



Группа компаний «ТвинПро»

ООО «ЕС-пром»

**Система контроля и управления доступом большой ёмкости
с функциями охранной сигнализации Elsys**

**ОХРАННАЯ ПОДСИСТЕМА
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Содержание

1	Общие сведения	2
1.1	Назначение и состав охранной подсистемы СКУД Elsys	2
1.2	Объекты охранной подсистемы	3
1.3	Функциональные возможности охранной подсистемы	5
1.4	Основные технические характеристики охранных контроллеров и контроллеров доступа	8
1.5	Основные технические характеристики клавиатуры Elsys-CP2	9
1.6	Технические характеристики КСК Elsys-MB-Net II	10
1.7	Управляющее программное обеспечение	10
2	Локальное управление охранной сигнализацией	11
2.1	Совместимость оборудования СКУД Elsys с локальным управлением охраной	11
2.2	Настройка охранных входов	11
2.3	Программы управления выходами	12
2.4	Настройка локальных разделов	13
2.5	Настройка полномочий пользователей по управлению режимами охраны	14
2.6	Управление режимами охраны разделов и зон	16
2.6.1	Управление со считывателя охранного контроллера	16
2.6.2	Управление со считывателя контроллера доступа	18
2.6.3	Алгоритмы индикации считывателей при локальном управлении	18
2.6.4	Управление с АРМ дежурного оператора	18
2.6.5	Автоматизированное управление режимами охраны	18
3	Централизованное управление охранной сигнализацией	19
3.1	Совместимость оборудования СКУД Elsys с централизованным управлением охраной	19
3.2	Общие настройки	20
3.3	Настройка разделов и групп разделов	20
3.4	Настройка считывателей для управления режимами охраны	23
3.5	Настройка выходов оповещения	24
3.6	Настройка клавиатур Elsys-CP2	26
3.7	Настройка web-клиентов для управления режимами охраны	28
3.8	Настройка полномочий пользователей по управлению режимами охраны	29
3.9	Централизованное управление режимами охраны	29
3.9.1	Управление со считывателя охранного контроллера	29
3.9.2	Использование клавиатуры Elsys-CP2	31
3.9.3	Управление с АРМ дежурного оператора или сервера системы	32
3.9.4	Управление через web-интерфейс браузера	33
3.9.5	Алгоритмы индикации считывателей при локальном и централизованном управлении	37
3.9.6	Совместное использование локального и централизованного управления	39
3.10	События и состояния разделов	40
4	Дополнительные сведения по настройке охранной подсистемы	41
4.1	Начальная настройка КСК и охранных контроллеров	41
4.2	Начальная настройка устройств адресной двухпроводной линии	43
4.3	Загрузка конфигурации системы в оборудование (инициализация оборудования)	44
4.3.1	Инициализация аппаратных настроек	44
4.3.2	Инициализация настроек персонала	45

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы и эксплуатации охранной подсистемы системы контроля и управления доступом большой ёмкости с функциями охранной сигнализации Elsys.

В настоящем руководстве приняты следующие сокращения и обозначения:

ОС – охранная сигнализация;

СКУД – система контроля и управления доступом;

ПО – программное обеспечение;

ПК – персональный компьютер;

ШС – шлейф сигнализации;

PIN-код – дополнительный идентификационный признак, вводимый с клавиатуры;

КСК – коммуникационный сетевой контроллер;

АДЛС – адресная двухпроводная линия связи;

ГУО – группа управления охраной.

Версия настоящего документа – 1.03 (08.2021).

1 Общие сведения

1.1 Назначение и состав охранной подсистемы СКУД Elsys

Система контроля и управления доступом Elsys предназначена для организации автоматического контроля и управления доступом на объектах различного масштаба – на проходных зданиях и учреждениях, в помещениях особой важности, авторизации управления различными элементами системы безопасности (например, автоматическими воротами, шлагбаумами, лифтами и т. п.), автоматического управления исполнительными механизмами по заданным событиям и временным расписаниям.

Охранная подсистема, являющаяся составной частью СКУД Elsys, предназначена для защиты объектов от несанкционированных проникновений путём регистрации, обработки, передачи и отображения информации о состоянии шлейфов охранной сигнализации.

Охранная подсистема обеспечивает:

- контроль состояния шлейфов сигнализации (далее – ШС);
- антисаботажную защиту ШС путём подключения оконечного резистора;
- объединение ШС в разделы для группового управления охраной;
- передачу тревожных извещений в управляющее программное обеспечение;
- выдачу тревожных извещений на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) через релейные выходы устройств охранной подсистемы;
- управление звуковыми и световыми индикаторами и оповещателями по заданным программам;
- ведение базы данных идентификационных признаков сотрудников с назначенными полномочиями по управлению режимами охраны;

- авторизованное управление режимами охраны с использованием бесконтактных карт доступа и/или пользовательских паролей (PIN-кодов);
- централизованное управление охраной по командам, передаваемым от автоматизированных рабочих мест оператора;
- работу всех основных функций в случае нарушения связи с управляющим программным обеспечением.

В состав охранной подсистемы СКУД Elsys входит следующее оборудование:

- охранные контроллеры Elsys-MB-AC и Elsys-AC2;
- устройства адресной двухпроводной линии связи, предназначенные для увеличения информационной ёмкости охранного контроллера Elsys-AC2;
- клавиатура Elsys-CP2, обеспечивающая во взаимодействии с КСК Elsys-MB-Net II оперативное управление и отображение состояния охранных разделов;
- контроллеры доступа Elsys-MB вариантов исполнения Pro, Std, Light, Pro4 с функциями охранной сигнализации;
- контроллеры доступа Elsys-NG-400 и Elsys-NG-800 (далее – Elsys-NG-xx) с функциями охранной сигнализации.

Оборудование СКУД Elsys обеспечивает аппаратную интеграцию подсистем контроля и управления доступом и охранной сигнализации и подключается к серверу оборудования по общим каналам связи одним из трёх способов:

- по двухпроводному интерфейсу RS-485 через преобразователь интерфейсов (Elsys-RC-232/485, Elsys-CU-USB/232-485);
- по двухпроводному интерфейсу RS-485 через коммуникационный сетевой контроллер Elsys-MB-Net или Elsys-MB-Net II;
- по интерфейсу Ethernet (в этом случае обмен данными с контроллером может выполнять либо сервер оборудования, либо КСК).

Для управления охранной подсистемой в централизованном режиме необходим коммуникационный сетевой контроллер Elsys-MB-Net II, выполняющий, кроме базовых функций КСК, функции центрального контроллера охранной сигнализации.

1.2 Объекты охранной подсистемы

В настоящем разделе дано определение и описание основных объектов охранной подсистемы.

Охранный контроллер – устройство, обеспечивающее сбор и первичную обработку информации от датчиков охранной сигнализации, и локальное управление охранной сигнализацией. Кроме специализированных охранных контроллеров Elsys-MB-AC и Elsys-AC2, функции охранного контроллера могут выполнять также контроллеры доступа Elsys-MB вариантов исполнения Light, Std, Pro, Pro4, контроллеры доступа Elsys-NG-400, Elsys-NG-800.

Центральный контроллер охранной сигнализации (ЦКОС) – устройство, выполняющее сбор и обработку информации от охранных контроллеров, и обеспечивающее централизованное управление охранной сигнализацией. Функции ЦКОС в СКУД Elsys выполняет коммуникационный сетевой контроллер Elsys-MB-Net II.

Блок управления и индикации – устройство, предназначенное для оперативного управления и отображения состояния охранных разделов. В СКУД Elsys функции блока

управления и индикации выполняет клавиатура Elsys-CP2, работающая в составе централизованной системы охраны, работающей под управлением КСК Elsys-MB-Net II.

Охранная зона – часть охраняемого объекта, контролируемая одним шлейфом охранной сигнализации. В шлейф сигнализации (далее – ШС) может быть включено от одного до нескольких десятков датчиков охранной сигнализации (датчики разбития стекла, объёмные инфракрасные извещатели, магнитоконтактные сигнализаторы и т. д.), имеющих нормально замкнутые или нормально разомкнутые контакты.

Охранный раздел – логическое объединение нескольких охранных зон для группового управления, взаимодействия и мониторинга. Раздел, управление которым осуществляет охранный контроллер, называется локальным. Раздел, управление которым осуществляет КСК Elsys-MB-Net II, называется глобальным. В состав локального раздела могут входить зоны одного охранный контроллера, а в состав глобального раздела могут входить зоны нескольких охранных контроллеров. Зона может входить в состав только одного раздела.

Группа разделов – логическое объединение нескольких разделов для совместного управления, взаимодействия и мониторинга под управлением КСК Elsys-MB-Net II. Группа разделов обладает всеми свойствами раздела и имеет тот же набор команд, событий и полномочий для управления охраной. Любой раздел может входить в несколько групп разделов.

Выходы оповещения – физические выходы охранных контроллеров или контроллеров доступа (как правило, релейные) для которых назначен список объектов охранной сигнализации (охранных зон или разделов), на события которых этот выход должен реагировать по заданной программе управления («ПЦН», «Лампа» и т. д.). Если выход используется в качестве выхода оповещения охранной сигнализации, для него недоступно непосредственное управление.

Точки управления охраной – устройства, с которых может выполняться управление режимами охранной сигнализации. Кроме блоков управления и индикации, точками управления охраной могут быть считыватели, подключенные к охранным контроллерам или контроллерам доступа.

Пользователь охранной сигнализации – сотрудник, имеющий необходимые полномочия для постановки помещений на охрану и/или снятия их с охраны.

Группа управления охраной – заранее настроенный набор полномочий, назначаемый пользователям охранной сигнализации. Этот набор является списком разделов охранной системы с назначенными для каждого из них полномочиями по управлению охраной.

Локальное управление охранной сигнализацией – управление режимами охраны локальных разделов и устройствами оповещения средствами охранный контроллера.

Централизованное управление охранной сигнализацией – управление режимами охраны глобальных разделов и устройствами оповещения средствами КСК.

1.3 Функциональные возможности охранной подсистемы

Структурная схема охранной подсистемы изображена на рисунке (Рисунок 1).

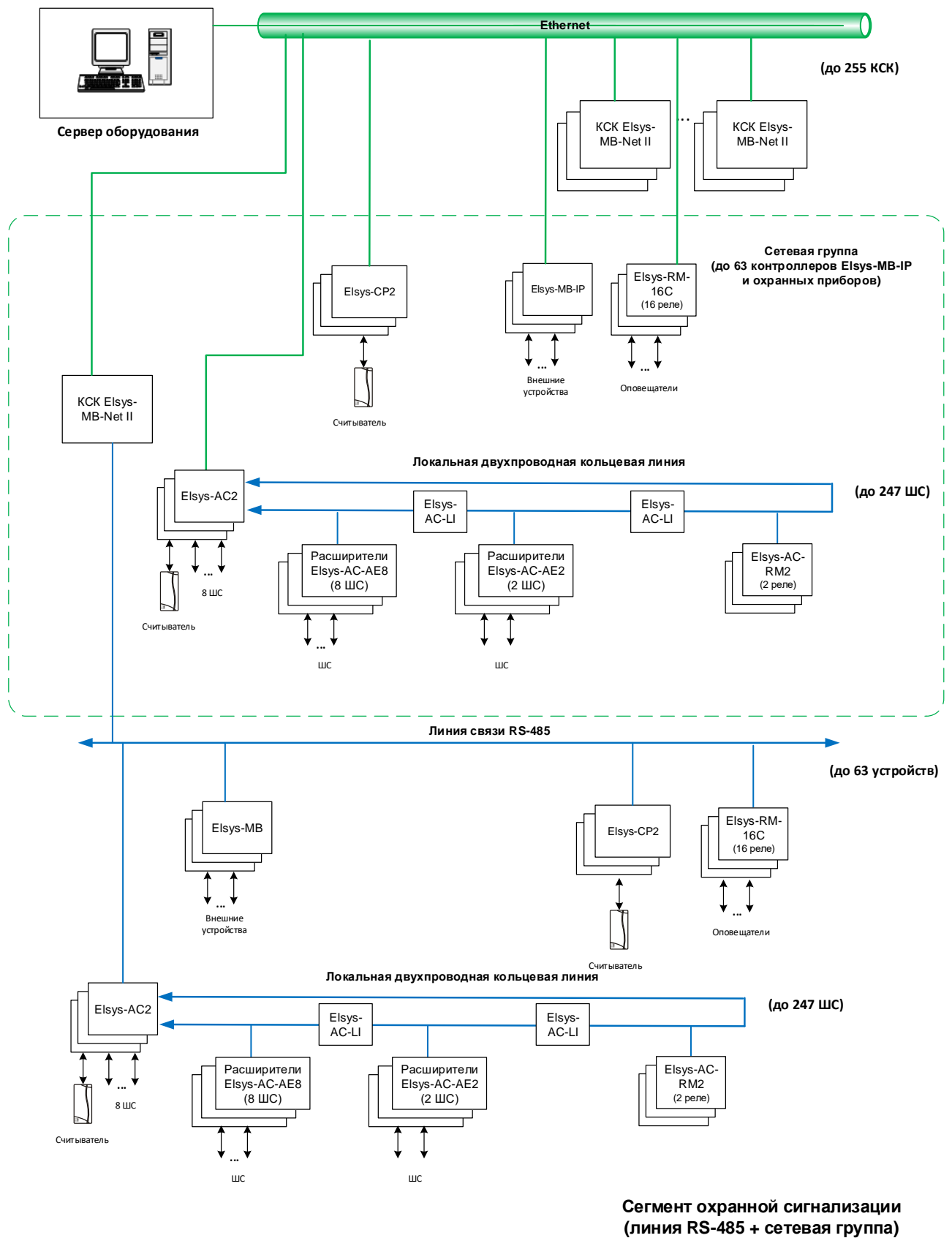


Рисунок 1 – Структурная схема охранной подсистемы

В охранной подсистеме могут использоваться два режима управления – локальный и централизованный.

В локальном режиме охранные контроллеры или контроллеры доступа полностью обеспечивают логику работы сегментов охранной сигнализации, состоящих из устройств, подключенных к ним.

В этом режиме контроллеры обеспечивают:

- контроль состояния встроенных ШС и ШС устройств АДЛС;
- управление встроенными релейными выходами и выходами устройств АДЛС;
- антисаботажную защиту встроенных ШС путём подключения оконечного резистора;
- объединение встроенных ШС и ШС устройств АДЛС в разделы для группового управления охраной;
- индикацию состояний разделов звуковым и светодиодным индикаторами считывателя;
- передачу тревожных извещений в КСК или на сервер оборудования по интерфейсам RS-485 и Ethernet;
- выдачу тревожных извещений на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) через собственные релейные выходы и выходы устройств АДЛС;
- управление внешними звуковыми и световыми индикаторами и оповещателями по заданным программам;
- автоматизированное локальное управление охраной с использованием бесконтактных карт доступа или электронных ключей Touch Memory;
- возможность использования встроенной в считыватель клавиатуры для ввода параметров управления охранными разделами;
- управление охраной по командам, передаваемым от КСК или сервера оборудования;
- настройку и хранение в энергонезависимой памяти параметров ШС, разделов, релейных выходов, входов и выходов устройств АДЛС;
- настройку и хранение в энергонезависимой памяти базы данных идентификационных признаков сотрудников с назначенными полномочиями по управлению режимами охраны;
- регистрацию и накопление событий (с ведением даты и времени) в энергонезависимой памяти контроллера. При установлении связи все события, накопленные в памяти контроллера, передаются в КСК или на сервер оборудования;
- работу всех основных функций в автономном режиме и при нарушении связи с КСК или сервером оборудования.

При использовании централизованного управления охранной сигнализацией КСК Elsys-MB-Net II, выполняющий функции центрального контроллера охранной сигнализации (далее – ЦКОС), обеспечивает управление сегментом охранной сигнализации, состоящего из устройств, подключенных к линиям связи КСК (до 63 устройств в линии связи RS-485 и до 63 устройств в сетевой группе).

В энергонезависимой памяти КСК содержится конфигурация охранной подсистемы:

- список и состав глобальных разделов и групп разделов;

- список считывателей, участвующих в централизованном управлении охраной, и их настройки;
- настройки выходов оповещения;
- списки разделов, назначенных для передачи на устройства управления и индикации.

Перечисленные выше настройки редактируются в конфигураторе оборудования и затем при инициализации оборудования целиком загружаются в КСК.

Кроме того, в энергонезависимой памяти КСК содержится список пользователей охранной сигнализации и состав групп управления охраной, назначаемых им. Эти данные могут быть оперативно загружены из клиентского программного обеспечения. КСК обеспечивает также автоматическую синхронизацию базы данных пользователей и их полномочий, что позволяет всегда поддерживать их в актуальном состоянии.

В централизованном режиме управления охранной сигнализацией КСК обеспечивает:

- сбор и протоколирование событий от охранных контроллеров и контроллеров доступа, обслуживающих входы, включённые в глобальные разделы и локальные разделы, включённые в список для глобального управления;
- формирование логических состояний глобальных разделов на основе анализа текущих состояний охранных зон, входящих в их состав;
- формирование логических состояний групп разделов на основе анализа текущих состояний разделов, входящих в их состав;
- регистрацию событий, отображающих действия пользователей по управлению режимами охраны и изменение логических состояний глобальных разделов и групп разделов;
- формирование логических состояний для выходов оповещения на основе интегрированного состояния разделов, связанных с ними;
- автоматическое формирование команд по управлению выходами оповещения;
- формирование команд для контроллеров, обеспечивающих управление режимами охраны глобальных разделов по внешним командам или по командам, принятым из точек управления охраной;
- автоматическую передачу состояний охранных разделов на блоки управления и индикации;
- приём и анализ запросов на управление охраной, поступающих с блоков управления и индикации и со считывателей охранных контроллеров;
- анализ полномочий пользователей, выполняющих централизованное управление охраной;
- ведение протокола событий охранной подсистемы и передачу накопленных событий в клиентское программное обеспечение.

В централизованном режиме управления охраной охранные контроллеры Elsys-MB-AC и Elsys-AC2, контроллеры доступа Elsys-MB вариантов исполнения Pro, Pro4, Light, Std и контроллеры доступа Elsys-NG-400, Elsys-NG-800 выполняют первичную обработку информации о состоянии охранных зон и локальных разделов и передают состояния и события от этих устройств в КСК.

1.4 Основные технические характеристики охранных контроллеров и контроллеров доступа

В таблице (Таблица 1) приведены основные технические характеристики охранных контроллеров и контроллеров доступа, актуальные при использовании их в охранной подсистеме.

