

Программный комплекс автоматизации пунктов централизованной охраны «Эгида-3»

Р.АЦДР.00101-01 91 01

Выпуск 7

Интеграция с охранными панелями семейства «Vista»

КОМПЛЕКС ПУЛЬТОВОЙ ОХРАНЫ

2018

ЭГИДА-3

Оглавление

Термины и определения	4
Глава 1 Создание объекта в аппаратном дереве. Функциональные возможности модуля.	6
1.1 Технические характеристики. Режимы работы, схемы подключения и варианты использования.....	6
Глава 2 Создание панели Vista в аппаратном дереве системы передачи извещений	8
2.1 Создание аппаратных разделов охранной панели «Vista»	10
2.2 Создание аппаратных зоны и ключей абонентов охранной панели «Vista»	12
2.3 Пультное устройство УОП-3 GS. Привязка охранных панелей к УОП-3 GSM.....	14
2.3.1 Объект «COM-порт»	16
Глава 3 Конфигурирование объекта охраны. Особенности привязки аппаратных объектов.....	17
3.1 Отображение событий охранной панели в рабочем месте оператора.....	19

Термины и определения

Комплекс средств автоматизации пункта централизованной охраны, КСА ПЦО (по ГОСТ Р 56102.1–02014): Комплекс взаимосвязанного прикладного программного обеспечения, предназначенный для автоматизации работы пункта централизованной охраны

Подсистема объектовая (по ГОСТ Р 56102.1–02014): Составная часть системы централизованного наблюдения, предназначенная для обнаружения криминальных угроз посредством контроля состояния технических средств безопасности и модулей охраняемого объекта и передачи тревожной, контрольно-диагностической, служебной, видео и другой информации в подсистему передачи информации


Система передачи извещений, СПИ (по ГОСТ Р 56102.1–02014): Совокупность совместно действующих технических средств охраны, предназначенных для передачи по каналам связи и приема в ПЦО извещений о состоянии охраняемых объектов, служебных и контрольно-диагностических извещений, а также (при наличии обратного канала) для передачи и приема команд телеуправления

Канал передачи информации (по ГОСТ Р 56102.1–02014): Совокупность совместно действующих технических средств охраны и модулей и используемой(ых) сред(ы) передачи, осуществляющих обмен информацией между подсистемой(ами) объектовой(ыми) и подсистемой пультовой


Подсистема пультовая (по ГОСТ Р 56102.1–02014): Составная часть системы централизованного наблюдения, предназначенная для приема, обработки, регистрации, представления в заданном виде и хранения тревожной, контрольно-диагностической, служебной, видео и другой информации, сформированной на охраняемом(ых) объекте(ах) и принятой от подсистем(ы) объектовых(ой), подсистем(ы) передачи информации.


Прибор объектовый оконечный; ПОО (по ГОСТ Р 53325-2014): Компонент системы передачи извещений о пожаре, устанавливаемый на контролируемом объекте, обеспечивающий прием извещений от приемно-контрольных приборов, приборов управления или других технических средств пожарной автоматики объекта, передачи полученной информации по каналу связи напрямую или через ретранслятор в пункт централизованного наблюдения или в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, а также для приема команд телеуправления (при наличии обратного канала).


Прибор пультовой оконечный; ППО (по ГОСТ Р 53325-2014): Компонент системы передачи извещений о пожаре, обеспечивающий прием извещений от приборов объектовых оконечных, их преобразование и отображение посредством световой индикации и звуковой сигнализации в пункте централизованного наблюдения или в помещениях с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, а также для передачи на приборы объектовые оконечные команд телеуправления (при наличии обратного канала).

Аппаратная зона (зона)  - минимальная самостоятельная часть оборудования, сопоставляемая с отдельно-взятым шлейфом сигнализации (ШС), зоной (объединением пожарных

извещателей) или отдельными адресными пожарными, тепловыми или другими извещателями. Зона характеризуется адресом ШС (номером зоны или адресного извещателя в приборе) и номером ID Contact –уникальным цифровым идентификатором зоны. В зависимости от применяемого оборудования в извещениях участвует номер зоны, входа или адресного извещателя или её уникальный ID Contact идентификатор.

