений
COMx, где x – номер COM-порта
ELBUSx, где x – номер контроллера шины ElBus
ElNet – работа осуществляется через драйвер ElNet
NULL – ветвь не используется.

Подробно каждый из вариантов будет описан в следующем пункте.

Также здесь находится кнопка «Вручную», которая открывает файл **Config.ini** в текстовом редакторе для ручной правки.

24.2 Параметры файла Config.ini

Те же самые настройки можно сделать вручную, задав соответствующие параметры. Список параметров приведен ниже. После имени параметра должен стоять символ «=», а затем значение параметра.

Строки файла можно преобразовать в комментарии, которые не обрабатываются программой, используя символ «;» в начале строки.

- **GlobalIP** – IP-адрес сервера БД.
- **GlobalDB** - путь к Базе Данных на сервере.
- **ComputerNo** – номер компьютера.
- **DefaultOperator** – имя оператора по умолчанию.
- **DefaultPassword** пароль оператора для автоматического подключения. Пароль хранится в зашифрованном виде. Строка заполняется автоматически.
- **UseHardDrv** - Использовать новый драйвер ElNet, если параметр равен **1**, то работа с сетью будет происходить через HardDrv.dll (ElNet), если параметр равен **0** или не задан, то работа будет происходить через старый драйвер Net.exe (ElNet).

В настоящее время драйвер Net.exe не используется и не входит в комплект поставки ПО.

- **DBUser** - логин для подключения к серверу БД FireBird
- **DBPassword** - зашифрованный пароль к серверу БД FireBird.
- **PortX** – порт для ветви с номером X. Подробное описание параметра приведено ниже.
- **ELBUSX** – Настройки контроллера шины ElBus с номером X. Подробное описание параметра приведено ниже.
- **USBPort** – Имя виртуального COM-порта для подключения USB-считывателя Z-2.
- **USBInvert** – Инвертирование битов четности при использовании USB-считывателя Z-2. Смысл данной операции описан в разделе, посвященном считывателю Z-2. Параметр может принимать два значения: **1** – инвертировать, и **0** – не инвертировать.
- **ImagePhoto** – Устройство для быстрого ввода фотографий с видекамеры. Заполняется автоматически при настройке устройства видеоввода.
- **ImageDoc** - Устройство для быстрого ввода изображения документов. Заполняется автоматически при настройке сканера.

Ниже приведен пример файла **Config.ini**

```
GlobalIP=127.0.0.1
GlobalDB=c:\Electra\Al-AC\Global.fdb
ComputerNo=1
DefaultOperator=Администратор
Port0=COM3
USBPort=COM6
USBInvert=0
```

24.2.1 Настройка параметра PortX

Параметр используется для настройки ветви.

Поле может иметь несколько параметров, которые следуют через запятую.

Если значения параметров Вы хотите оставить по умолчанию, параметр можно опустить. Если за опущенным параметром следом идет параметр, который вы хотите изменить, следует выделить пропущенный параметр запятыми. Примеры приведены ниже.

24.2.1.1 Настройка при подключении через COM-Порт

1. COM-порт. Например: COM3
2. Скорость обмена данными. По умолчанию - 38400
3. Таймаут опроса. Этот параметр интерпретируется по-разному для COM-порта и для контроллера шины. Для COM-порта – это пауза между опросами устройств в миллисекундах. По умолчанию значение данного параметра зависит от скорости обмена и для скорости 38400 составляет 20 мс. Для работы через виртуальные порты, особенно через Ethernet, когда могут возникать задержки отправки или приема посылок, рекомендуется увеличивать этот параметр.

Пример:

```
Port1 = COM3,,50.
```

В данном примере скорость обмена оставлена по умолчанию (38400), и пауза между запросами установлена 50 мс.

24.2.1.2 Настройка при подключении через контроллер шины

1. Идентификатор контроллера шины. Например: ELBUS0
2. Номер ветки внутри контроллера (по умолчанию 0). Данный параметр зарезервирован на будущее.
3. Скорость обмена данными между контроллером шины и устройствами. По умолчанию - 38400

4. Таймаут опроса устройств. То же что и для СОМ-порта однако, в данном случае задержки посылок возникать не могут, поэтому причин для увеличения этого параметра нет.