Таблица 1 – Основные технические характеристики охранных контроллеров и контроллеров доступа

Наименование параметра	Тип контроллера							
	Elsys-MB-AC	Elsys-AC2	Elsys-MB				Elsys-NG-400	Elsys-NG-800
			Pro	Std	Light	Pro4		
Количество встроенных входов для подключения шлейфов сигнализации	8	8	8	4	2	8	4	8
Количество встроенных релейных выходов	2	4	4	3	2	4	3	4
Количество считывателей ¹⁾	1	1	2	2	2	4	2	4
Количество входов АДЛС	–	247	–				–	–
Количество выходов АДЛС	–	60	–				–	–
Адресная ёмкость АДЛС	–	247	–				–	–
Количество локальных охранных разделов	8	255	8	4	2	8	4	8
Количество пользователей ²⁾	1024	64000	160000				75000	400000
Максимальное количество событий в энергонезависимой памяти	2048	16000	120000				250000	500000
Количество групп управления охраной ²⁾	1024	64000	–				–	–
Интерфейс линии связи с КСК или сервером оборудования	RS-485	RS-485 Ethernet	RS-485 Ethernet ³⁾				RS-485 Ethernet	RS-485 Ethernet
Адресная двухпроводная линия связи	–	+	–				–	–
Диапазон допустимых напряжений на входах, В	0 – 5	0 – 11,5	0 – 13,2				0 – 12	0 – 12

Наименование параметра	Тип контроллера						Elsys-NG-400	Elsys-NG-800
	Elsys-MB-AC	Elsys-AC2	Elsys-MB					
			Pro	Std	Light	Pro4		
Номинальное значение окончного резистора для охранного ШС, кОм	2	2	2				2	2
Номинальное значение окончного резистора для ШС устройств АДЛС, кОм	–	10	–				–	–
Примечания:								
<ol style="list-style-type: none"> 1. Считыватели в контроллерах доступа Elsys-MB и Elsys-NG-xx могут использоваться только для локального управления охраной и не могут участвовать в централизованном управлении охраной. 2. В контроллерах Elsys-MB и Elsys-NG-xx не разграничиваются полномочия пользователей по управлению разными локальными разделами. Все пользователи СКУД, имеющие полномочия «Право постановки на охрану» и/или «Право снятия с охраны» имеют соответствующие полномочия по управлению любыми локальными разделами контроллера. 3. При наличии модуля Ethernet-интерфейса Elsys-IP. 								

Полностью технические характеристики перечисленных выше изделий приведены в документации на СКУД Elsys и контроллеры Elsys-MB-AC, Elsys-AC2, Elsys-NG-400, Elsys-NG-800.

1.5 Основные технические характеристики клавиатуры Elsys-CP2

Основные технические характеристики клавиатуры Elsys-CP2, актуальные при использовании её в централизованной охранной подсистеме, приведены в таблице (Таблица 2).

Таблица 2 – Основные технические характеристики клавиатуры Elsys-CP2

Наименование параметра	Значение
Интерфейс линии связи с КСК	Ethernet, двухпроводный RS-485
Количество отображаемых на экране разделов в режиме «Индикация и управление»	24
Встроенный звуковой индикатор	Есть
Количество подключаемых считывателей	1
Режимы управления и индикации	– «Клавиатура» – «Индикация и управление»
Способ идентификации пользователей	– «Карта» – «PIN-код» – «Карта и PIN-код» – «Карта или PIN-код»

Клавиатура предназначена для централизованного управления охранной сигнализацией при совместной работе с КСК Elsys-MB-Net II.

Подробное описание клавиатуры приведено в документе «Elsys-CP2. Руководство по эксплуатации».

1.6 Технические характеристики КСК Elsys-MB-Net II

В таблице (Таблица 3) приведены основные характеристики КСК Elsys-MB-Net II, актуальные при использовании его в централизованной охранной подсистеме.

Таблица 3 – Технические характеристики центрального контроллера охранной сигнализации Elsys-MB-Net II

Наименование параметра	Значение
Интерфейс связи с сервером оборудования	Ethernet
Интерфейс связи с оборудованием СКУД и охранной сигнализации	RS-485, Ethernet
Количество охранных зон, обслуживаемых одним КСК	4096
Количество разделов	4096
Количество групп разделов ¹⁾	2048
Количество программируемых выходов	512
Количество пользователей охранной сигнализации	64000
Количество групп управления охраной ²⁾	64000
Примечания:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. В текущей версии КСК нет никаких дополнительных ограничений на количественный состав групп разделов. Однако, следует учитывать, что при очень большом количестве групп разделов и большом количестве разделов в группах быстроедействие системы может снизиться. 2. Для текущей версии КСК количество групп управления охраной приведено при условии, что среднее количество разделов в группе не превышает пяти. Соответственно, если среднее число разделов в группе равно 500, то в память КСК может быть занесено до 640 групп управления охраной. 	

1.7 Управляющее программное обеспечение

Внимание! Перед началом настройки охранной подсистемы СКУД Elsys необходимо ознакомиться с документами «Руководство системного администратора АПК Бастион», «Бастион-2 – ElsysII. Руководство администратора», «Рекомендации по комплектации и проектированию СКУД Elsys», «Руководство по эксплуатации СКУД Elsys», а также с руководствами по эксплуатации на всё используемое оборудование и программное обеспечение.

В качестве управляющего программного обеспечения охранной подсистемы СКУД Elsys должен использоваться АПК «Бастион-2» совместно с модулем интеграции «Бастион-2 Elsys» версии не ниже 2.0.2.

Для взаимодействия управляющего программного обеспечения с оборудованием охранной подсистемы СКУД Elsys следует использовать программный сервер интеграции, представляющий собой web-сервис, реализованный в виде программы, функционирующей

на компьютере под управлением операционных систем (ОС) семейства Microsoft Windows или Linux, поставляемой в виде дистрибутивного (установочного) файла.

Для настройки оборудования и конфигурирования системы следует использовать «Конфигуратор СКУД Elsys» – отдельное приложение, взаимодействующее с сервером интеграции, поставляемое в виде дистрибутивного (установочного) файла.

2 Локальное управление охранной сигнализацией

2.1 Совместимость оборудования СКУД Elsys с локальным управлением охраной

Локальное управление охраной могут осуществлять:

- охранные контроллеры Elsys-MB-AC версий не ниже 2.02;
- охранные контроллеры Elsys-AC2;
- контроллеры доступа Elsys-MB, оснащённые модулем расширения памяти и имеющие версию встроенного программного обеспечения не ниже 2.60
- контроллеры доступа Elsys-NG-400;
- контроллеры доступа Elsys-NG-800.

Контроллеры, использующие локальное управление охраной, могут быть подключены к серверу оборудования как непосредственно, так и через КСК Elsys-MB-Net или Elsys-MB-Net II.

Внимание! Совместная работа КСК Elsys-MB-Net и охранных контроллеров Elsys-AC2 не поддерживается, поэтому при использовании локального управления охраной следует подключать контроллеры Elsys-AC2 к серверу интеграции через КСК Elsys-MB-Net II или непосредственно (по RS-485 или Ethernet).

2.2 Настройка охранных входов

Встроенные входы контроллера и входы адресных устройств АДЛС предназначены для подключения шлейфов сигнализации (далее – ШС). ШС представляет собой электрическую цепь, в которую объединены охранные извещатели, подключенные к одному охранным входу контроллера или устройства АДЛС и обеспечивающие обслуживание одной охранной зоны.

ШС, относящиеся к одному контроллеру (как встроенные, так и обслуживаемые устройствами АДЛС), могут быть сгруппированы в локальные разделы. Любые ШС могут входить не более чем в один раздел.

Встроенные входы контроллеров могут использоваться в качестве входов общего назначения. В этом режиме для них недоступно участие в разделах, однако доступен ряд дополнительных функциональных возможностей.

Вид окна настройки входа приведён на рисунке (Рисунок 2).

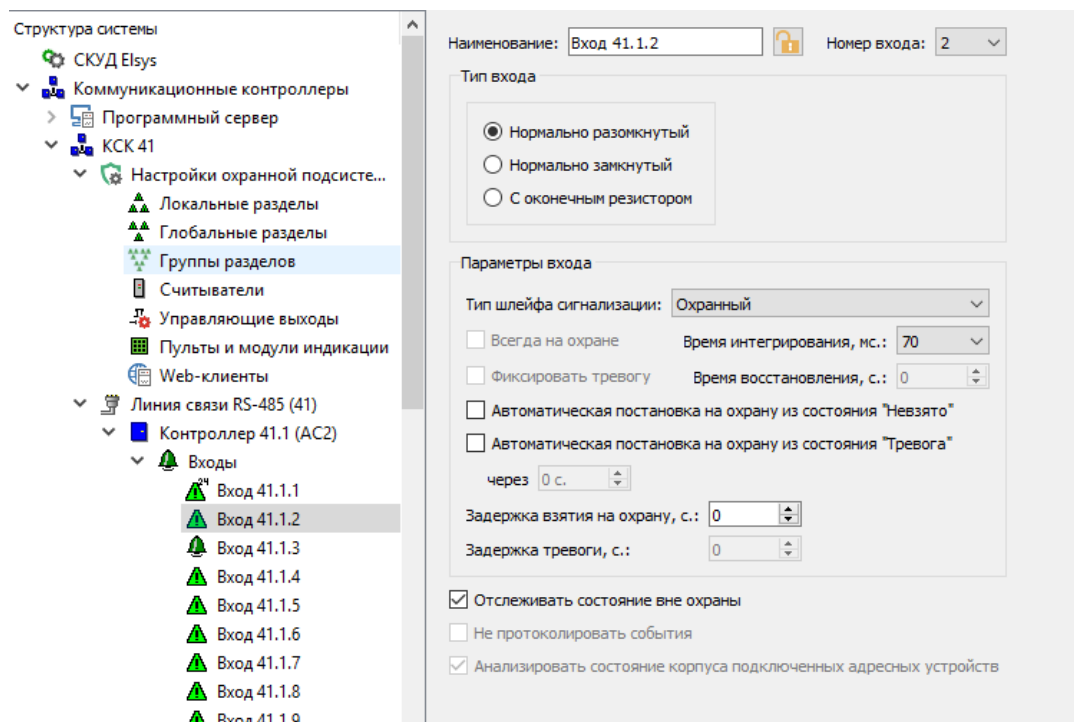


Рисунок 2 – Окно настройки входа

Настройки входов подробно описаны в руководствах по эксплуатации Elsys-MB-AC и Elsys-AC2 и в руководстве по эксплуатации СКУД Elsys.

2.3 Программы управления выходами

К выходам контроллеров могут быть подключены световые и звуковые оповещатели, линии ПЦН и иные исполнительные устройства.

Для любого из выходов может быть задана одна из программ управления. В соответствии с этой программой выход будет реагировать на состояния связанных с ним входов контроллера. Возможно задание одной из программ управления:

- «Нет управления»;
- «Лампа»;
- «ПЦН»;
- «Включить по тревоге»;
- «Включить по формуле по тревоге»;
- «Пожарная лампа».

Для программы управления «Включить по формуле по тревоге» актуальны настройки:

- «Задержка включения» (0 – 98 с);
- «Длительность положительной части периода» (0 – 98 с);
- «Длительность отрицательной части периода» (0 – 98 с);
- «Число повторений» (1 – 65534, 65535 – бесконечное время управления);
- «Единица измерения» (возможные значения – «0,1 с», «1 с», «10 с», «1 мин», «10 мин»).

Вид окна настройки выходов оповещения приведён на рисунке (Рисунок 3).

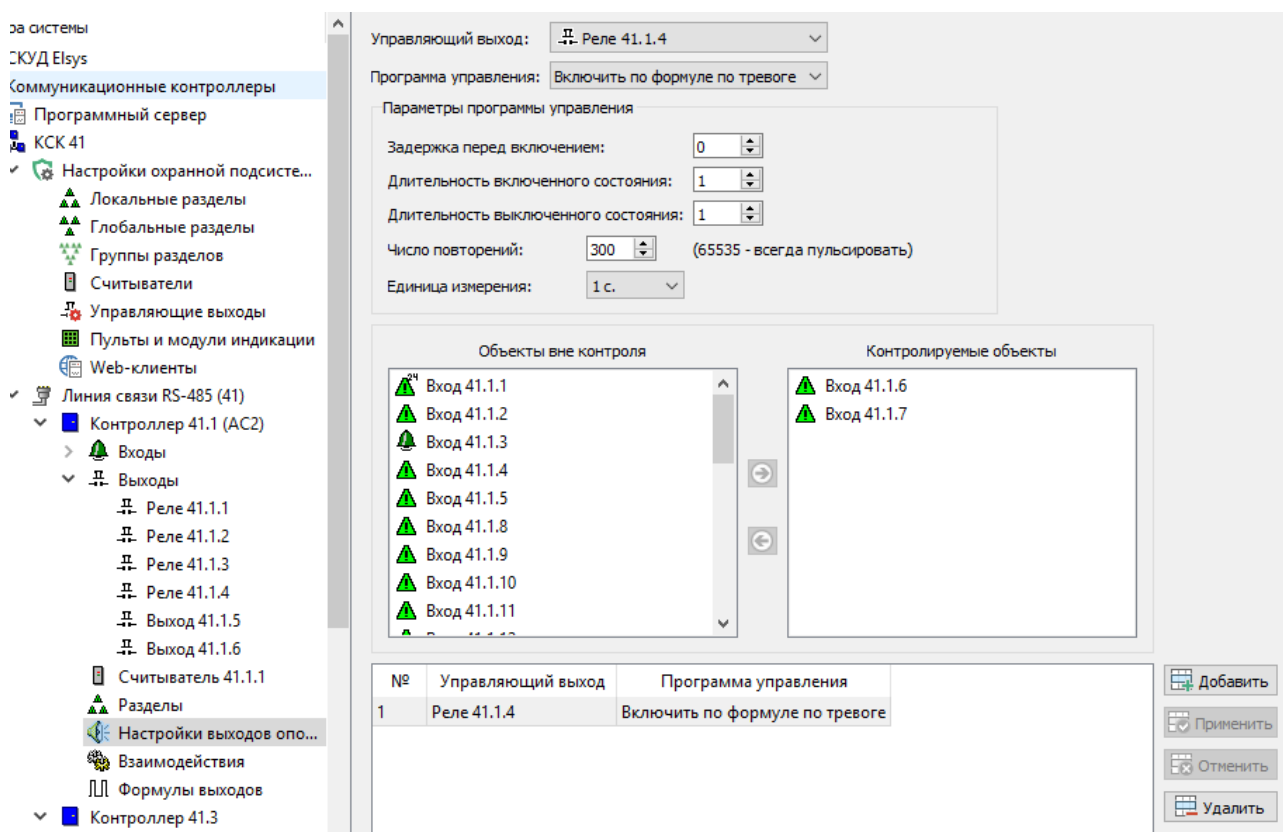


Рисунок 3 – Окно настройки выходов оповещения

Программы управления подробно описаны в руководствах по эксплуатации на оборудование. Эти программы идентичны описанным в таблице (Таблица 6) программам управления для выходов оповещения централизованной охранной сигнализации, обслуживаемых КСК.

Главное отличие – для выходов, обслуживаемых КСК централизованно, анализируется состояние связанных с ними глобальных разделов, а для локальных устройств оповещения – состояние связанных с ними входов (охранных зон).

Другое отличие – для программы управления «Включить по формуле» максимальное число повторений при централизованном управлении равно 98 (значение 99 соответствует режиму бесконечного пульсирования), а при локальном управлении максимальное число повторений равно 65534 (65535 – бесконечное пульсирование).

Если программа управления для выхода не задана, он может использоваться в качестве локального выхода общего назначения, при этом управление им осуществляется либо по внешним командам, либо через взаимодействия.

2.4 Настройка локальных разделов

В контроллерах Elsys-AC2 может быть создано до 255 разделов охранной сигнализации. В раздел могут быть включены собственные ШС и адресные входы АДЛС.

В контроллерах Elsys-MB-AC, Elsys-MB, Elsys-NG-400, Elsys-NG-800 может быть создано до 8 разделов охранной сигнализации. В раздел могут быть включены входы, у которых установлен тип ШС, отличный от входа общего назначения.

В контроллерах Elsys-MB и Elsys-NG-xx в раздел могут быть включены также двери. Ворота и турникеты в раздел включены быть не могут. При участии двери в составе раздела её датчик прохода используется в подсистеме доступа для регистрации прохода, а в охранной подсистеме – в качестве охранного датчика. При этом, учитывается не только физическое состояние датчика прохода, но и логическое состояние двери («открыто»,

«закрыто», «заблокировано», «разблокировано», «нормальный режим»). Дверь считается готовой к постановке на охрану, если она находится в нормальном режиме и в состоянии «Закрывается».

В контроллерах Elsys-MB и Elsys-NG-xx при участии двери в составе раздела возможно использование событий СКУД (штатный вход или штатный выход) для управления режимами охранной подсистемы. При этом для разделов могут использоваться следующие дополнительные опции:

- «Досрочная постановка на охрану после выхода»;
- «Автоматически снимать с охраны при входе в помещение»;
- «Автоматическая постановка на охрану при выходе последнего сотрудника».

Режим доступа двери также зависит от состояния раздела. Если раздел на охране, доступ в дверь, входящую в раздел, разрешён только сотрудникам с полномочиями «Право снятия с охраны».

Вид окна настройки локального раздела приведён на рисунке (Рисунок 4).

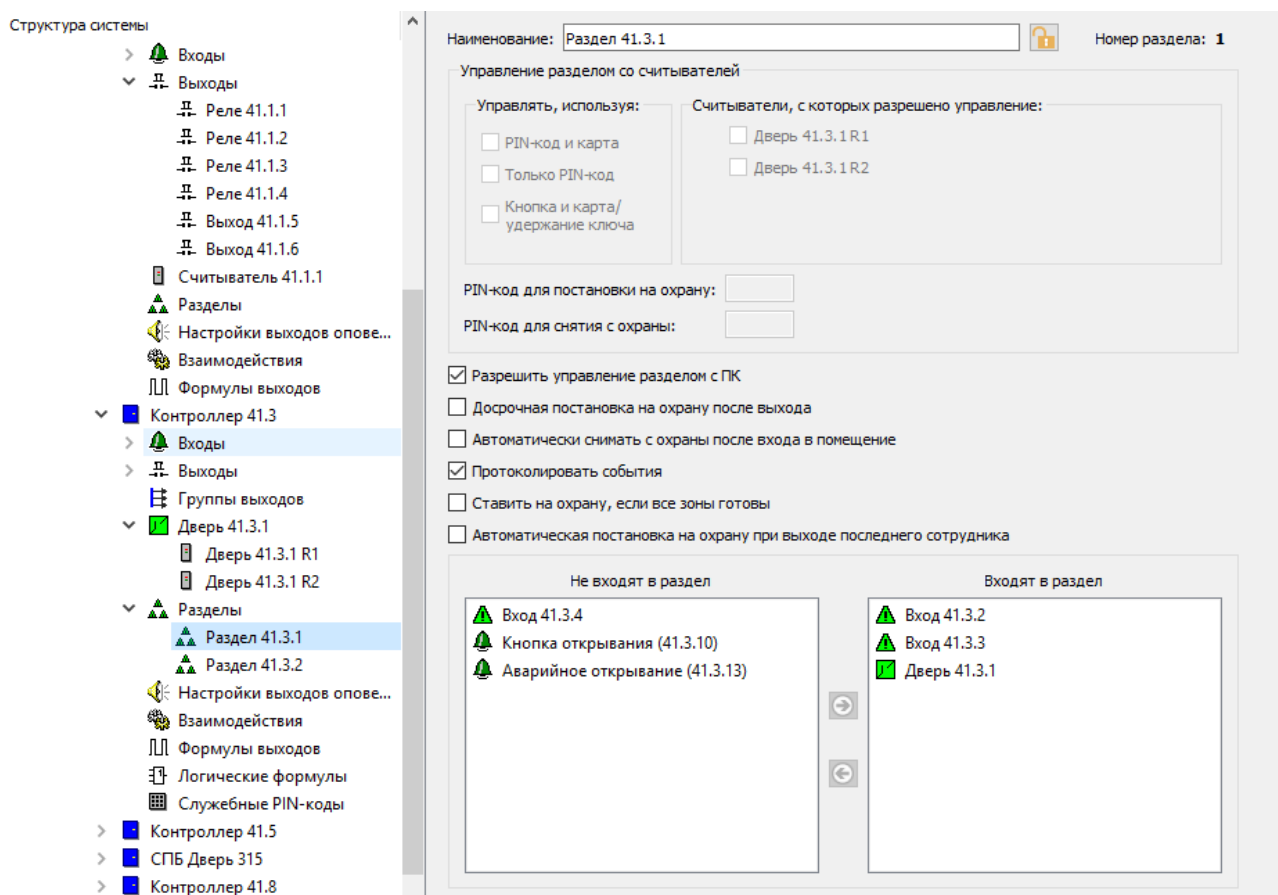


Рисунок 4 – Окно настройки локальных разделов

2.5 Настройка полномочий пользователей по управлению режимами охраны

Для настройки полномочий пользователей по управлению режимами охраны в охранных контроллерах Elsys-MB-AC и Elsys-AC2 следует в управляющем программном обеспечении настроить группы управления охраной и назначить их пользователям.