Аппаратное реле (реле)  - релейный выход, или адресный релейный блок прибора от которого можно получить события или применить команду управления. Реле как и зона, в зависимости от применяемого оборудования, идентифицируется номером выхода, адресом выхода в адресном устройстве или его ID Contact идентификатором.

Аппаратный раздел (раздел)  – совокупность аппаратных зон (шлейфов, адресных извещателей) или реле, сформированных по определённому признаку (по типу извещателей, по территории, или исходя из характерных особенностей охраняемого объекта). Идентификатором раздела является его номер, совпадающий с номером раздела в приборе или пульте/контрольной панели.

Приёмо-контрольный прибор  – прибор приёма-контрольный пожарный (ППКП) или техническое средство пожарной автоматики с набором зон и релейных выходов осуществляющий контроль и передачу извещений со своих входов и выходов на приборы передачи извещений или пульт. Прибор характерен для дерева ИСО Орион, в логическом дереве приборы отождествляются с зонами состояния, от которых можно получать события неисправностей, тревоги саботажа и запуска пожарной автоматики.

Глава 1 Создание объекта в аппаратном дереве.

Функциональные возможности модуля.

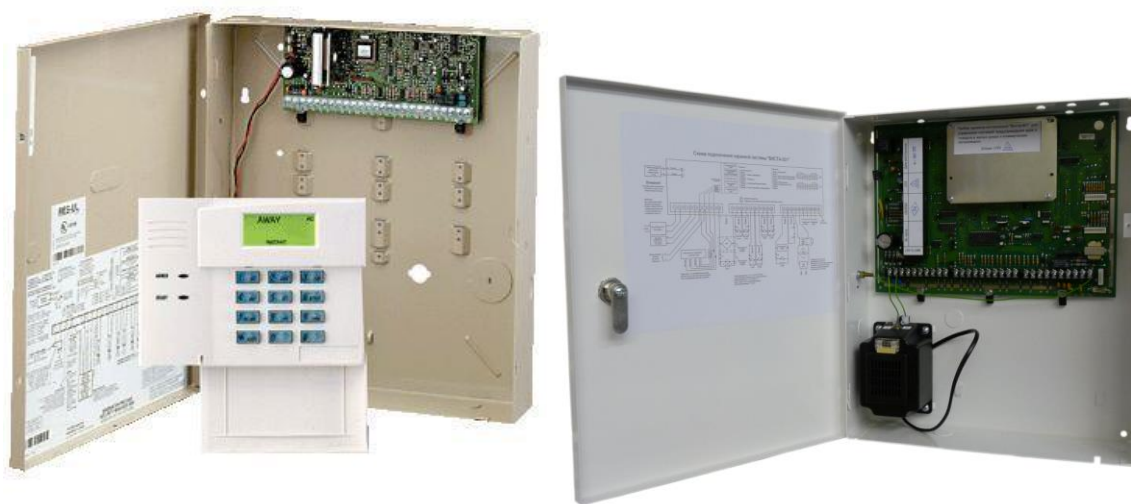
1.1 Технические характеристики. Режимы работы, схемы подключения и варианты использования

Система передачи извещений «Охранная панель Vista» - это модуль интеграции с охранными панелями Vista компании ADEMCO, обеспечивающий приём извещений от охранных панелей в протоколе «Contact ID» по проводной телефонной линии (ГТС) на пульт диспетчера ПЦО.

Приём сообщений на пульте осуществляется оконечным пультовым устройством УОП-3 GSM по первому или второму каналу.

Использование охранных панелей Vista и проводных линий передачи извещений имеет ряд преимуществ:

- Обеспечение передачи извещений на телефонизированных объектах, где дорого использовать сотовую связь.
- Исключительная надёжность охранных панелей Vista для небольших частных объектов.
- Отсутствие помех и неправильных (неполных) данных в условиях плохой погоды или внешних радиопомех.
- Компактность и простота установки и настройки систем.
- Возможность настройки распределения отправки различных типов извещений, абонентам на постах охраны.