Пример:

```
Port1 = ELBUS1, , , 50.
```

В данном примере номер ветви внутри контроллера шины и скорость обмена оставлена по умолчанию, а пауза между запросами установлена 50 мс.

24.2.1.3 Отключение опроса устройств на ветке

Для отключения опроса устройств используется значение параметра **NULL**. Это делается либо для резервирования номера ветви, чтобы не сбивать нумерацию ветвей с большими номерами, либо при работе серверного модуля, если на сервере БД установлен Физический Модуль но ни одно устройство к нему не подключено.

24.2.1.4 Подключение через драйвер ElNet

Значение ElNet используется для подключения контроллеров через драйвер ElNet, который применялся в старых версиях программы. Мы не рекомендуем использовать этот способ подключения в новых версиях программы, однако это подключение до сих пор поддерживается программой.

24.2.2 Настройка параметра ELBUSx

Так же как и в предыдущем случае поле может иметь несколько параметров, которые следуют через запятую.

4. СОМ-порт к которому подключен контроллер шины.

Например: СОМ3

5. Скорость обмена данными между компьютером и контроллером шины. По умолчанию - 38400

6. Таймаут ожидания ответа от контроллера шины в секундах. Протокол обмена данными с контроллером шины допускает большие задержки посылок до нескольких секунд.

Пример:

```
ELBUS1 = СОМ3, , 10.
```

В данном примере скорость обмена оставлена по умолчанию (38400), а таймаут ожидания ответа составляет 10 секунд.

25 Администрирование и эксплуатация базы данных системы

База данных и сервер Firebird, который ею управляет, могут функционировать полностью автономно, однако необходимо учитывать следующие моменты:

- Следить за свободным местом на диске, где находится база данных и обеспечивать круглосуточное безостановочное функционирование сервера Firebird и компьютера, на котором он работает.
- Желательно содержать Базу Данных на высоконадежном оборудовании и обеспечить бесперебойное питание - внезапное отключение питания при работе с базой может привести к ее порче.
- В целях безопасности и надежности необходимо ограничивать физический и сетевой доступ к серверу посторонних и неквалифицированных лиц. Хранить файл базы данных обязательно на недоступном по сети (not shared) разделе диска.
- Если есть вероятность несанкционированного подключения к Базе Данных персоналом, не имеющим для этого полномочий, изменить стандартный пароль для подключения к Базе Данных в Firebird.
- Периодически, особенно после внесения большого количества изменений делать резервные копии с базы данных, которые необходимо хранить на другом физическом диске, а еще лучше на другом компьютере. Подробнее о создании резервной копии смотрите соответствующий раздел данной главы.
- Необходимо следить за файлом firebird.log в котором появляются записи о каких либо возникших ошибках в работе сервера.
- Необходимо обновлять статистику индексов после большого количества изменений в БД. Обычно достаточно это сделать два раза: через несколько месяцев и через год после ввода системы в эксплуатацию (когда база заполнится реальными данными).

Статистика индексов автоматически рассчитывается после создания базы из резервной копии.

Основные операции по обслуживанию базы данных можно выполнить через окно «Операции с сервером FireBird и базой данных». В окне находится ряд закладок, каждая из которых может быть вызвана непосредственно из главного меню программы в разделе **Настройки** → **Сервер БД**.

25.1 Просмотр информации о базе данных и сервере БД

Выберите в главном меню пункт **Настройки** → **Сервер БД** → **Информация**. Откроется закладка «Информация» окна «Операции с сервером FireBird и базой данных» (см. рис. 67). На ней находится сводная информация о Базе Данных и сервере БД.