Вид окна настройки групп управления охраной приведён на рисунке (Рисунок 5).

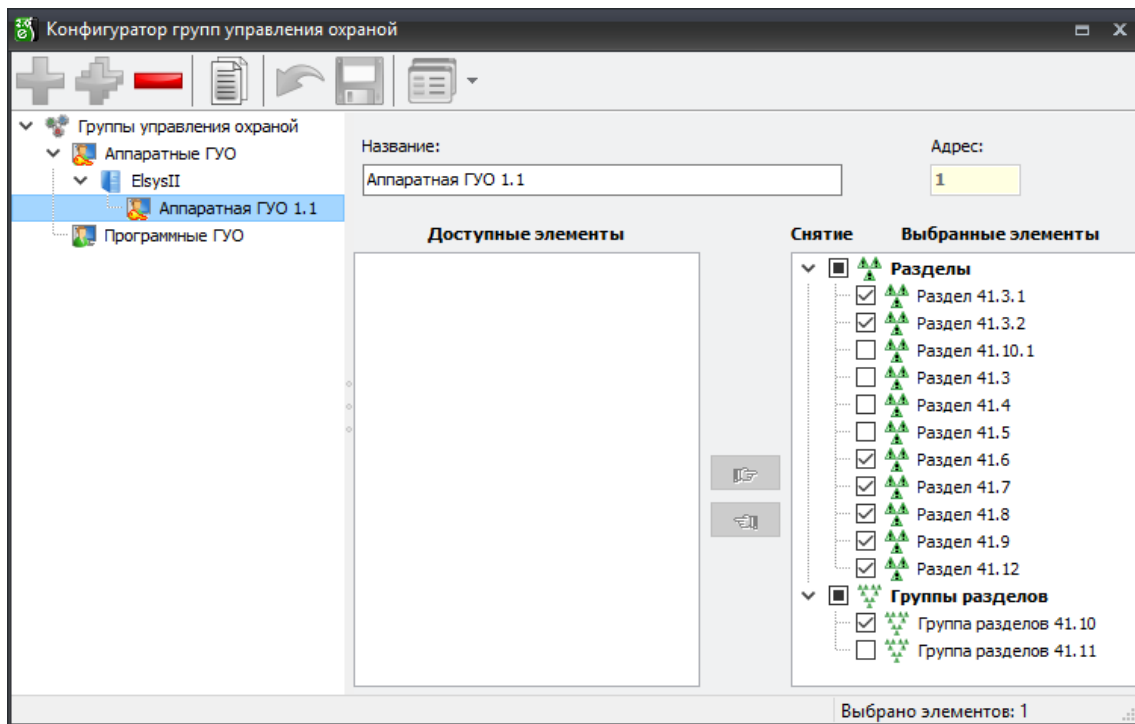


Рисунок 5 – Окно настройки групп управления охраной

Вид окна свойств пропуска (вкладка «Управление охраной») приведён на рисунке (Рисунок 6).

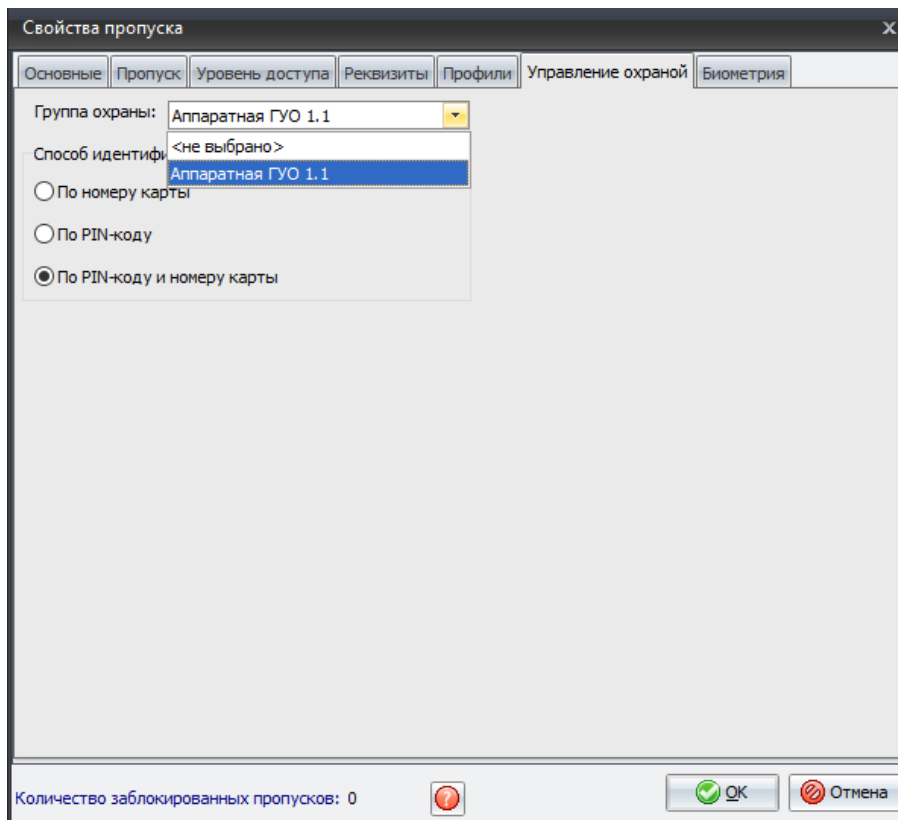


Рисунок 6 – Вкладка «Управление охраной» окна свойств пропуска

Для контроллеров Elsys-MB и Elsys-NG-xx, чтобы разрешить управление постановкой на охрану локальными разделами контроллера, следует в настройках профиля персонала включить индивидуальную опцию пользователя СКУД «Право постановки на охрану», а для

разрешения снятия с охраны локальных разделов – опцию «Право снятия с охраны» (см. Рисунок 7).

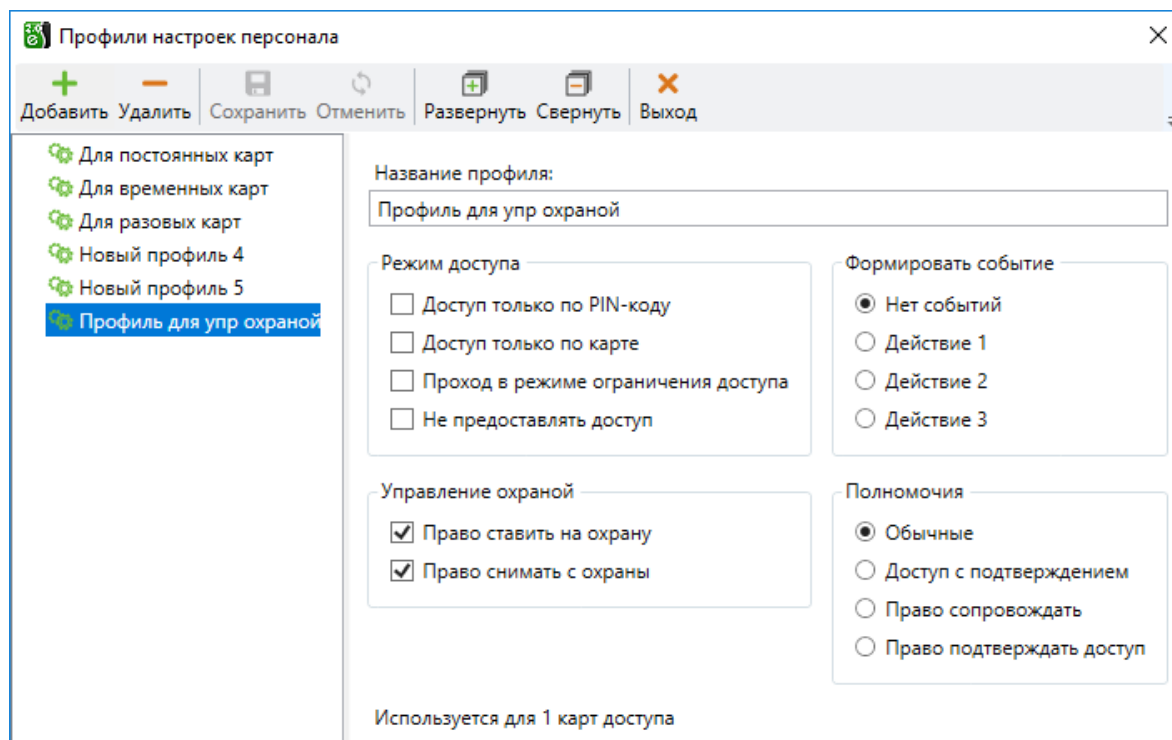


Рисунок 7 – Окно профилей настроек персонала

Следует учитывать, что полномочия по управлению разными локальными разделами в контролерах Elsys-MB и Elsys-NG-xx не разграничиваются. Дополнительно, для возможности управления охраной необходимо, чтобы пользователь СКУД обладал всеми необходимыми правами доступа в точке управления охраной (чтобы считыватель входил в состав уровня доступа, назначенного пользователю). Кроме того, необходимо настроить считыватель таким образом, чтобы обеспечить не только функции управления доступом, но и возможность управления охраной (см. «Руководство по эксплуатации СКУД Elsys»).

2.6 Управление режимами охраны разделов и зон

2.6.1 Управление со считывателя охранного контроллера

В настоящем разделе описано локальное управление режимами охраны с использованием считывателя для охранных контроллеров Elsys-MB-AC версий 2.02 и выше и Elsys-AC2. Более подробная информация содержится в руководствах по эксплуатации на эти контроллеры.

Локальное управление режимами охраны охранного контроллера с помощью считывателя возможно одним из трёх способов, описанных в таблице (Таблица 4).

Таблица 4 – Способы локального управления режимами охраны разделов

№	Способ управления режимом охраны	Описание
1	PIN-код + карта	Для использования этого способа в настройках раздела должна быть включена опция «PIN-код + карта». Этот способ нельзя использовать одновременно со способом «только PIN-код». Считыватель должен быть оборудован клавиатурой. Должны быть заданы настройки «PIN-код для постановки на охрану» и

№	Способ управления режимом охраны	Описание
		«PIN-код для снятия с охраны» (эти PIN-коды могут совпадать). Для управления режимом охраны раздела необходимо ввести PIN-код, соответствующий локальному разделу и выбранному действию (постановка на охрану или снятие с охраны) и предъявить карту. Если пользователь имеет необходимые полномочия, считыватель отобразит текущее состояние раздела, после чего необходимо повторно предъявить карту. Команда управления будет сформирована в соответствии с введённым PIN-кодом и полномочиями сотрудника. Если «PIN-код для постановки на охрану» и «PIN-код для снятия с охраны» совпадают, состояние раздела будет изменено на противоположное (если он был снят с охраны, выполнится постановка на охрану, а если был на охране, выполнится снятие с охраны).
2	PIN-код	Для использования этого способа в настройках раздела должна быть включена опция «Только PIN-код». Этот способ нельзя использовать одновременно со способом «PIN-код + карта». Считыватель должен быть оборудован клавиатурой. Должны быть заданы настройки «PIN-код для постановки на охрану» и «PIN-код для снятия с охраны» (эти PIN-коды могут совпадать). Для управления режимом охраны необходимо ввести соответствующий PIN-код, и, после отображения на индикаторе считывателя состояния выбранного раздела, набрать на клавиатуре символ «*».
3	Карта	Для использования этого способа у раздела должна быть включена опция «Только карта». Для управления режимом охраны необходимо предъявить карту, имеющую необходимые полномочия, после чего на индикаторах считывателя отобразится состояние раздела, соответствующего полномочиям пользователя. Затем нужно повторно предъявить карту, после чего, раздел, если был на охране, будет снят с охраны, а если был вне охраны – будет взят на охрану.
Примечание – Для режимов с использованием PIN-кодов для завершения ввода PIN-кода может использоваться вместо клавиши «*» клавиша «#», если в свойствах контроллера включена настройка «Завершать ввод клавишей #».		

Если считыватель оснащён клавиатурой, рекомендуется для всех разделов задавать способ управления «PIN-код + карта».

Если считыватель не оснащён клавиатурой, единственным способом локального управления является режим «Карта». Если используется режим «Карта», управление возможно только одним разделом (первым из списка разделов в наборе полномочий пользователя), поэтому при использовании этого режима для исключения неоднозначной работы следует в группу управления охраной пользователя добавлять не более чем один раздел охранного контроллера.

При использовании всех способов локального управления, кроме способа «PIN-код», контроллер анализирует полномочия сотрудников и обеспечивает авторизацию действий по управлению режимами охраны. После анализа полномочий контроллер в течение примерно 15 секунд индицирует на индикаторах считывателя состояние выбранного раздела. После выполнения управляющей команды отсчёт времени начинается заново. По истечении этого

времени индикаторы считывателя переходят в исходное состояние. При наличии клавиатуры пользователь может досрочно завершить сеанс управления, нажав клавишу «#».

Если соответствующее действие разрешено, при постановке на охрану (снятии с охраны) будет сформировано событие типа «<Имя устройства> Постановка (снятие) на охрану (с охраны) входным считывателем» (с данными о пользователе, выполнявшем действие). Также будут сформированы события, отображающие изменение состояния раздела и входящих в его состав ШС.

2.6.2 Управление со считывателя контроллера доступа

Для контроллеров доступа Elsys-MB и Elsys-NG-xx предусмотрены перечисленные ниже способы управления режимами охраны локальных разделов:

- «PIN-код + карта»;
- «PIN-код»;
- «Кнопка + карта»;
- «Удержание ключа/карты».

Эти способы подробно описаны в руководствах по эксплуатации СКУД Elsys, контроллеров Elsys-NG-400, Elsys-NG-800.

2.6.3 Алгоритмы индикации считывателей при локальном управлении

Описание алгоритмов индикации считывателей для охранного контроллера Elsys-AC2 при локальном управлении дано в п. 3.9.4. Подробно алгоритмы индикации считывателей контроллеров доступа и охранных контроллеров при локальном управлении описаны в руководствах по эксплуатации СКУД Elsys, контроллеров Elsys-NG-400, Elsys-NG-800 и охранных контроллеров Elsys-MB-AC и Elsys-AC2.

2.6.4 Управление с АРМ дежурного оператора

Управление режимами охраны для локальных разделов и отдельных входов (охранных зон) контроллера может осуществляться путём передачи контроллеру команд из управляющего программного обеспечения. Такие команды могут быть сформированы дежурным оператором поста охраны из контекстного меню пиктограммы устройства на графическом плане объекта (см. Рисунок 8).

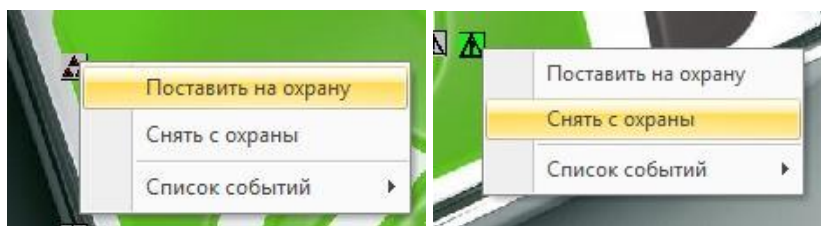


Рисунок 8 – Управление режимами охраны входов и локальных разделов с графического плана объекта

Если вход не включен в состав раздела, возможно непосредственное управление его режимом (взятие на охрану и снятие с охраны). Если вход включен в какой-либо раздел, управление его режимом возможно только в составе раздела.

2.6.5 Автоматизированное управление режимами охраны

В СКУД Elsys предусмотрено несколько способов автоматизированного управления режимами охраны локальных разделов и зон:

- автоматическое снятие раздела с охраны при входе в помещение первого сотрудника и автоматическая постановка раздела при выходе из помещения последнего сотрудника (только для контроллеров доступа Elsys-MB и Elsys-NG-xx);
- управление режимами охраны зон и разделов через аппаратные взаимодействия;
- управление через программные сценарии, выполняемые сервером системы.

Подробно эти способы описаны в документации на управляющее программное обеспечение и оборудование.

3 Централизованное управление охранной сигнализацией

3.1 Совместимость оборудования СКУД Elsys с централизованным управлением охраной

Для управления охранной подсистемой в централизованном режиме необходим КСК Elsys-MB-Net II, имеющий версию встроенного программного обеспечения не ниже 3.10.

В централизованном управлении охраной могут участвовать:

- охранные контроллеры Elsys-MB-AC версий не ниже 2.02;
- охранные контроллеры Elsys-AC2;
- клавиатуры Elsys-CP2;
- контроллеры доступа Elsys-MB, оснащённые модулем расширения памяти и имеющие версию встроенного программного обеспечения не ниже 2.69;
- контроллеры доступа Elsys-NG-400;
- контроллеры доступа Elsys-NG-800.

Для этих контроллеров доступен следующий функционал:

- использование встроенных входов для организации охранных зон, участвующих в глобальных разделах;
- использование локальных разделов для централизованного мониторинга и управления;
- использование встроенных выходов в качестве выходов оповещения централизованной охранной сигнализации.

Для подключения контроллеров Elsys-MB через локальную компьютерную сеть Ethernet необходимы модули Elsys-IP версии не ниже 2.04.

Для охранных контроллеров Elsys-MB-AC и Elsys-AC2 возможно использование встроенного считывателя (как со встроенной клавиатурой, так и без неё) для централизованного управления охраной. В контроллерах Elsys-MB и Elsys-NG-xx использование считывателей для централизованного управления охраной недоступно.

Контроллеры иных версий и вариантов исполнения (Elsys-MB предыдущих вариантов исполнения, Elsys-IO/MB, Elsys-MB-SM и др.), не участвующие в работе охранной подсистемы, могут использоваться в общих линиях связи с устройствами, участвующими в централизованной охранной сигнализации.