Прибор передачи извещений «Vista 10-SE» и «Vista-501»

Охранная панель «Vista 10SE» предназначена для централизованной и автономной охраны магазинов, дач, учреждений, предприятий и других объектов от несанкционированных проникновений, нападений и пожаров путём контроля состояния до 99 шлейфов сигнализации

(ШС) с включёнными в них периметральными, Входными\Выходными, Пожарными, Тревожными кнопками и т.д. извещателями.

VISTA-501 является контрольной панелью, поддерживающей до 8-ми разделов и 86-ти зон, используя основные проводные зоны, шлейф опроса (pooling loop) (2-х проводная токовая петля, использующая адресные датчики), и/или беспроводное расширение. К тому же, система предоставляет контроль над реле и возможность календарного планирования для автоматической работы системы.

Модуль интеграции с охранными панелями универсален и позволяет работать со всей линейкой панелей, включая в себя универсальный протокол Ademco.

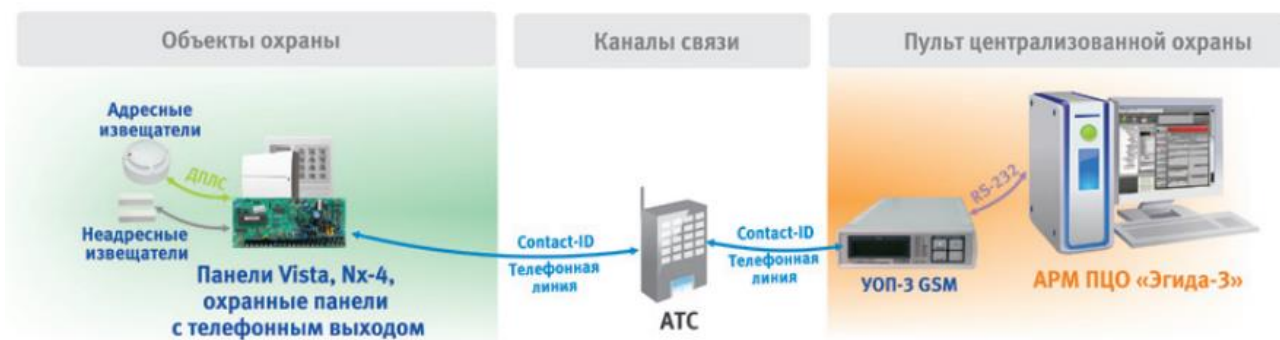


Рис. 1 Схема трансляции извещений с охранной панели Vista через УОП-3 GSM на АРМ ПЦО Эгида-3

Информативность поступающих событий в данном случае, будет с точностью до входа охранной панели – зональные и релейные события будут содержать номер зоны и раздела, а события постановки и снятия разделов должны передаваться с номера ключей.

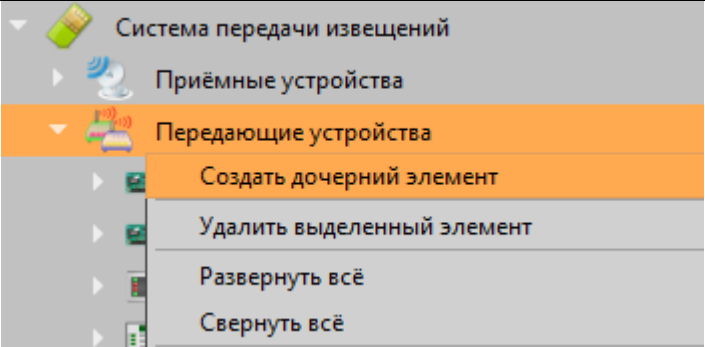
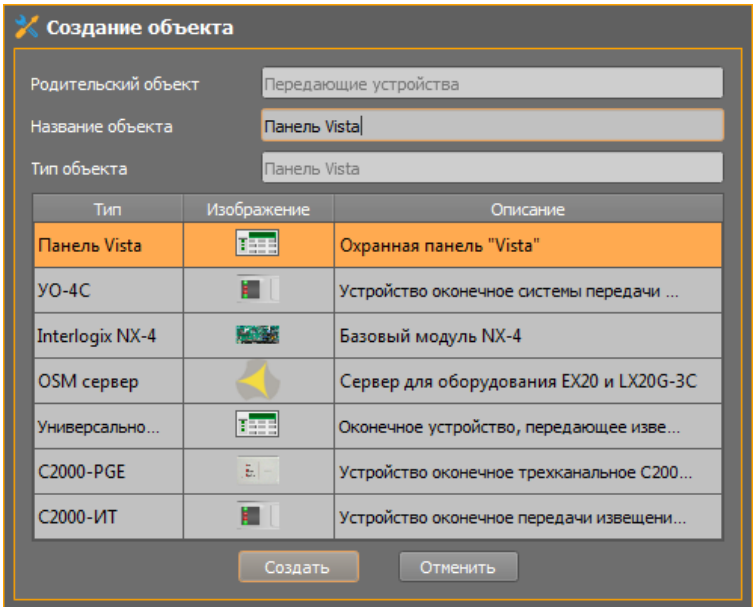
Таблица. 1 Информативность событий в АРМ ПЦО Эгида-3