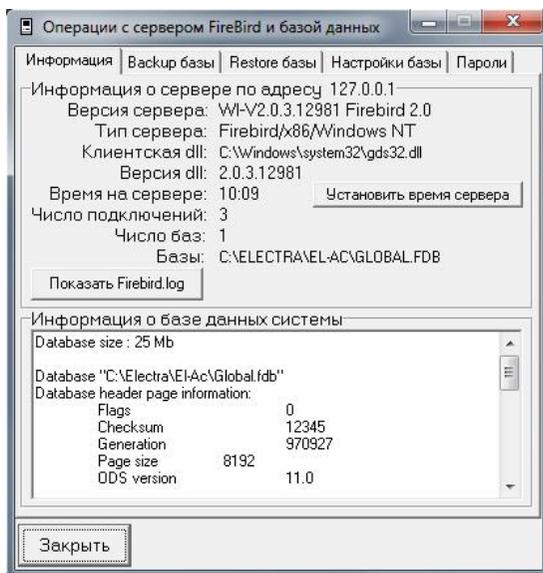


Рис. 67

25.1.1 Синхронизация часов рабочей станции и сервера

Каждый контроллер в системе имеет свои собственные часы. Для того, чтобы время на всех контроллерах было одним и тем же, Физический Модуль периодически устанавливает время всем контроллерам. Для синхронизации контроллеров всей системы время берется с сервера.

Для просмотра событий и для правильной работы функции фотоидентификации важно, чтобы время на всех рабочих станциях совпадало со временем на сервере.

На закладке «Информация» можно посмотреть время на сервере и если расхождение с показаниями часов на данной рабочей станции существенно, можно синхронизировать часы, нажав кнопку «Установить время сервера».

25.1.2 Просмотр файла **firebird.log**

Для просмотра файла **interbase.log** нажмите кнопку «Показать **interbase.log**». При этом информация в окошке «Информация о базе данных системы» будет замещена данным файлом.

О необходимости просматривать файл **firebird.log** было сказано выше в данной главе. В нем может находиться информация об ошибках? возникающих при работе сервера БД.

25.2 Резервное копирование базы данных

25.2.1 Создание резервной копии

Необходимо периодически, хотя бы раз в месяц, создавать резервную копию базы данных. Создать резервную копию можно как средствами Редактора, так и отдельной утилитой, запускаемой из командной строки.

25.2.1.1 *Создание резервной копии средствами Редактора*

В главном меню выберите пункт **Настройки** → **Сервер БД** → **Backup базы**. Откроется закладка «Backup базы» панели «Операции с сервером FireBird и базой данных» (см. рис. 68).

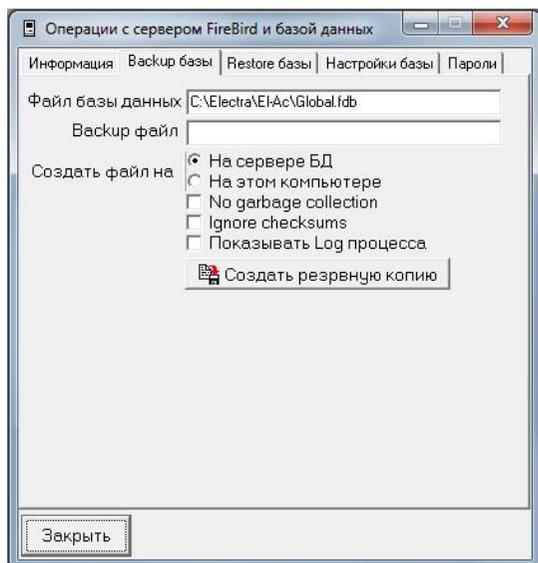


Рис. 68

В поле «Файл базы данных» уже будет введен путь к файлу базы данных системы.

В поле «Backup файл» введите полный путь к файлу резервной копии. Укажите, на каком компьютере Вы хотите создать копию, на сервере или на данной рабочей станции, установив в нужное положение соответствующий переключатель.

Если Вы создаете резервную копию не на сервере, то Вам следует убедиться в наличии утилиты **gbak.exe** в каталоге, куда установлена программа. Если данной утилиты там нет ее можно скопировать с сервера с каталога, куда установлен **FireBird**, подкаталог **BIN**.