3.2 Общие настройки

Перед началом конфигурирования сегмента централизованной охранной подсистемы следует выполнить общую настройку системы – добавить и настроить охранные контроллеры и контроллеры доступа, настроить входы, выходы, локальные разделы и т. д.

Если в охранной подсистеме предполагается использовать устройства, подключенные через локальную компьютерную сеть Ethernet, следует создать сетевую группу, назначить для неё в качестве устройства, осуществляющего опрос сетевой группы, КСК Elsys-MB-Net II, выполняющий роль центрального контроллера охранной сигнализации. Все устройства, подключаемые по Ethernet и участвующие в этом сегменте охранной подсистемы, следует добавлять в эту сетевую группу (см. Рисунок 9).

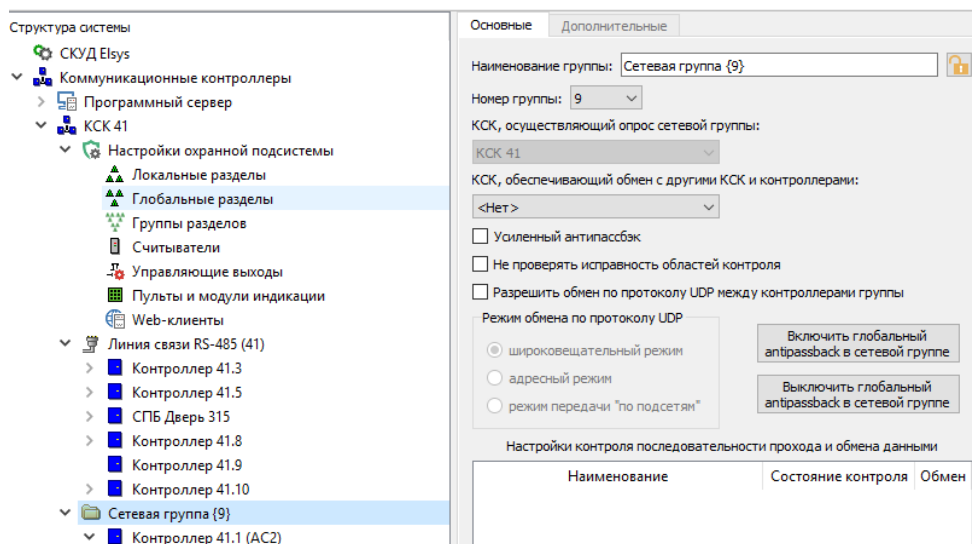


Рисунок 9 – Настройки сетевой группы для централизованного управления

3.3 Настройка разделов и групп разделов

Список разделов формируется в конфигураторе оборудования, загружается в энергонезависимую память КСК и используется для обеспечения логики работы централизованного управления охранной сигнализацией.

Основные свойства разделов КСК описаны в таблице (Таблица 5).

Таблица 5 – Свойства разделов КСК

	Свойство	Описание
1	Номер раздела	Числовое значение в диапазоне 1 – 9999, идентифицирующее раздел в пределах сегмента охранной сигнализации и используемое при управлении со считывателей, имеющих встроенную клавиатуру
2	Имя раздела	Текстовое значение (до 40 символов), используемое для идентификации раздела при его конфигурировании, мониторинге и управлении с точек управления охраной, имеющих текстовый или графический интерфейс
3	Тип раздела	Возможные варианты значения – «Глобальный», «Локальный» и «Группа разделов». Глобальный раздел – раздел, содержащий охранные зоны различных приборов.

	Свойство	Описание
		<p>В список разделов, участвующих в централизованном управлении охраной, могут быть добавлены локальные разделы охранных контроллеров Elsys-MB-AC и Elsys-AC2 и контроллеров доступа Elsys-MB и Elsys-NG-xx (тип раздела – «Локальный»). Формирование логического состояния таких разделов и регистрацию событий, отображающих изменение их состояния, осуществляют охранные контроллеры, в состав которых они входят, а разграничение полномочий и управление осуществляет центральный контроллер охранной сигнализации. Управление режимами охраны этих разделов и отображение их состояний могут осуществлять любые устройства, участвующие в централизованной охранной сигнализации (считыватели, блоки управления и индикации, выходы оповещения).</p> <p>Группа разделов может содержать локальные разделы и глобальные разделы.</p>
4	Состав раздела	<p>В состав раздела могут входить входы охранных контроллеров Elsys-MB-AC и Elsys-AC2 и контроллеров доступа Elsys-MB и Elsys-NG-xx.</p> <p>Для локальных разделов, добавленных в список разделов, обслуживаемых КСК, состав определяется настройками охранного контроллера.</p> <p>В состав группы разделов могут входить любые другие разделы, обслуживаемые КСК. Группы разделов в состав других групп входить не могут.</p>

Для добавления локальных разделов охранных приборов в список разделов, управляемых централизованно, следует использовать вкладку узла дерева устройств «КСК->Локальные разделы» (см. Рисунок 10).

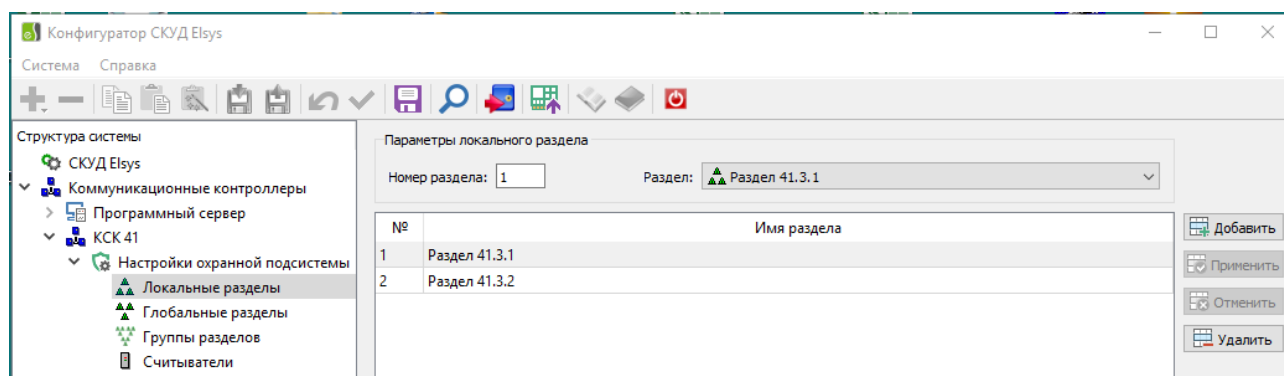


Рисунок 10 – Окно настройки локальных разделов для централизованного управления

Для конфигурирования глобальных разделов следует использовать вкладку узла дерева устройств «КСК->Глобальные разделы» (см. Рисунок 11).

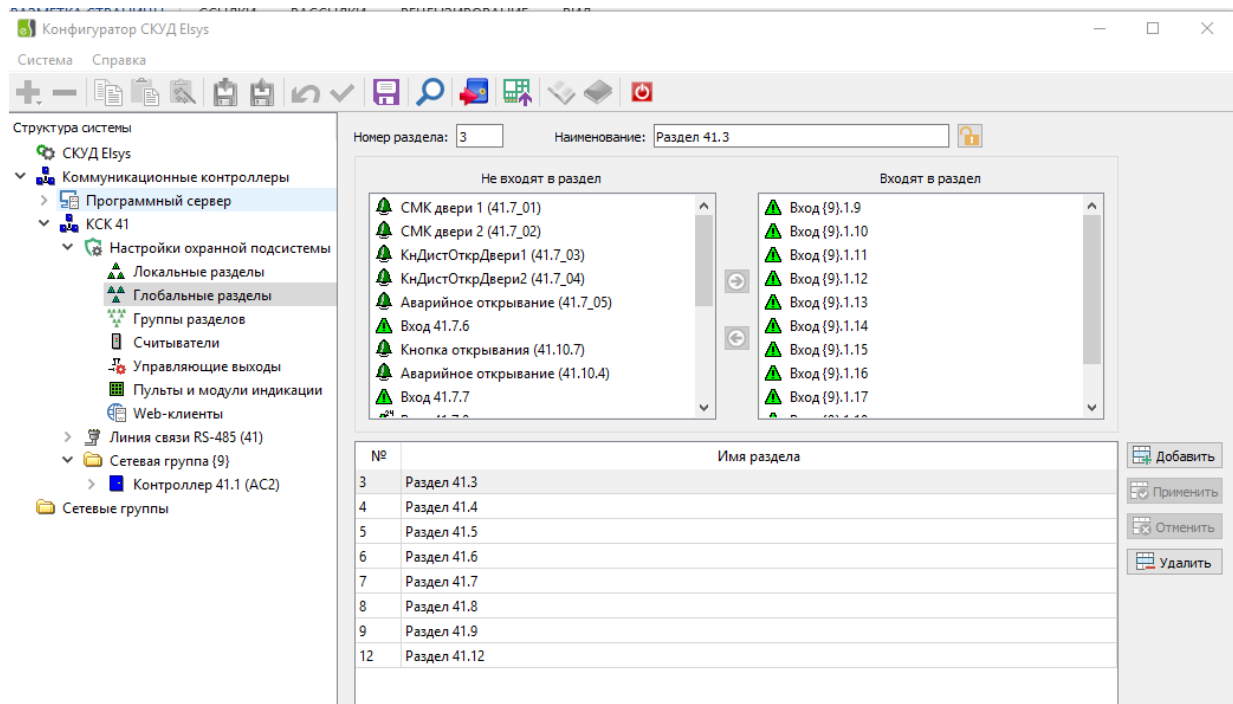


Рисунок 11 – Окно настройки глобальных разделов

Для конфигурирования групп разделов следует использовать вкладку узла дерева устройств «КСК->Группы разделов» (см. Рисунок 12).

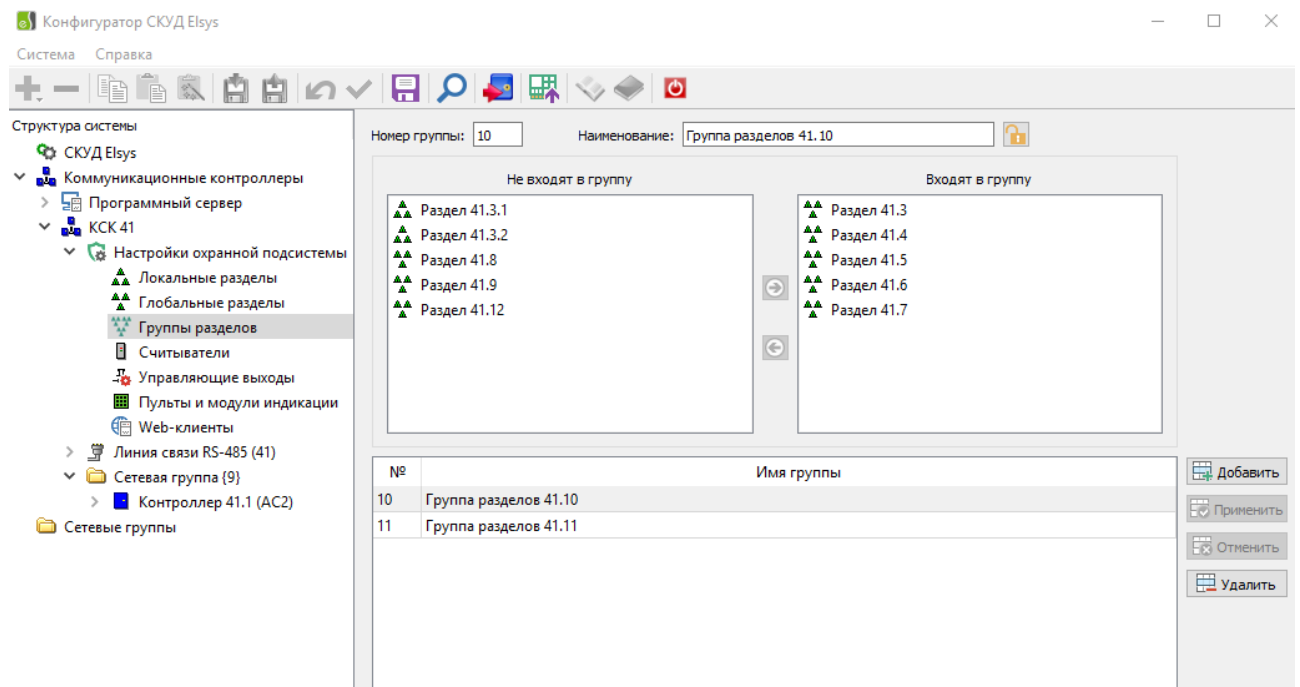


Рисунок 12 – Окно настройки групп разделов

3.4 Настройка считывателей для управления режимами охраны

Считыватели, участвующие в централизованном управлении охраной и подключенные к охранным контроллерам Elsys-MB-AC или Elsys-AC2, должны быть включены в список считывателей, обслуживаемых КСК. Для каждого из этих считывателей необходимо задать список разделов, которыми разрешено управлять с этого считывателя, либо разрешить управление всеми разделами, выбрав опцию «Разрешить управление всеми разделами».

Если считыватель оснащён клавиатурой, то в этом случае номер раздела вводится с клавиатуры, а список разрешённых разделов может использоваться для дополнительных ограничений полномочий. Если такие ограничения не требуются, следует выбрать опцию «Все разделы».

Если считыватель не оснащён клавиатурой, необходимо обеспечить, чтобы для каждого пользователя однозначно выбирался один и только один раздел, которым он будет управлять после предъявления карты. Для такого однозначного соответствия необходимо обеспечить, чтобы в состав любой группы управления охраной входило не более одного раздела, входящего в список разрешённых для этого считывателя. Если это условие не будет выполнено, корректное управление охраной с такого считывателя будет невозможным.

Внимание! Для обеспечения работы централизованного управления для считывателя охранного контроллера, не оснащённого клавиатурой, в свойствах считывателя для параметра «Используемые устройства идентификации» обязательно нужно устанавливать значение «Считыватель», а если считыватель оснащён клавиатурой, необходимо использовать значение «Считыватель + Клавиатура».

Описанные в настоящем разделе настройки загружаются при инициализации оборудования в энергонезависимую память КСК. Кроме того, информация об участии считывателей в централизованном управлении охраной загружается также в энергонезависимую память охранных контроллеров. Для применения этих настроек необходимо выполнить инициализацию этих устройств.

Вид окна настройки считывателей для управления режимами охраны приведён на рисунке (Рисунок 13).

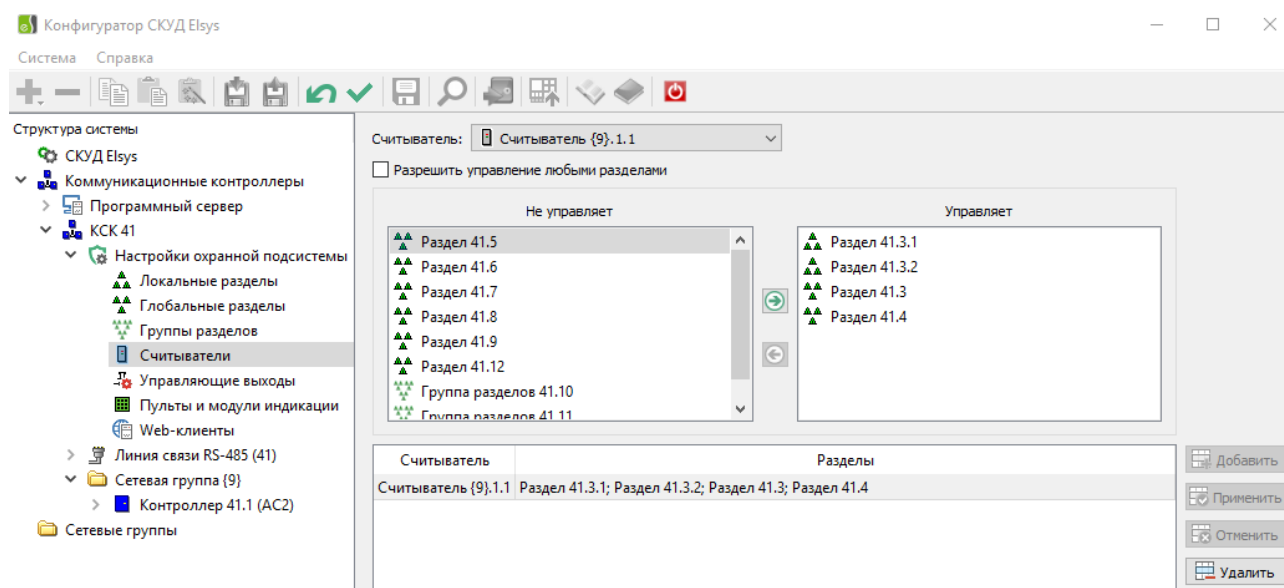


Рисунок 13 – Окно настройки считывателей для управления режимами охраны

3.5 Настройка выходов оповещения

Настройка выходов оповещения осуществляется в конфигураторе оборудования клиентского программного обеспечения, загружается в энергонезависимую память КСК Elsys-MB-Net II и используется для обеспечения логики работы централизованного управления охранной сигнализацией. Для применения настроек выходов оповещения следует выполнить инициализацию КСК.

В качестве выходов оповещения могут использоваться выходы охранных контроллеров Elsys-MB-AC, Elsys-AC2 и контроллеров доступа Elsys-MB и Elsys-NG-xx.

Внимание! В настройках оборудования и управляющего программного обеспечения необходимо полностью исключить возможность непосредственного управления выходами оповещения централизованной охранной сигнализацией, так как это может привести к некорректной работе системы.

Для использования выхода в качестве выхода оповещения централизованной ОПС следует добавить выход в список выходов, управляемых КСК, задать для него программу управления и сформировать список разделов, связанных с выходом.

На рисунке (Рисунок 14) приведён вид окна настройки выходов оповещения.