№ вар.	Варианты используемого объектового оборудования					Объектовые приборы передачи извещений	Пультное оборудование	Информативность АРМ оператора
	Неадресные извещатели	Адресные извещатели	Приборы ИСО «Орион»	Охранные панели с релейным выходом	Охранные панели с телефонным выходом (Contact ID)			
1		✓	✓			C2000-ИТ	УОП3-GSM	Тревога с точностью до зоны ИСО «Орион»
2	✓		✓			C2000-ИТ	УОП3-GSM	Тревога с точностью до адресного извещателя ИСО «Орион»
3		✓	✓			C2000-PGE	УОП3-GSM	Тревога с точностью до зоны ИСО «Орион»
4	✓		✓			C2000-PGE	УОП3-GSM	Тревога с точностью до адресного извещателя ИСО «Орион»
5		✓			✓	Панели Vista, Nx-4, охранные панели с выходом ТЛ	УОП3-GSM	Тревога с точностью до зоны контрольной панели
6	✓				✓	Панели Vista, Nx-4, охранные панели с выходом ТЛ	УОП3-GSM	Тревога с точностью до адресного извещателя контрольной панели

Охранная панель относится к системе передачи извещений по ГТС и создаётся в аппаратном дереве Эгида-3 на уровне Системы передачи извещений.

Глава 2 Создание панели Vista в аппаратном дереве системы передачи извещений

Охранная панель относится к системе передачи извещений по ГТС и создаётся в аппаратном дереве Эгида-3 на уровне Системы передачи извещений.

Тип объекта	Панель Vista
Описание типа объекта	Устройство оконечное системы передачи извещений по проводным каналам телефонной линии
Создание объекта	
Окно создания объекта	 <p>После выбора объекта требуется нажать «Создать»</p>

Модуль «Панель Vista-10SE» добавляется в дерево как дочерний объект передающих устройств системы передачи извещений.

Рис.2 Свойства объекта «Панель Vista»

По идеологии прибора Vista, каждый охраняемый объект обозначается своим идентификационным номером (Абонентским номером), который отображается вначале каждого сообщения, в протоколе Contact-ID. В информационных целях в настройках указывается номер телефона, с которого поступают события от прибора Vista на УОП.

Поскольку в дежурном режиме работы прибора периодически необходимо проверять наличие связи с передающей стороной, в настройках прибора Vista в системе Эгида-3 предусмотрена настройка контролируемого периода связи. Следует помнить, что время передачи тестового сигнала устанавливается в самой панели, поэтому интервал контроля связи в менеджере конфигурации выбирается исходя из этого времени. Рекомендуется указывать значение БОЛЬШЕ чем установленный период передачи событий в самом приборе. Если за истекший период, никаких событий (включая информационные, тревожные и события контроля связи) от прибора не приходило, то система сообщает об отсутствии связи с данным прибором.