При записи копии на сервер делать эту операцию не надо.

После того, как все настройки выполнены, нажмите кнопку «Создать резервную копию».

25.2.1.2 *Создание резервной копии непосредственным использованием утилиты gbak.exe.*

Вы можете создать резервную копию базы данных запустив утилиту **gbak.exe** из командной строки.

gbak -b global.gdb global.bak -user sysdba -pass masterkey

Утилита **gbak.exe** может работать и на удалённом компьютере через сеть.

Используя утилиту непосредственно, без Редактора, Вы можете настроить автоматическое резервное копирование с нужной периодичностью.

ВНИМАНИЕ! Простое копирование файла базы данных при работающем сервере даёт некорректную копию.

25.2.2 Восстановление базы данных из резервной копии

Для восстановления базы данных из резервной копии выберите в главном меню пункт **Настройки** → **Сервер БД** → **Restore базы**. Откроется закладка «Restore базы» панели «Операции с сервером FireBird и базой данных» (см. рис. 69).

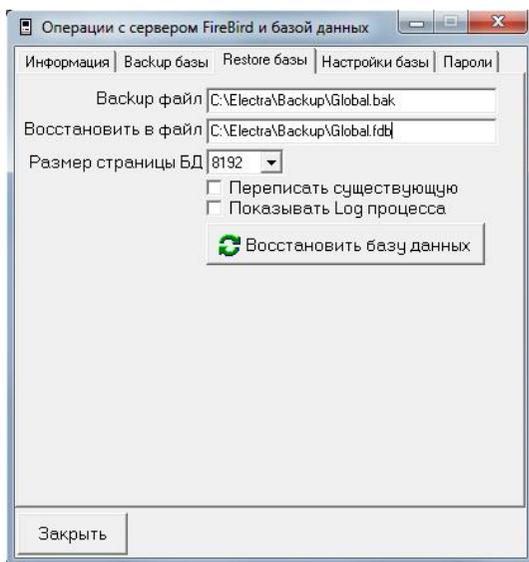


Рис. 69

В поле «Васкпир файл» укажите полный путь к файлу резервной копии.

В поле «Восстановить в файл» укажите полный путь к файлу, в который будет восстановлена Ваша база данных.

Не указывайте имя текущей рабочей базы данных! Если Вы хотите заменить текущую базу данных резервной копией, восстановите файл с другим именем или в другой папке. Затем закройте все программы, работающие с базой данных, и замените текущий файл базы данных файлом, восстановленным из резервной копии.

При необходимости выберите нужный размер страницы базы данных. Размер страницы БД выбирается из соображений планируемого размера БД. Рекомендуемые значения 4Кб,8Кб и 16Кб. Размер в 16Кб имеет смысл применять, если размер БД исчисляется десятками гигабайт.

После того, как все настройки выполнены, нажмите кнопку «Восстановить базу данных».

Имеет смысл периодически проводить процедуру резервного копирования и восстановления базы данных, так как при этом из базы данных удаляется весь «мусор», образовавшийся в результате стирания и записи информации. Кроме того, при этом происходит обновление статистики индексов базы данных.

25.3 Замена пароля к серверу базы данных

При необходимости Вы можете изменить пароль к серверу базы. Для этого в главном меню выберите пункт **Настройки** ➔ **Сервер БД** ➔ **Пароли**. На открывшейся закладке введите новый пароль и подтверждение пароля (см. рис. 70).