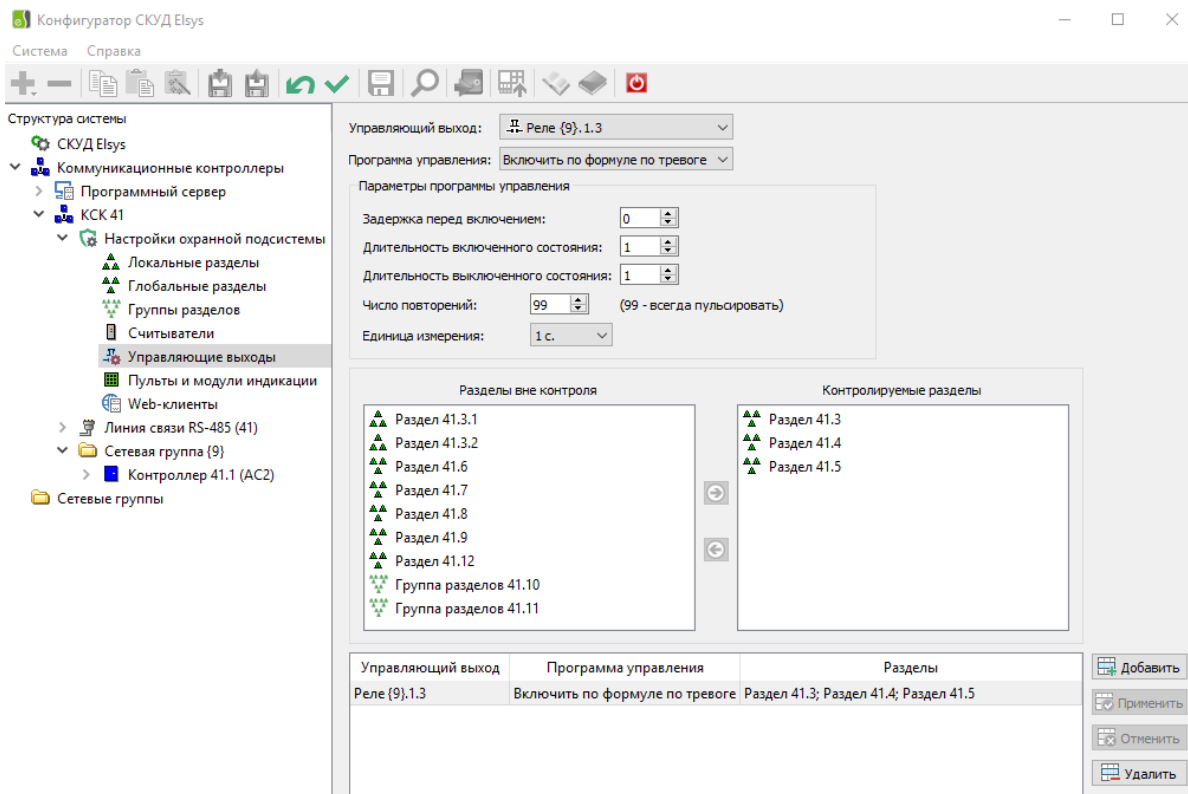


Рисунок 14 – Окно настройки выходов оповещения

Для любого из выходов оповещения должна быть задана программа управления, в соответствии с которой он будет реагировать на состояния связанных с ним глобальных разделов, групп разделов и локальных разделов, добавленных в список КСК. Возможно задание одной из программ управления:

- «Нет управления»;
- «Лампа»;
- «ПЦН»;

- «Включить по тревоге»;
- «Включить по формуле по тревоге»;
- «Пожарная лампа».

Для программы управления «Включить по формуле по тревоге» актуальны настройки:

- «Задержка включения» (0 – 98 с);
- «Длительность положительной части периода» (0 – 98 с);
- «Длительность отрицательной части периода» (0 – 98 с);
- «Число повторений» (1 – 98, 99 – бесконечное время управления);
- «Единица измерения» (возможные значения – «0,1 с», «1 с», «10 с», «1 мин», «10 мин»).

В таблице (Таблица 6) приведено описание программ управления исполнительными устройствами.

Таблица 6 – Программы управления исполнительными устройствами

Программа управления	Описание работы
0 – Нет управления	Управляющий выход выключен
1 – Лампа	<p>Программа, предназначенная для управления световым оповещателем.</p> <p>Если хотя бы один из связанных разделов находится в состоянии «Тревога», «Задержка тревоги», «Задержка взятия – неготовность», «Невзятие», «Неисправность», управляющий выход пульсирует с частотой 1 Гц (0,5 с включено, 0,5 с выключено).</p> <p>Если хотя бы один из связанных разделов находится в состоянии «На охране» или «Задержка взятия – готовность», и нет ни одного связанного раздела, находящегося в одном из состояний «Тревога», «Задержка тревоги», «Задержка взятия – неготовность», «Невзятие», «Неисправность», управляющий выход находится в состоянии «Включено».</p> <p>Если все разделы сняты с охраны и находятся в одном из состояний – «Неготовность» или «Норма – готовность», управляющий выход находится в состоянии «Выключено».</p>
2 – ПЦН	<p>Программа, предназначенная для выдачи извещений на пульт централизованного наблюдения.</p> <p>Если все связанные разделы находятся в состоянии «На охране», управляющий выход находится в состоянии «Включено», иначе – в состоянии «Выключено».</p>
3 – Включить, если тревога	<p>Если хотя бы один из связанных разделов находится в состоянии «Тревога», управляющий выход находится в состоянии «Включено», иначе – в состоянии «Выключено».</p>
4 – Включить по формуле, если тревога	<p>Если хотя бы один из связанных разделов перешёл в состояние «Тревога», управляющий выход начинает работать по программе, задаваемой параметрами «Задержка включения», «Длительность положительной части периода», «Длительность отрицательной части периода», «Число</p>

Программа управления	Описание работы
	повторений», «Единица измерения». Если ни один из связанных разделов не находится в состоянии «Тревога», управляющий выход находится в состоянии «Выключено».
5 – Пожарная лампа	Программа, предназначенная для управления световым оповещателем. Если хотя бы один из связанных разделов находится в состоянии «Тревога», «Задержка тревоги», «Задержка взятия – неготовность», «Невзятие», «Неисправность», управляющий выход пульсирует с частотой 1 Гц (0,5 с включено, 0,5 с выключено). Если все связанные разделы находятся в состоянии «На охране», управляющий выход находится в состоянии «Включено». Если хотя бы один связанный раздел снят с охраны, и ни один из связанных разделов не находится в состоянии «Тревога», «Задержка тревоги», «Задержка взятия – неготовность», «Невзятие», «Неисправность», управляющий выход находится в состоянии «Выключено».
Примечание – Для выходов релейных модулей Elsys-AC-RM2, используемых в качестве дополнительных выходов охранных контроллеров Elsys-AC2, при глобальном и при локальном управлении не допускается использовать программу управления «ПЦН», так как релейные выходы этих устройств не обеспечивают необходимое условие для работы тактики «ПЦН» - автоматическое размыкание выхода при обесточивании устройства.	

3.6 Настройка клавиатур Elsys-CP2

Для настройки работы клавиатур Elsys-CP2 следует в свойствах узла «Контроллер» выбрать требуемый режим работы - «Клавиатура» или «Управление и индикация».

Также при необходимости следует задать другие настройки (см. Рисунок 15, Рисунок 16):

- интерфейс считывателя;
- идентификация пользователя;
- отображение номеров индикаторов;
- ориентация дисплея.

Если задан способ идентификации с использованием PIN-кода, следует в свойствах пропуска пользователей охранной сигнализации задать PIN-коды пользователей, а на вкладке «Управление охраной» (см. Рисунок 6) установить режим идентификации «По карте и PIN-коду».

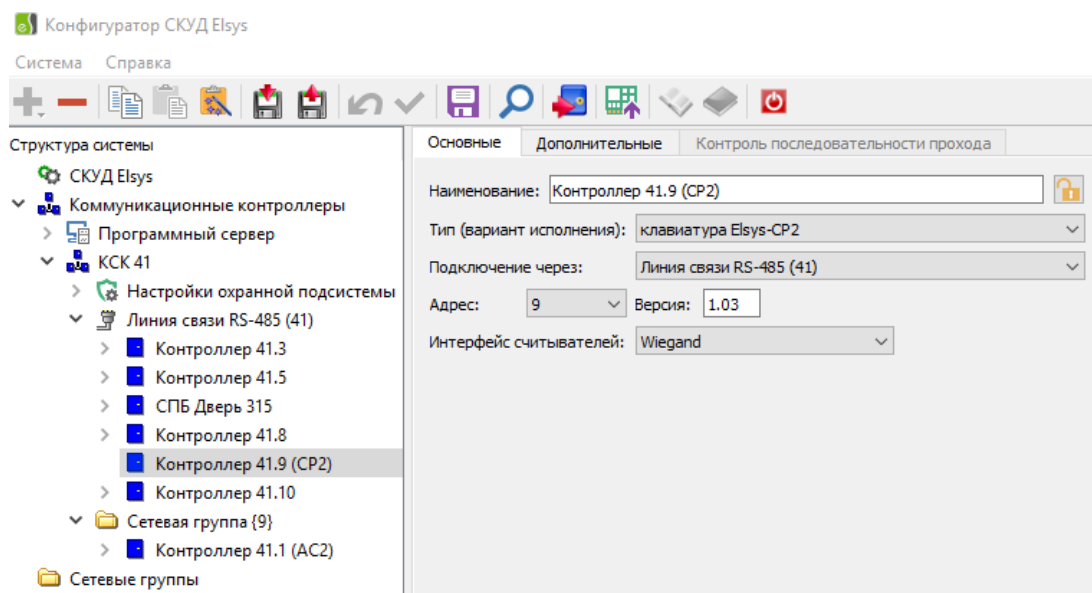


Рисунок 15 – Окно основных свойств клавиатуры Elsys-CP2

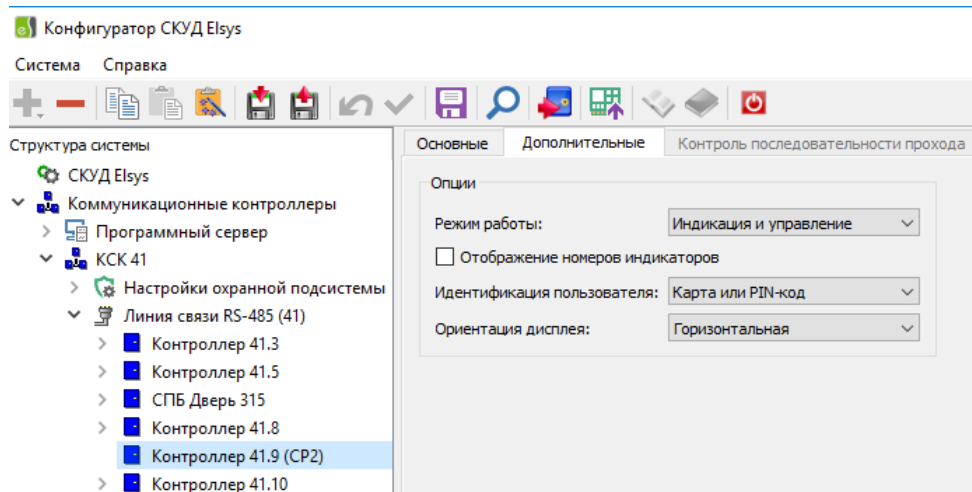


Рисунок 16 – Окно дополнительных свойств клавиатуры Elsys-CP2

Если используется режим «Управление и индикация», следует в свойствах узла КСК «Пульты и модули индикации» назначить разделы или группы разделов для каждого из элементов управления и индикации клавиатуры Elsys-CP2. В качестве устройства для управления и индикации может быть выбран любой раздел или группа разделов из числа обслуживаемых этим КСК. Данные о разделах, назначенных для управления и индикации в клавиатурах Elsys-CP2, хранятся в энергонезависимой памяти КСК и используются им в оперативной работе.

Для загрузки настроек в память КСК и Elsys-CP2 следует выполнить инициализацию этих устройств.

На рисунке (Рисунок 17) приведён вид окна настройки пультов и модулей индикации.

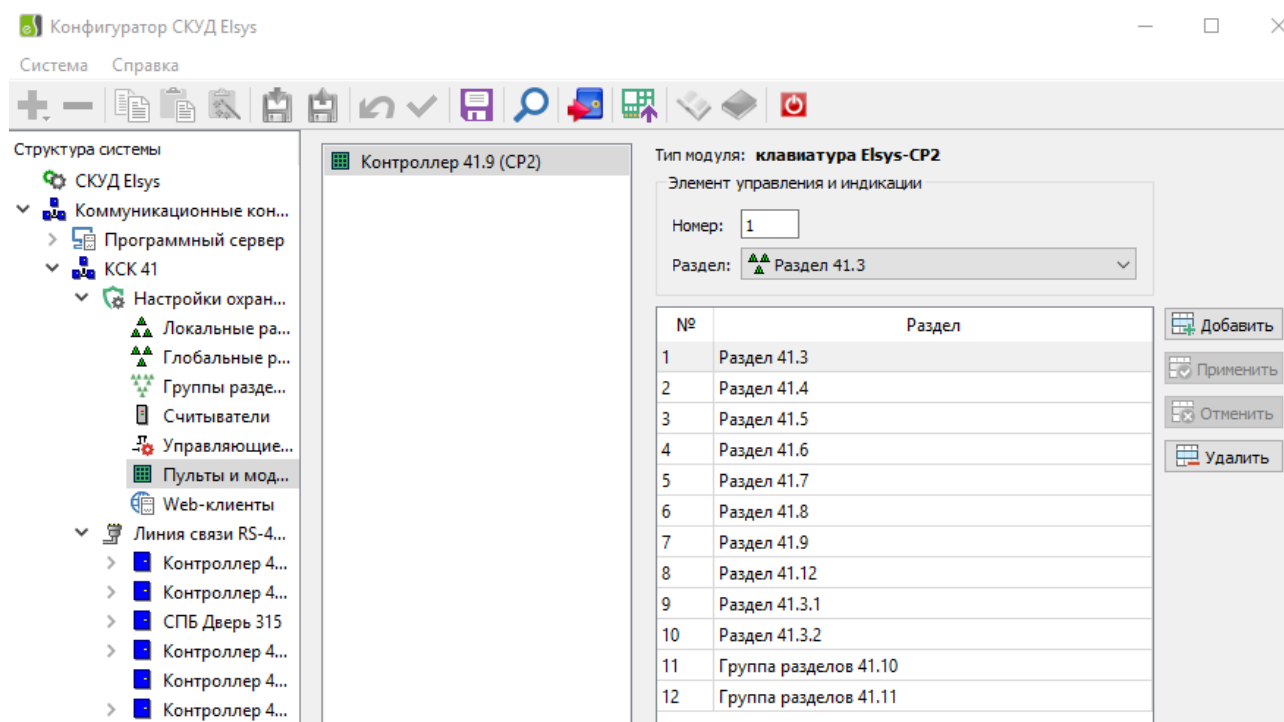


Рисунок 17 – Окно настройки пультов и модулей индикации

3.7 Настройка web-клиентов для управления режимами охраны

Web-клиент охранной подсистемы представляет собой сетевое рабочее место, выполняющее информационное взаимодействие с КСК и разворачиваемое на любом сетевом устройстве (ПК, планшет, мобильное устройство и др.), на котором может быть запущен web-браузер.

Для настройки управления охранной подсистемой через web-интерфейс следует использовать окно «КСК->web-клиенты» (см. Рисунок 18).

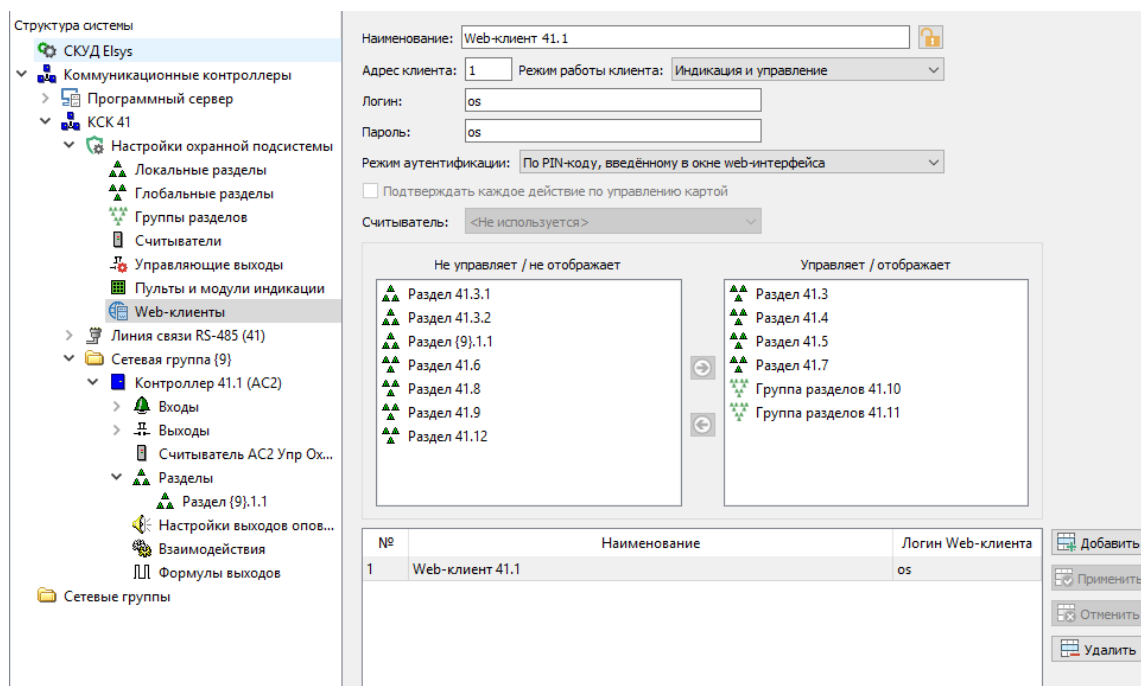


Рисунок 18 – Окно настройки web-клиентов

Для идентификации web-клиента используются логин и пароль, задаваемые в конфигураторе в соответствующих полях.

В поле «Наименование» задаётся имя web-клиента – его текстовый идентификатор в управляющем программном обеспечении.

Настройка «Режим работы клиента» может иметь значения:

- «Индикация и управление»;
- «Управление».

В режиме «Индикация и управление» на экран непрерывно выводятся состояния заданного набора разделов. После аутентификации пользователя охранной сигнализации в течение сеанса управления становятся доступными для выполнения постановки на охрану и снятия с охраны разделы, в соответствии с полномочиями пользователя.

В режиме «Управление» на экран на время сеанса управления выводится список разделов, соответствующий набору полномочий пользователя охранной сигнализации.

Настройка «Режим аутентификации» может иметь значения:

- «По карте со считывателя охранного контроллера»;
- «По PIN-коду, введённому в окне web-интерфейса»;
- «Управление без аутентификации»;
- «Индикация, управление недоступно».

Если установлено значение «По карте со считывателя охранного контроллера», необходимо задать считыватель, с которого будет выполняться аутентификация (поле ввода «Считыватель»). Дополнительно, может быть включена опция «Подтверждать каждое действие по управлению картой».

Если задан режим «Индикация и управление», следует сформировать список разделов, выводимых на экран web-клиента.

3.8 Настройка полномочий пользователей по управлению режимами охраны

Для настройки полномочий пользователей по централизованному управлению режимами охраны следует в управляющем программном обеспечении настроить группы управления охраной и назначить их пользователям.

Вид окна настройки групп управления охраной приведён на рисунке (Рисунок 5) в главе «Локальное управление охранной сигнализацией».

Вид окна свойств пропуска (вкладка «Управление охраной») приведён на рисунке (Рисунок 6) в главе «Локальное управление охранной сигнализацией».

Изменения списка пользователей и их полномочий загружаются в коммуникационные сетевые контроллеры Elsys-MB-Net II автоматически, при условии, что в оборудовании содержится актуальная аппаратная конфигурация охранной подсистемы. При необходимости может быть выполнена полная загрузка в КСК списка пользователей и их полномочий (инициализация).

3.9 Централизованное управление режимами охраны

3.9.1 Управление со считывателя охранного контроллера

Для участия считывателя, подключенного к охранному контроллеру, в централизованном управлении охраной, необходимо добавить его в список считывателей, обслуживаемых КСК, и сформировать список разделов, управление которыми должно быть доступно с этого считывателя.

Если считыватель контроллера не оснащён клавиатурой, то после предъявления карты контроллер сначала анализирует полномочия пользователя по локальному управлению охраной, и, если полномочия отсутствуют, отправляет запрос на управление центральному контроллеру.

Если считыватель контроллера оснащён клавиатурой, для управления глобальным разделом следует на клавиатуре дважды нажать клавишу «#», ввести номер глобального раздела, завершить ввод клавишей «*» (если в свойствах контроллера включена настройка «Завершать ввод клавишей #», вместо клавиши «*» следует использовать клавишу «#», и наоборот) и предъявить карту. После этого в КСК будет передан запрос на управление.

КСК, получив запрос на управление, анализирует полномочия пользователя по управлению запрошенным разделом и отправляет ответ охранному контроллеру, который отображает на индикаторах считывателя либо текущее состояние этого раздела, либо отказ в доступе на управление охраной. Одновременно КСК регистрирует событие – «Идентификация пользователя» (при наличии полномочий, см. Рисунок 19) либо «Отказ в доступе – нет полномочий» (при отсутствии полномочий).

При наличии полномочий по управлению разделом начинается сеанс управления этим разделом, в течение которого (примерно 15 секунд) контроллер отображает актуальное состояние этого раздела, а КСК при изменении состояния раздела передаёт контроллеру его новое состояние.

При предъявлении карты доступа в течение сеанса управления КСК выполняет действие по постановке раздела на охрану или по снятию с неё (если раздел был снят с охраны, выполнится постановка на охрану, а если был на охране, выполнится снятие с охраны). При этом сеанс управления охраной продляется ещё примерно на 15 секунд. По окончании выполнения команды на индикаторах считывателя будет отображён кратковременной индикацией результат выполнения команды («Взятие», «Снятие», «Невзятие»), после чего до окончания сеанса управления не будет отображаться новое состояние раздела.

Если считыватель оснащён клавиатурой, то досрочно завершить сеанс управления пользователь может, нажав клавишу «#».

На рисунке (Рисунок 19) показана последовательность событий, регистрируемых КСК и охранным контроллером при централизованном управлении охраной локального раздела «Раздел {9}.1.1», в состав которого входят зоны «Вход {9}.1.6» и «Вход {9}.1.8».

В начале сеанса управления, после проверки полномочий пользователя, КСК регистрирует событие «Считыватель ->Идентификация пользователя».

В момент управления охраной КСК регистрирует два события – «Считыватель АС2 Упр Охраной{9}.1.1-> Постановка на охрану» и «Раздел {9}.1.1-> Запрос на взятие».

Затем, КСК транслирует команду для взятия раздела на охрану контроллеру, обслуживающему локальный раздел. После того, как контроллер выполнит эту команду и зарегистрирует события «Вход {9}.1.6-> На охране», «Вход {9}.1.8-> На охране», «Раздел {9}.1.1-> На охране» и передаст их в КСК, КСК передаёт результат выполнения в контроллер, с которого выполнялось управление. Также КСК, в дополнение к событию «Раздел {9}.1.1-> На охране», сформированному контроллером, регистрирует событие «Раздел {9}.1.1-> Взятие на охрану пользователем», содержащее информацию о пользователе, который ставил раздел на охрану.

12:37:49 Считыватель АС2 Упр Охраной{9}.1.1: Идентификация пользователя Зайцев Михаил
12:37:52 Считыватель АС2 Упр Охраной{9}.1.1: Постановка на охрану Зайцев Михаил
12:37:52 Раздел {9}.1.1: Запрос на взятие Зайцев Михаил
12:37:52 Раздел {9}.1.1: Взятие на охрану пользователем Зайцев Михаил
12:37:52 Вход {9}.1.6: На охране
12:37:52 Вход {9}.1.8: На охране
12:37:52 Раздел {9}.1.1: Взятие на охрану

Рисунок 19 – Последовательность событий при централизованном управлении режимом охраны локального раздела

На рисунке (Рисунок 20) показана последовательность событий, регистрируемых КСК и охранным контроллером при централизованном управлении охраной глобального раздела «Раздел 41.4», в состав которого входят зоны «Вход {9}.1.20» и «Вход {9}.1.21». Отличие от предыдущего варианта в том, что КСК формирует команды управления не для локального раздела, а для двух охранных зон, и затем, на основе событий, полученных от контроллера ««Вход {9}.1.20»->На охране» и ««Вход {9}.1.21»->На охране» формирует состояние глобального раздела и регистрирует событие «Раздел 41.4->Взятие на охрану» с привязкой к имени пользователя.

13:00:53 Считыватель АС2 Упр Охраной{9}.1.1: Идентификация пользователя Зайцев Михаил
13:00:54 Вход {9}.1.20: На охране
13:00:54 Вход {9}.1.21: На охране
13:00:54 Считыватель АС2 Упр Охраной{9}.1.1: Постановка на охрану Зайцев Михаил
13:00:54 Раздел 41.4: Запрос на взятие Зайцев Михаил
13:00:54 Раздел 41.4: Взятие на охрану Зайцев Михаил

Рисунок 20 – Последовательность событий при централизованном управлении режимом охраны глобального раздела

3.9.2 Использование клавиатуры Elsys-CP2

Клавиатура Elsys-CP2 предназначена для оперативного управления и отображения состояния охранных разделов в составе централизованной системы охраны, работающей под управлением КСК Elsys-MB-Net II.

В клавиатуре предусмотрены два режима работы:

- «Клавиатура»;
- «Индикация и управление».

Режим «Клавиатура» обеспечивает управление охранными разделами в рамках полномочий пользователя, выполнившего авторизацию. В состоянии ожидания клавиатура отображает заставку. После авторизации пользователя на экране отображается список разделов, которыми он имеет право управлять. В зависимости от назначенных полномочий, для каждого раздела доступны команды «Взять на охрану» и «Снять с охраны». На экране отображается до восьми элементов в виде продолговатых кнопок-пиктограмм с текстовыми именами разделов. Характер мигания и цвет кнопок соответствует состояниям отображаемых разделов. Предусмотрены элементы для пролистывания списка, если он не умещается на экране (полоса прокрутки). Кроме того, предусмотрена возможность непосредственного ввода номера раздела для управления.

Режим «Индикация и управление» предусматривает непрерывный вывод на экран заранее назначенного набора разделов. В этом режиме на экране отображается до 24 кнопок-пиктограмм с номерами разделов. Характер мигания и цвет кнопок соответствует состояниям отображаемых разделов. Пользователь, выполнивший авторизацию, имеет право управлять охранными разделами из этого списка, в соответствии с назначенными ему полномочиями. В верхней части экрана расположены четыре индикатора статуса,

отображающие общее интегрированное состояние разделов («Норма», «Тревога», «Нарушение», «Неисправность»), а также кнопка выключения звука.

В обоих режимах предусмотрено автоматическое завершение сеанса управления через 15 с после прекращения активности пользователя, а также принудительное завершение сеанса управления по кнопке.

Для обоих режимов может быть установлено свойство «Ориентация экрана», предусматривающее два значения:

- «Вертикальная»;
- «Горизонтальная».

Для режима «Индикация и управление» предусмотрена настройка «Отображение номеров индикаторов». Если она включена, на кнопках-пиктограммах отображаются номера индикаторов (числовые значения от 1 до 24), а если выключена – номера разделов (числовые значения в диапазоне 1 – 9999).

Для корректного отображения имён и номеров разделов они должны быть предварительно загружены в клавиатуру из управляющего программного обеспечения.

На рисунке (Рисунок 21) показана последовательность событий, регистрируемых КСК и охранным контроллером при централизованном управлении охраной с клавиатуры Elsys-CP2 для глобального раздела «Раздел 1.3», в состав которого входит зона «Вход 1.1_01».



Рисунок 21 – Последовательность событий при централизованном управлении режимом охраны глобального раздела с клавиатуры Elsys-CP2

3.9.3 Управление с АРМ дежурного оператора или сервера системы

Управление режимами охраны для глобальных разделов и групп разделов может осуществляться путём передачи контроллеру команд из управляющего программного обеспечения. Такие команды могут быть сформированы дежурным оператором поста охраны из контекстного меню пиктограммы устройства на графическом плане объекта (см. Рисунок 22).

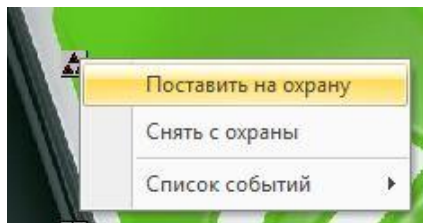


Рисунок 22 – Управление режимами охраны глобальных разделов и групп разделов с графического плана объекта

Кроме того, возможно управление режимами охраны через программные сценарии, выполняемые сервером системы (см. документацию на управляющее программное обеспечение).

3.9.4 Управление через web-интерфейс браузера

Для начала сеанса работы через web-интерфейс следует ввести в браузере строку вида <IP-адрес КСК>/ops/<Логин web-клиента> (см. Рисунок 23).

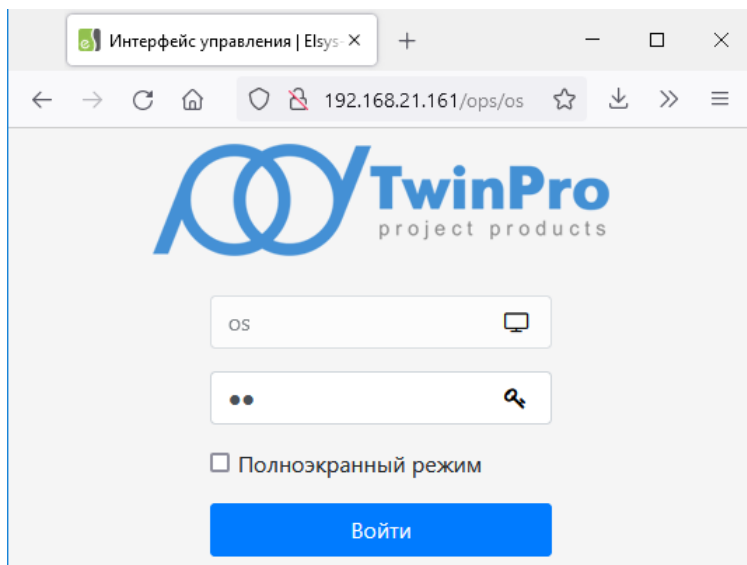


Рисунок 23 – Начало сеанса работы через web-интерфейс

На приведённом выше рисунке IP-адрес КСК – «192.168.21.161», логин web-клиента – «os».

Далее, после успешного ввода пароля web-клиента, в зависимости от заданного в настройках режима работы, будет выведено либо окно с настроенным для этого web-клиента списком разделов (Рисунок 24), либо окно ожидания аутентификации по PIN-коду (Рисунок 25) или карте (Рисунок 26).

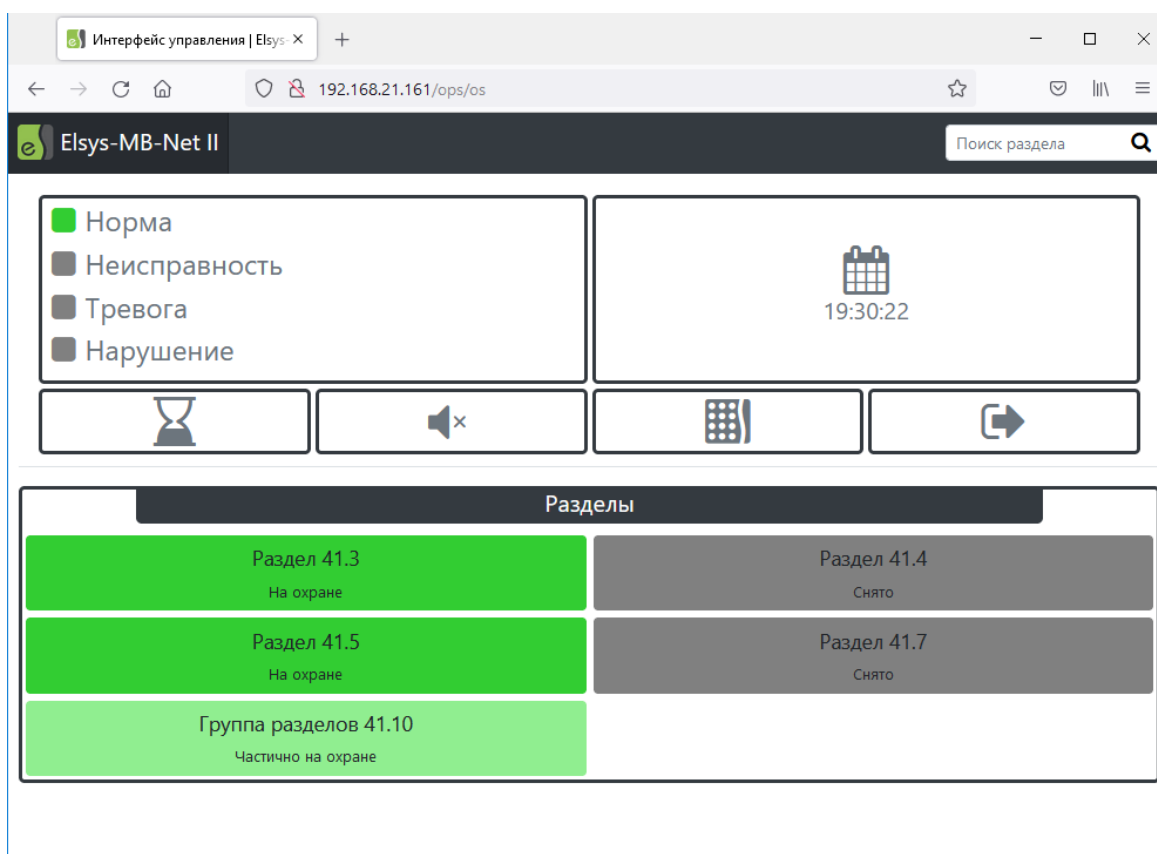


Рисунок 24 – Окно web-клиента в режиме «Индикация и управление»

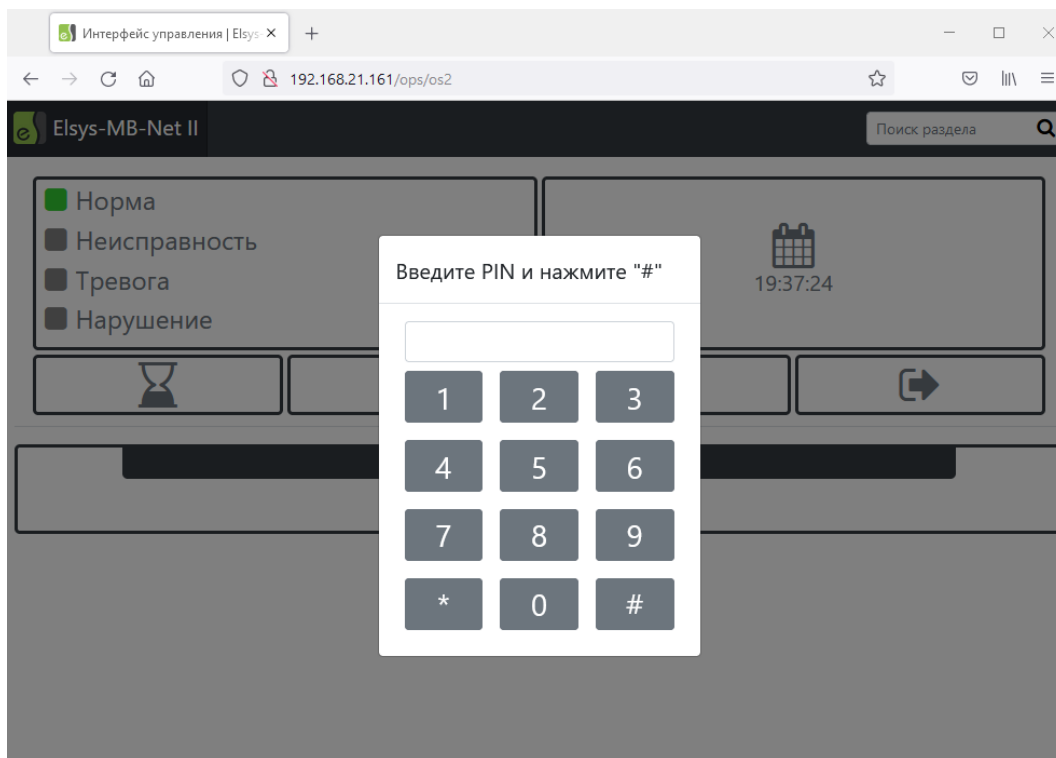


Рисунок 25 – Окно web-клиента в режиме «Управление» (идентификация по PIN-коду)

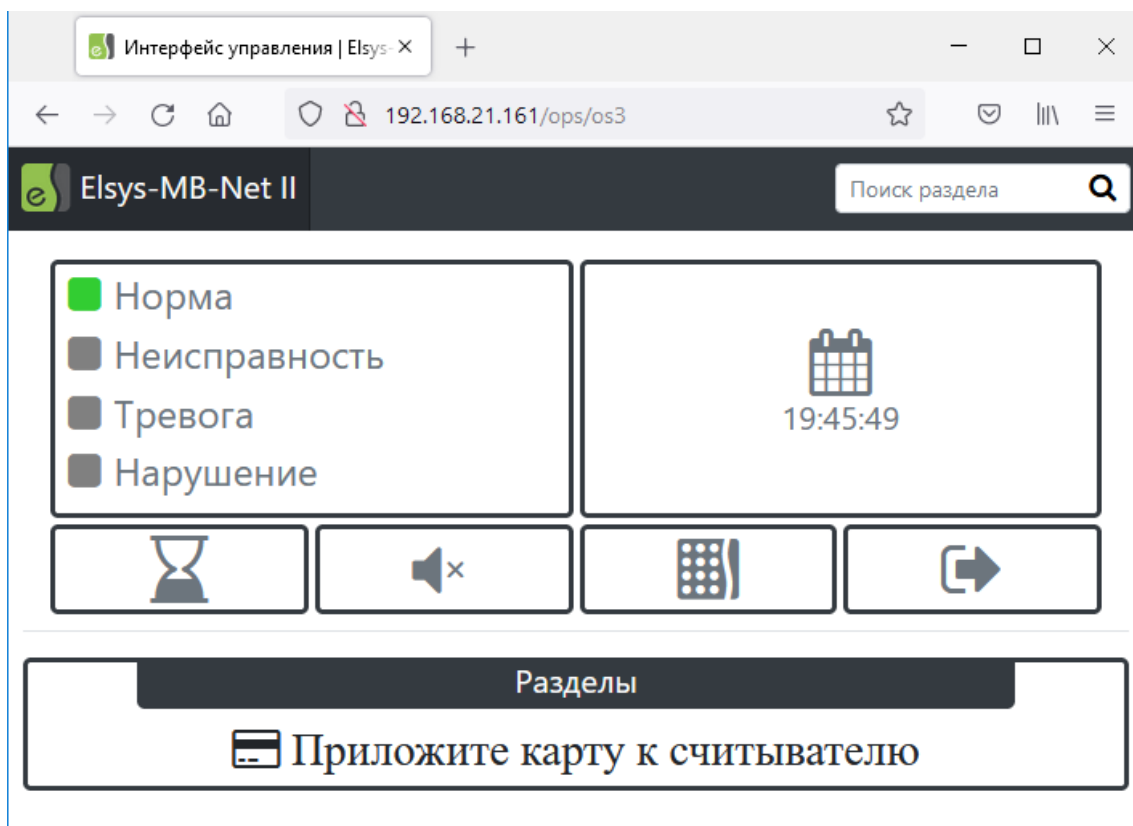


Рисунок 26 – Окно web-клиента в режиме «Управление» (идентификация по карте)

Окно web-клиента в режимах «Управление» и «Управление и индикация» имеет схожий вид. В верхней части экрана расположена панель с индикаторами «Норма», «Неисправность», «Тревога», «Нарушение», отображающими интегрированное состояние выводимых для индикации разделов (см. Рисунок 27).