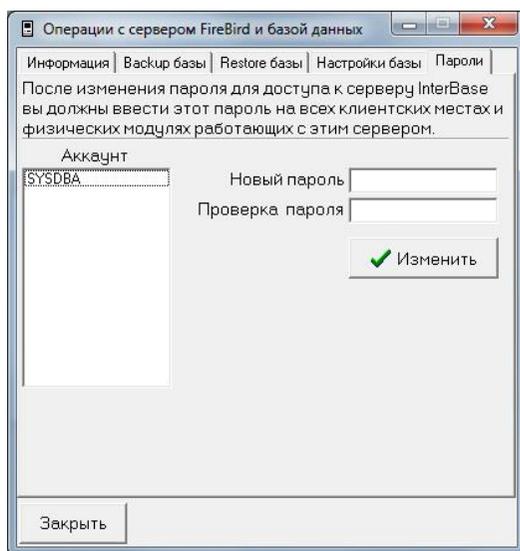


Рис. 70

После замены пароля на всех рабочих станциях и компьютерах поддержки программы редактора или физического модуля после запуска запросят новый пароль. После первого правильного

подключения к базе данных на данном компьютере новый пароль будет записан в файл Config.ini в зашифрованном виде.

Помимо стандартного аккаунта SYSDBA на сервере могут быть созданы и другие аккаунты. Для работы программы в этом нет смысла, однако, иногда сторонними программистами пишутся программы имеющие доступ к Базе Данных. В этом случае имеет смысл установить пароль для аккаунта SYSDBA отличный от стандартного, а для сторонних программ создать отдельный аккаунт с ограниченными возможностями.

25.4 Очистка базы данных

В результате эксплуатации системы в базе данных накапливается много ненужной информации, например, события, которые произошли давно и не имеют актуальности.

Для удаления ненужных событий из базы данных выберите в главном меню пункт **Настройки** → **База Данных** → **Очистка базы**. Откроется окно «Удаление событий из базы данных» (см. рис. 71).

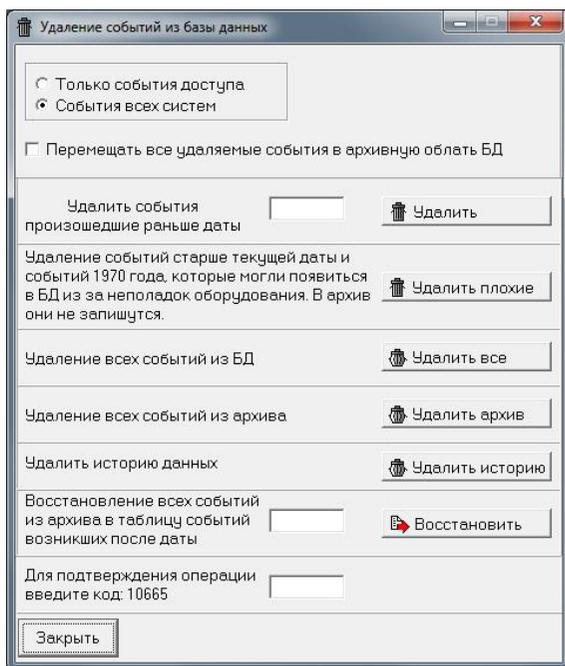


Рис. 71

События могут удаляться из Базы Данных навсегда либо перемещаться в архив. При перемещении событий в архив они остаются в Базе Данных, но хранятся отдельно от остальных и не просматриваются при поиске событий. Это ускоряет работу с событиями, но не уменьшает объем Базы Данных. События, удаленные в архив могут быть при необходимости восстановлены по кнопке «Восстановить».

Вы можете удалить

- события произошедшие раньше указанной даты
- плохие события - то есть события с некорректной датой
- все события
- все события из архива
- историю данных

Чтобы исключить случайное удаление событий, любая операция в данном окне выполняется только после ввода случайно сгенерированного кода подтверждения операции в поле внизу окна.

Основной объем базы данных занимают события связанные с проходами пользователей, поэтому, для уменьшения размера базы Вы можете удалять не все события, а только события доступа. При этом технические события или события операторов останутся в Базе Данных.

При удалении данных из Базы Данных ее размер не уменьшается, но освобожденное место будет использовано при последующей работе. Для создания чистой БД необходимо её создать заново. Для этого надо сделать резервную копию базы, сохранить текущих файл базы данных в архив, и восстановить файл базы данных из резервной копии, как описано выше в этой главе.