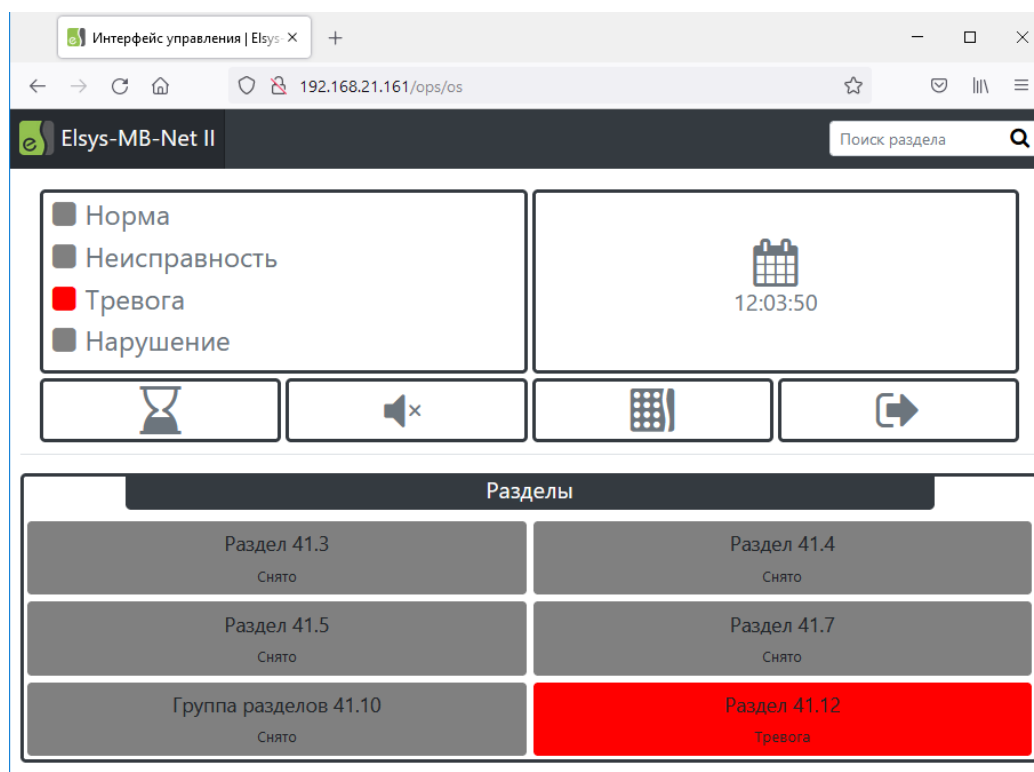





Рисунок 27 – Отображение интегрированного состояния индицируемых разделов

Индикатор  служит для отображения процесса выполнения команд.

Кнопка  предназначена для отключения звукового сопровождения текущей принятой тревоги.

Для аутентификации в режиме «Индикация и управление» следует, в зависимости от настроек web-клиента, либо предъявить карту считывателю охранного контроллера, либо ввести PIN-код в окне ввода, вызываемом кнопкой .

В режиме «Управление» (Рисунок 25, Рисунок 26) следует выполнить аутентификацию, введя PIN-код или предъявив карту считывателю охранного контроллера.

После аутентификации пользователя в течение сеанса управления становятся доступными элементы управления (кнопки разделов и соответствующие им пункты меню «Взять», «Снять»), в соответствии с настройками группы управления охраной, назначенной пользователю. Сеанс управления длится 30 секунд и продлевается на 30 с после каждого действия пользователя.

Кнопка  предназначена для досрочного завершения сеанса управления.

В режиме «Управление и индикация» или в течение сеанса управления в режиме «Управление» в основной части экрана находятся кнопки с названиями разделов, подписями и цветовыми схемами, обозначающими их логическое состояние.

Тревожные состояния и состояния, соответствующие неисправностям, отображаются в мигающем режиме со звуковым сопровождением. В этих состояниях синхронно с миганием индикаторов разделов мигают соответствующие индикаторы состояний («Нарушение», «Тревога», «Неисправность»).

Алгоритмы индикации состояний разделов в web-приложении описаны в таблице (Таблица 7).

Таблица 7 – Индикация состояний разделов в web-приложении

Состояние раздела	Алгоритм индикации
Тревога	Мигание цвета фона синхронно со звуковым сигналом с частотой 2,5 Гц (0,2 с красный, 0,2 с серый, звуковой сигнал – 0,2 с включено, 0,2 с выключено)
Задержка тревоги	Мигание цвета фона синхронно со звуковым сигналом с частотой 1 Гц (0,5 с красный, 0,5 с серый, звуковой сигнал – 0,1 с включено, 0,9 с выключено)
Неисправность	Мигание цвета фона синхронно со звуковым сигналом с частотой 1 Гц (0,5 с жёлтый, 0,5 с серый, звуковой сигнал – 0,1 с включено, 0,9 с выключено)
Задержка взятия на охрану – неготовность	Цвет фона светло-зелёный, на изображении присутствует диагональная красная полоса
На охране	Цвет фона зелёный
Задержка взятия на охрану	Цвет фона светло-зелёный
Частично на охране – неготовность	Цвет фона светло-зелёный, на изображении присутствует диагональная фиолетовая полоса
Частично на охране	Цвет фона светло-зелёный
Неготовность	Цвет фона фиолетовый
Снято с охраны	Цвет фона серый

Примечание. Если одновременно индицируется несколько тревожных состояний, звуковой сигнал работает в соответствии с наиболее приоритетным из них.

Для управления режимами охраны разделов следует путём нажатия соответствующей кнопки (с использованием мыши или сенсорного дисплея, в зависимости от устройства) вызвать меню (см. Рисунок 28) и выполнить необходимое действие (доступность пунктов меню определяется полномочиями пользователя по управлению охраной).

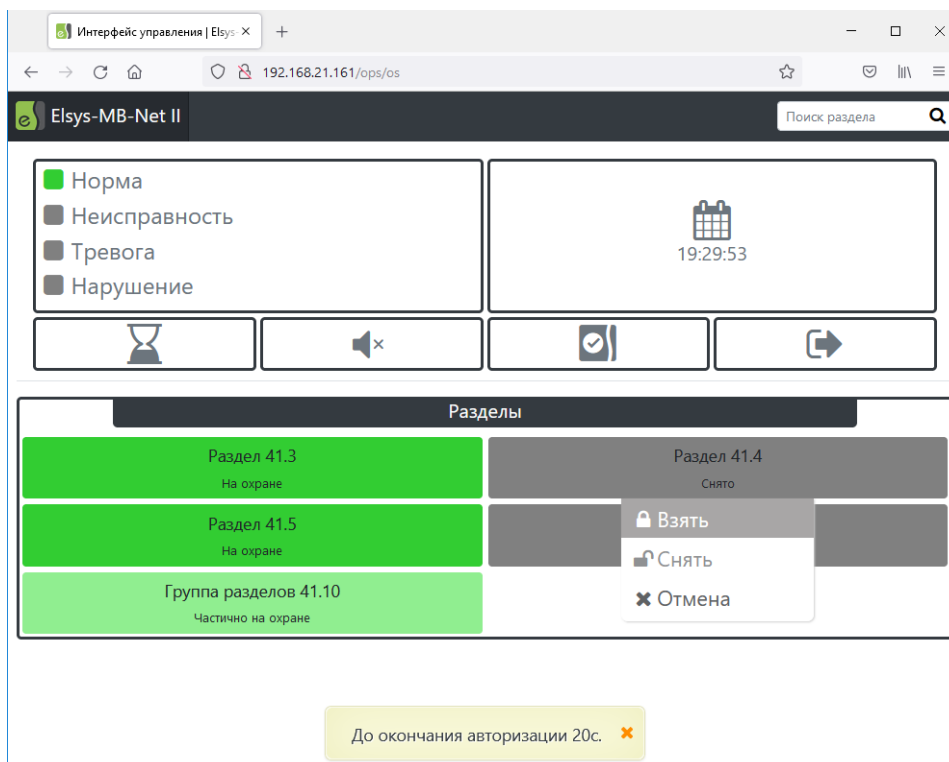


Рисунок 28 – Управление разделами через web-интерфейс

3.9.5 Алгоритмы индикации считывателей при локальном и централизованном управлении

Охранные контроллеры обеспечивают управление световой и звуковой индикацией считывателя (зелёный и красный светодиоды и звуковой излучатель) и отображение на этих индикаторах:

- событий, связанных с действиями пользователя по управлению охраной (предусмотрена кратковременная индикация, в течение 0,5 – 2 секунд);
- текущего состояния локального или глобального раздела, управление режимами которого выполняется в текущий момент (предусмотрена индикация в течение всего сеанса управления, в течение 15 секунд после последнего действия пользователя).

Индикация состояний локального или глобального раздела, выполняемая охранным контроллером Elsys-AC2, описана в таблице (Таблица 8).

Состояние раздела определяется наиболее высокоприоритетным состоянием среди ШС, входящих в состав раздела (наиболее высокому приоритету соответствует самое низкое числовое значение приоритета).

Таблица 8 – Индикация состояний раздела

Приоритет состояния	Состояние	Алгоритм индикации
1	Тревога	Мигает красный и работает звуковой сигнализатор считывателя с частотой 2,5 Гц (по алгоритму «0,2 секунды включено / 0,2 секунды выключено»)
2	Неисправность ШС АДЛС	Мигает жёлтый и работает звуковой индикатор по алгоритму «0,1 секунды включено/0,9 секунды выключено»
3	Взлом корпуса для ШС АДЛС	Мигает красный и работает звуковой сигнализатор считывателя по алгоритму «три импульса по 0,1 секунды паузами по 0,1 секунды периодом 1 секунда»
4	Задержка тревоги	Мигает красный и работает звуковой сигнализатор считывателя по алгоритму «три импульса по 0,1 секунды паузами по 0,1 секунды периодом 1 секунда»
5	Невзятие	Мигает красный и работает звуковой сигнализатор считывателя по алгоритму «два импульса по 0,1 секунды паузами по 0,1 секунды периодом 1 секунда»
6	Задержка постановки на охрану – неготовность	Мигает красный и работает звуковой сигнализатор считывателя по алгоритму «два импульса по 0,1 секунды с паузами по 0,1 секунды периодом 1 секунда»
7	Задержка постановки на охрану – норма	Мигает красный и работает звуковой сигнализатор считывателя по алгоритму «0,1 секунды включено / 0,9 секунды выключено»
8	На охране	Включен красный
9	Неготовность охранного ШС	Непрерывно включен жёлтый
10	Неготовность ШС типа «Объём»	Мигает жёлтый по алгоритму «два импульса по 0,1 секунды с паузами по 0,1 секунды периодом 1 секунда»
11	Неготовность входного ШС	Мигает жёлтый по алгоритму «0,1 секунды включено / 0,9 секунды выключено»

Приоритет состояния	Состояние	Алгоритм индикации
12	Готовность	Включен зелёный

В контроллере Elsys-MB-AC используются те же алгоритмы индикации состояний разделов, что и в контроллере Elsys-AC2. Индикация состояний локальных разделов контроллерами Elsys-MB и Elsys-NG-xx имеет некоторые отличия и описана в соответствующих руководствах по эксплуатации.

В таблице (Таблица 9) описана индикация событий и действий по управлению режимами охраны для контроллера Elsys-AC2. После индикации события в течение 0,5 – 2 секунд световые индикаторы считывателя возвращаются к индикации состояния раздела, либо переходят в режим ожидания предъявления карты или отклика от центрального контроллера.

Таблица 9 - Индикация считывателем событий и состояний, связанных с предъявлениями карт

№	Событие или действие	Звуковая индикация	Световая индикация
1	«Идентификация пользователя»	С задержкой в 0,4 секунды формируется импульс длительностью 0,3 секунды	Считыватель в течение примерно 12 секунд индицирует состояние раздела, управление которым может выполнять данный пользователь
2	«Неизвестная карта», «Отказ в доступе – нет прав»	С задержкой в 0,3 секунды формируются четыре импульса длительностью 0,1 секунды (паузы между импульсами составляют 0,1 секунды).	Синхронно с включением звукового сигнализатора светодиод мигает жёлтым цветом (четыре импульса длительностью 0,1 секунды, с паузами 0,1 секунды)
3	«Отказ в доступе – нет полномочий»	С задержкой в 0,3 секунды формируются три импульса длительностью 0,1 секунды (паузы между импульсами составляют 0,1 секунды).	Синхронно с включением звукового сигнализатора светодиод мигает жёлтым цветом (три импульса длительностью 0,1 секунды, с паузами 0,1 секунды)
5	«Постановка раздела на охрану»	С задержкой 0,3 секунды формируется импульс длительностью 0,5 секунды	Светодиод загорается красным. Считыватель в течение 12 секунд индицирует состояние раздела, управление которым выполнялось
6	«Снятие раздела с охраны»	С задержкой в 0,3 секунды формируются два импульса длительностью 0,1 секунды, с паузой 0,1 секунды.	Синхронно с включением звукового сигнализатора светодиод мигает зелёным цветом (два импульса длительностью 0,1 секунды, с паузой 0,1 секунды). Считыватель в течение 12 секунд индицирует состояние раздела, управление которым выполнялось

№	Событие или действие	Звуковая индикация	Световая индикация
7	«Неудачное взятие раздела на охрану»	С задержкой в 0,3 секунды формируются пять импульсов длительностью 0,1 секунды (паузы между импульсами составляют 0,1 секунды)	Синхронно с включением звукового сигнализатора светодиод мигает жёлтым цветом (пять импульсов длительностью 0,1 секунды, с паузами 0,1 секунды)
8	«Команда управления разделом игнорируется». (Например, в случае, если для снятого с охраны раздела подана команда «Снять с охраны»)	Нет звуковой индикации	Светодиод дважды вспыхивает жёлтым на 0,1 секунды, с паузой между импульсами 0,1 секунды.
9	Переход раздела из состояния «Задержка взятия» в состояние «На охране»	С задержкой 0,3 секунды формируется импульс длительностью 0,5 секунды	Световая индикация соответствует текущему состоянию раздела
10	Ожидание ответа от КСК после запроса полномочий от КСК или запроса на выполнение управляющей команды при централизованном управлении охраной	Нет звуковой индикации	Светодиод мигает по алгоритму «0,1 секунды включен зелёный / 0,1 секунды включен жёлтый» в течение 12 секунд или до получения ответа от КСК.
11	Ожидание предъявления карты после ввода PIN-кода для авторизации управления локальным или глобальным разделом.	Нет звуковой индикации	Светодиод мигает зелёным (длительность импульса 0,1 секунды, паузы между ними 0,4 секунды) в течение 12 секунд

В контроллере Elsys-MB-AC используются те же алгоритмы индикации событий, что и в контроллере Elsys-AC2. Индикация событий при управлении локальными разделами контроллерами Elsys-MB и Elsys-NG-xx имеет некоторые отличия и описана в соответствующих руководствах по эксплуатации.

Подробно алгоритмы индикации считывателей описаны в руководствах по эксплуатации на СКУД Elsys, охранные контроллеры Elsys-MB-AC и Elsys-AC2 и контроллеры доступа Elsys-NG-xx.

3.9.6 Совместное использование локального и централизованного управления

В охранной подсистеме СКУД Elsys локальная и централизованная логика управления охранной сигнализацией могут использоваться одновременно.

Любой из входов охранных контроллеров и контроллеров доступа может входить либо в локальный раздел этого контроллера, либо в глобальный раздел, обслуживаемый КСК Elsys-MB-Net II.

В группы управления охраной, назначаемые пользователям, могут входить как локальные, так и глобальные разделы.

Если группа управления охраной содержит глобальные разделы, то информация о полномочиях по управлению ими и список пользователей, использующих эту группу, будут загружаться в КСК.

Если группа управления охраной содержит локальные разделы, то информация о полномочиях по управлению ими и список пользователей, использующих эту группу, будут загружаться в охранные контроллеры.

Если группа управления охраной содержит глобальные и локальные разделы, то в КСК и охранные контроллеры будут загружаться необходимые для работы подмножества групп управления охраной и соответствующие им списки пользователей.

Если локальный раздел добавлен в список разделов, управляемых централизованно, то в этом случае полномочия по управлению этим разделом и списки пользователей загружаются в память центрального контроллера, а охранный контроллер (Elsys-AC2, Elsys-MB-AC) или контроллер доступа Elsys-MB, Elsys-NG-xx обеспечивает логику формирования интегрального состояния этого раздела.

Если считыватель охрannого контроллера оснащён клавиатурой, то при управлении режимами охраны кодовая комбинация, введённая с клавиатуры, выбирает раздел (локальный или глобальный), для которого запрашиваются полномочия для управления. Если считыватель не оснащён клавиатурой, то сначала проверяются полномочия для локального управления охраной, и, если они отсутствуют, выполняется запрос полномочий центральному контроллеру охрannой сигнализации (КСК Elsys-MB-Net II).

3.10 События и состояния разделов

Разделы, обслуживаемые КСК, могут находиться в одном из перечисленных ниже логических состояний:

- «Тревога»;
- «Задержка тревоги» («Тревога входной зоны»);
- «Неисправность»;
- «На охране»;
- «Задержка постановки на охрану – неготовность»;
- «Задержка постановки на охрану – норма»;
- «Частично на охране, все зоны, снятые с охраны, готовы к постановке на охрану»;
- «Частично на охране, есть зоны в состоянии «Неготовность»;
- «Неготовность к постановке на охрану»;
- «Готовность к постановке на охрану».

Эти состояния передаются на клавиатуры Elsys-CP2 и считыватели, с которых выполняется управление охраной, а также используются для управления устройствами оповещения.

КСК регистрирует для глобальных разделов события, отображающие либо изменение логического состояния раздела, либо действия пользователей по управлению режимами охраны. Следует учитывать, что КСК не формирует отдельные события при изменении состояния «Готовность к постановке на охрану» на «Неготовность к постановке на охрану»,

и наоборот, однако передаёт текущее состояние раздела в управляющее программное обеспечение и для устройств индикации.

Список событий разделов приведён в таблице (Таблица 10).

Таблица 10 – События разделов

	Текст события	Комментарии
1	Взятие на охрану	
2	Снятие с охраны	
3	Невзятие на охрану	
4	Взятие на охрану с задержкой	
5	Тревога входной зоны	
6	Тревога	
7	Неисправность	
8	Частично на охране	
9	Запрос на взятие	№ карты
10	Запрос на снятие	№ карты
11	Неисправность при взятии	
12	Неисправность при снятии	
13	Недоступно для управления	№ карты
14	Нет полномочий для взятия на охрану	№ карты
15	Нет полномочий для снятия с охраны	№ карты
16	Взятие на охрану пользователем	№ карты
17	Снятие с охраны пользователем	№ карты
18	Невзятие на охрану пользователем	№ карты

4 Дополнительные сведения по настройке охранной подсистемы

4.1 Начальная настройка КСК и охранных контроллеров

КСК, охранные контроллеры, клавиатуры Elsys-CP2 и другое оборудование СКУД Elsys поставляются с настройками по умолчанию. Для начальной настройки этих устройств следует использовать окно конфигуратора «Поиск устройств».

Для поиска КСК и задания сетевых настроек следует использовать вкладку «Поиск КСК» (см. Рисунок 29).

Для поиска и начальной настройки контроллеров, подключаемых через Ethernet, следует использовать вкладку «Поиск контроллеров в сетевых группах» (см. Рисунок 30).

Внимание! Поиск устройств в сети Ethernet возможен лишь в случае, если разрешено прохождение широковещательных пакетов между сервером интеграции и оборудованием. Если конфигурация сети не

позволяет выполнить поиск, следует осуществлять начальную настройку с ближайших сетевых рабочих мест, либо использовать опцию «Искать через управляющий КСК».

Для поиска и начальной настройки контроллеров, подключаемых в линию RS-485, следует использовать вкладку «Поиск контроллеров в линиях RS-485» (см. Рисунок 31). Если в линию RS-485 подключено несколько устройств, имеющих одинаковый адрес (например, с настройками по умолчанию), следует выполнять поиск с включенной опцией «Поиск по серийному номеру». Чтобы различать однотипные устройства при поиске, рекомендуется использовать информацию о состоянии корпуса («Открыт»/«Закрыт») – например, открыв дверцу корпуса у одного из устройств.

После выполнения поиска и задания сетевых настроек устройство может быть добавлено в базу данных конфигуратора кнопкой «Добавить в базу».

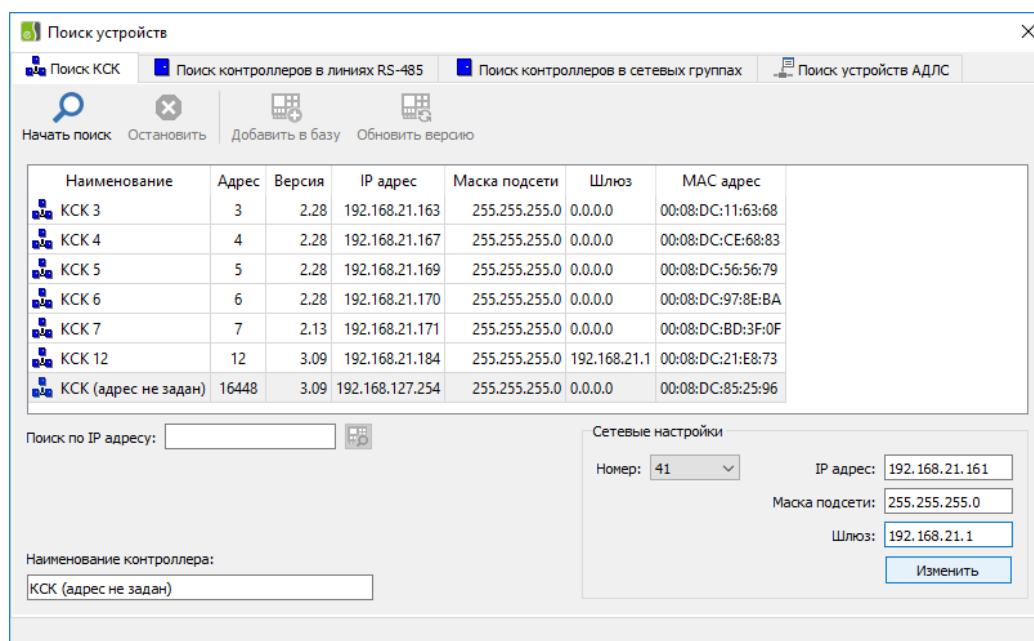


Рисунок 29 – Поиск КСК

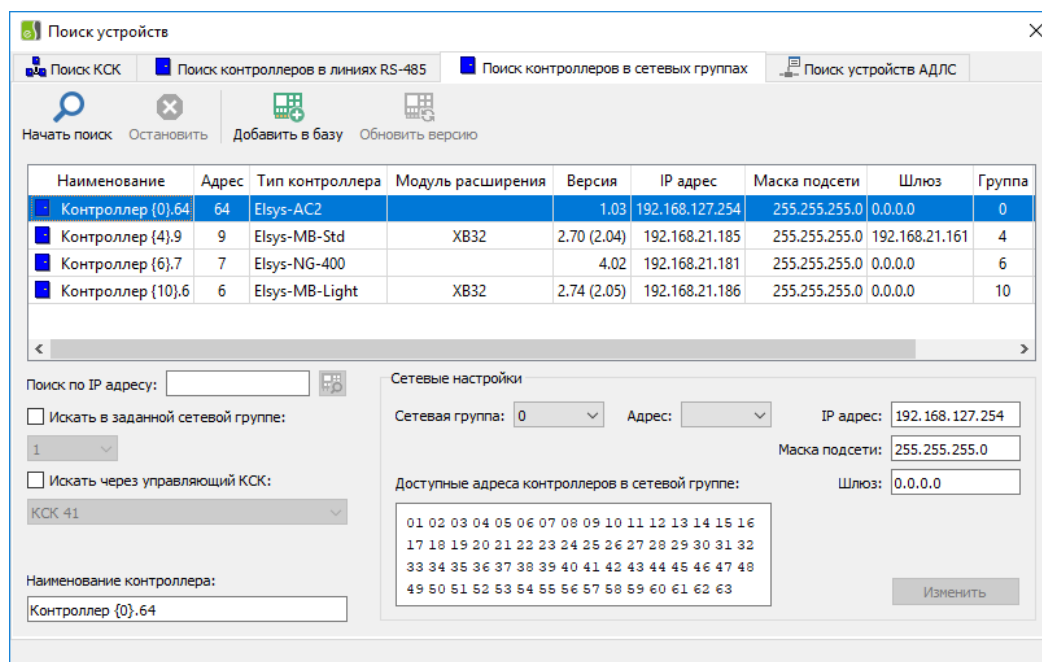


Рисунок 30 – Поиск контроллеров в сетевых группах

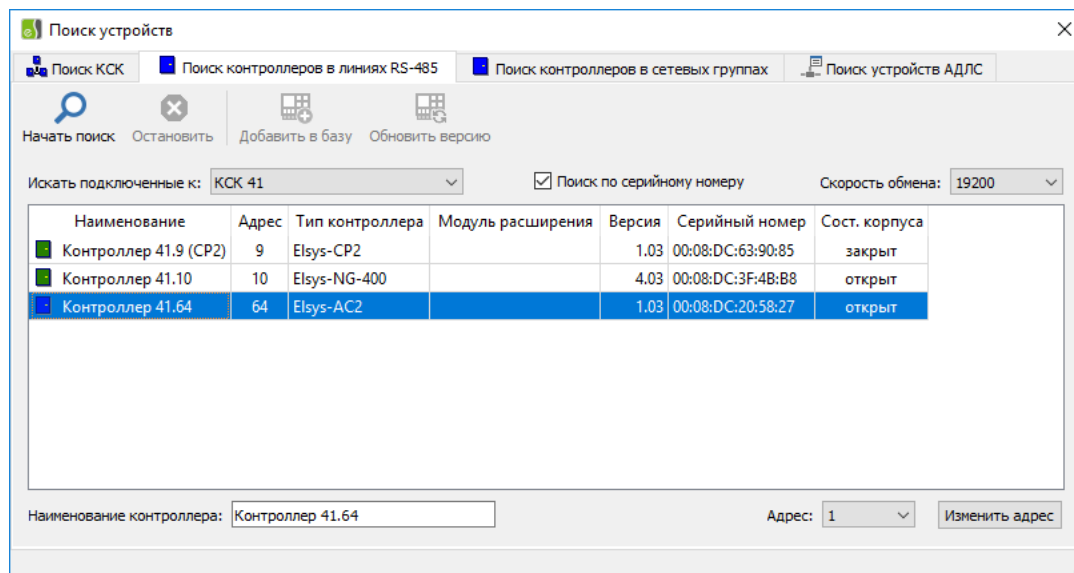


Рисунок 31 – Поиск контроллеров в линиях RS-485

4.2 Начальная настройка устройств адресной двухпроводной линии

Для выполнения поиска устройств АДЛС и назначения им адресов в охранных контроллерах Elsys-AC2 предусмотрен специальный сервисный режим, который включается в конфигураторе на вкладке «Поиск устройств АДЛС» (см. Рисунок 32).

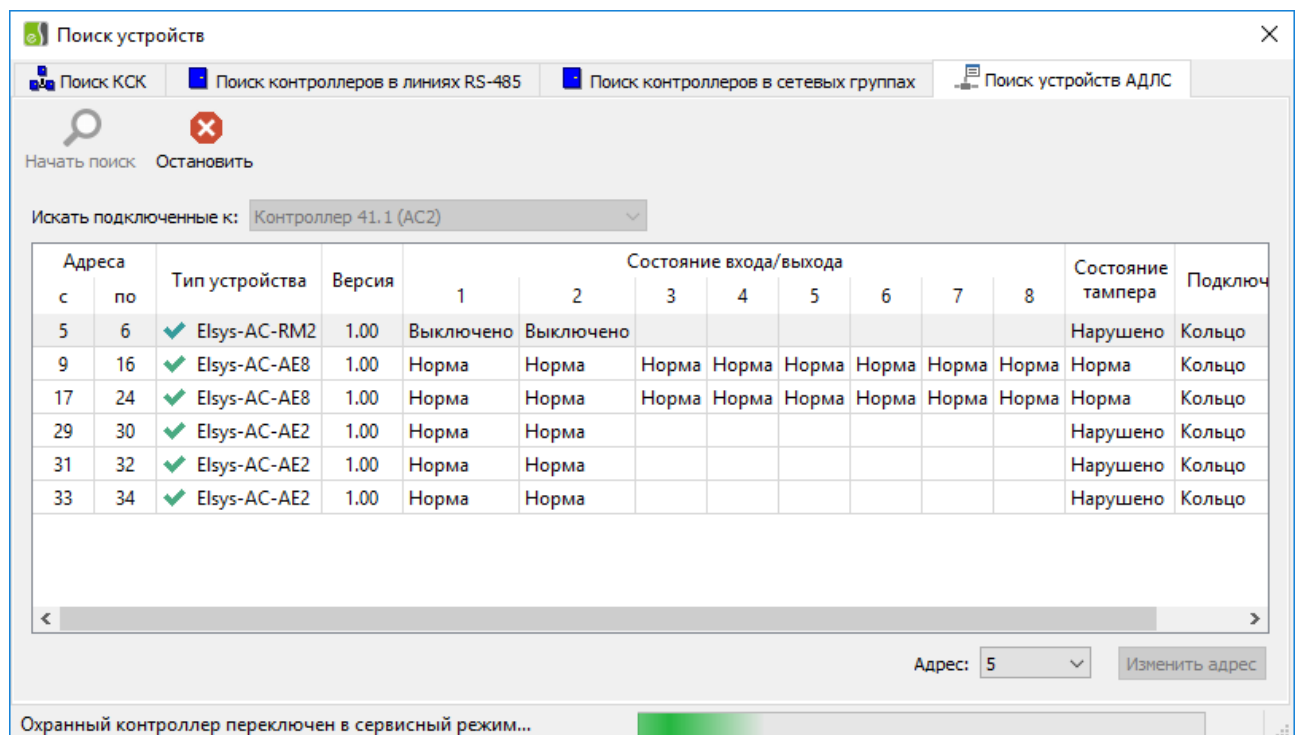


Рисунок 32 – Поиск устройств АДЛС

Для включения этого режима необходимо выбрать в списке «Искать подключенные к:» один из охранных контроллеров и нажать кнопку «Начать поиск».

Внимание! Режим поиска устройств АДЛС недоступен при подключении контроллера Elsys-AC2 через КСК Elsys-MB-Net.

Контроллер, находящийся в этом режиме, приостанавливает дежурный опрос расширителей и выполняет непрерывное сканирование устройств АДЛС во всём диапазоне адресов (1 – 255), обновляя текущую информацию. В процессе отображения информации, если ещё не все данные получены от оборудования, конфигуратор может временно отображать неполную информацию (например, сообщать, что тип расширителя или его версия неизвестны).

Если необходимо сменить адрес расширителя, следует, не прекращая режим поиска, выбрать в таблице нужный расширитель, затем, установив новое значение адреса, нажать кнопку «Изменить адрес».

Подробно поиск устройств АДЛС описан в документе «Конфигуратор СКУД Elsys. Руководство пользователя».

При эксплуатации системы все устройства АДЛС должны иметь уникальные адреса. Однако, при начальной настройке после монтажа оборудования возможна ситуация, при которой расширители имеют совпадающие адреса, соответствующие заводским установкам (для Elsys-AC-AE2 и Elsys-AC-RM2 – стартовый адрес 254, для Elsys-AC-AE8 – 248). В такой ситуации следует использовать функцию присвоения временного адреса конкретному устройству АДЛС. Числовое значение временного адреса – 501.

Для установки временного адреса следует:

- открыть крышку устройства, чтобы тампер перешёл в состояние «нарушено», и подождать 10 секунд;
- выполнить серию из четырёх нажатий на тампер (короткое, длинное, короткое, длинное). Длительность короткого нажатия не более 0,5 с, а длительность длинного нажатия – от 0,5 до 1 с, длительность паузы между нажатиями – не более 1 с. Если тампер выполнен в виде магнитоконтактного устройства, следует соответствующим образом выполнять поднесение магнита;
- убедиться, что успешное окончание серии нажатий подтверждено кратковременным включением светодиода;
- в течение 5 минут выполнить смену временного адреса на постоянный.

4.3 Загрузка конфигурации системы в оборудование (инициализация оборудования)

4.3.1 Инициализация аппаратных настроек

После внесения любых изменений в конфигурацию оборудования (свойства устройств, состав разделов, и т. д.) необходимо выполнить полную инициализацию оборудования, в настройках которого были сделаны изменения, для чего следует вызвать окно конфигулятора «Управление сервером интеграции», вид которого приведён на рисунке (Рисунок 33).

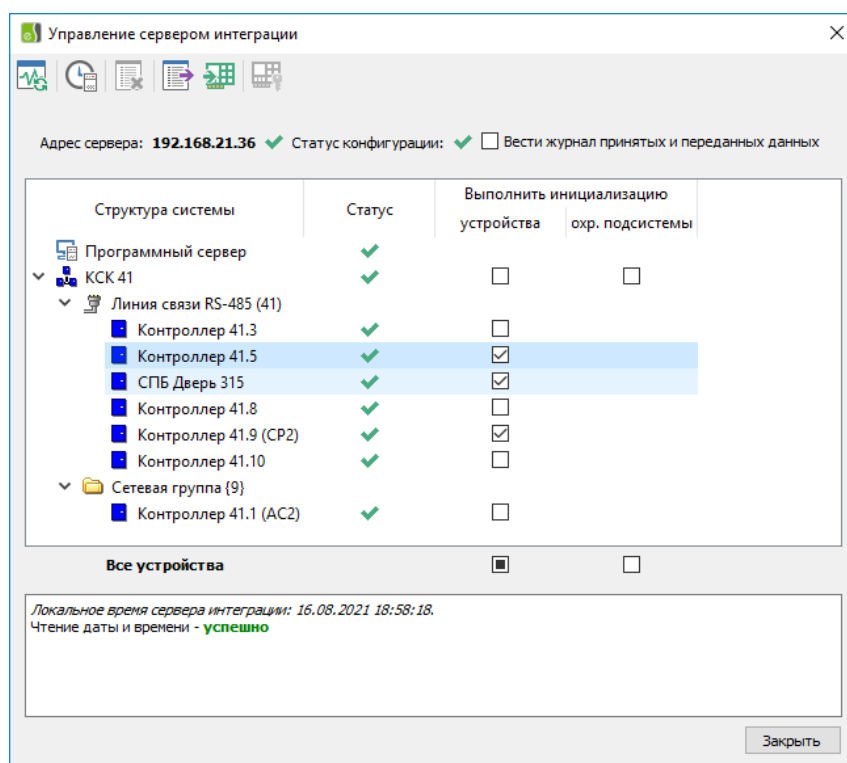


Рисунок 33 – Окно управления сервером интеграции

4.3.2 Инициализация настроек персонала

При дальнейшей работе системы все изменения списка пользователей охранной сигнализации и наборов их полномочий будут загружаться в оборудование автоматически. Повторная инициализация настроек персонала может потребоваться в случае длительного отсутствия связи с оборудованием, а также в случае, если в конфигурацию оборудования были внесены изменения и выполнялась инициализация оборудования.

Инициализация настроек персонала выполняется из клиентского программного обеспечения (драйвер «Бастион-2 Elsys» v 2.x.x АПК «Бастион»). Для его вызова следует нажать кнопку «Инициализация настроек персонала» на панели драйвера. Вид окна инициализации приведён на рисунке (Рисунок 34).

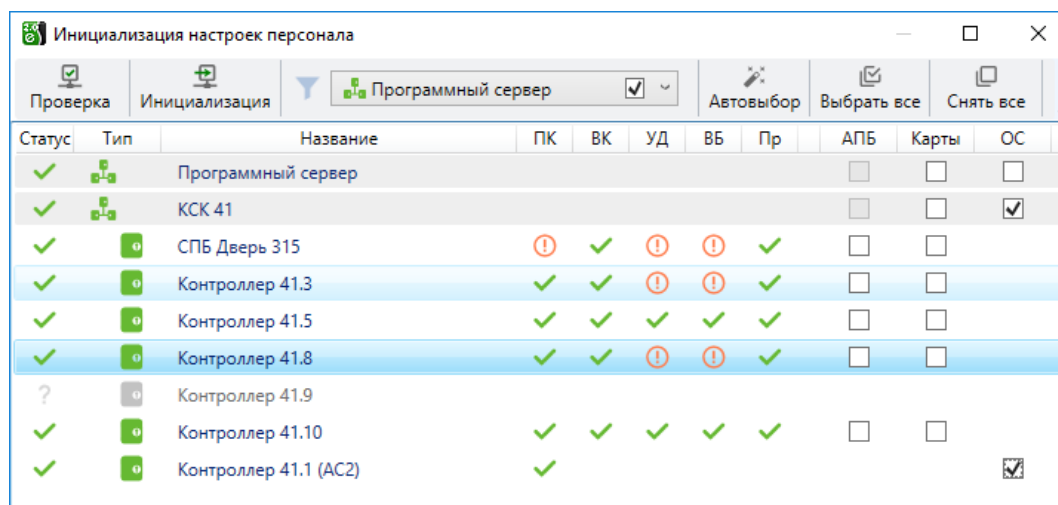


Рисунок 34 – Окно инициализации настроек персонала

На приведённом рисунке в колонке «ОС» (охранная сигнализация) отмечены устройства, в которые будет загружена информация о полномочиях пользователей охранной подсистемы.