Параметры настройки	Описание значения параметра
Тип прибора	Тип использованной панели Vista 501 или Vista 10SE
Абонентский номер	Абонентский номер прибора или условного охраняемого объекта, настраивается при помощи в конфигурации прибора
Номер телефона	Абонентский номер телефона передачи сообщений.
Определение подмены номера	Функция, отвечающая за получение сообщения с объекта охраны с таким же абонентским номером, но с другого телефонного номера.
Контроль соединения	Настройка отвечает за активирование функции контроля канала связи с Vista и установки периода контроля в часах и минутах. Рекомендуется устанавливать значение времени, превышающее значение аппаратной настройки самого прибора.

Создать дочерние объекты	Кнопка создания зон, ключей и аппаратных разделов (для старших версий панелей Vista)
--------------------------	--

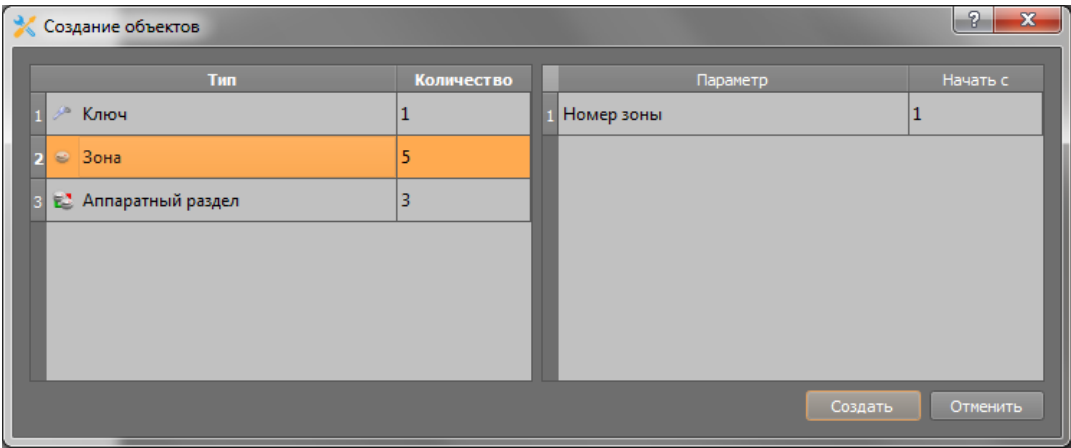


Рис.3 Создание дочерних объектов под «Панель Vista»

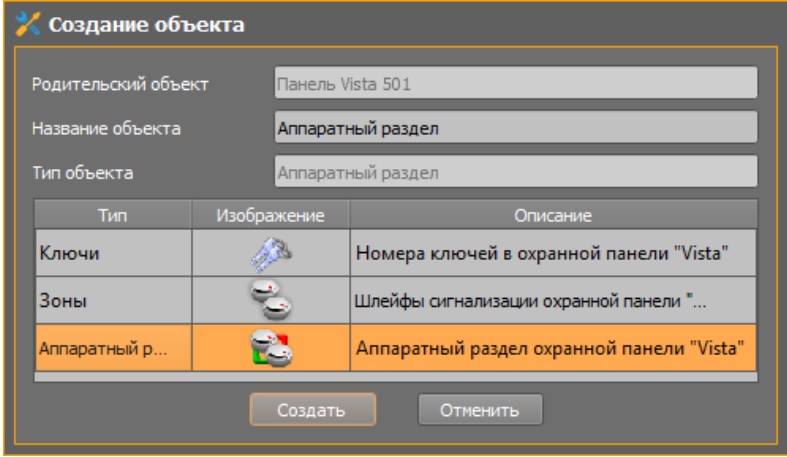
Использование кнопки «Создать дочерние объекты» позволяет сэкономить время на создание дочерних объектов, таких как Зоны, Ключи и Разделы родительскому объекту «Панель Vista». У объекта «Ключ» можно задать номер с которого будет начинаться нумерация всех созданных ключей.

2.1 Создание аппаратных разделов охранной панели «Vista»

Охранные панели Vista могут иметь несколько зон и аппаратных разделов, в зависимости от типа (например, Vista-10SE имеет 9 собственных зон и до 99 зон с различными расширителями, в том числе проводных и без проводных но не имеют аппаратных разделов, а панель Vista-501 имеет аппаратные разделы), также в приборе может использоваться несколько ключей для постановки\снятия зон с охраны.

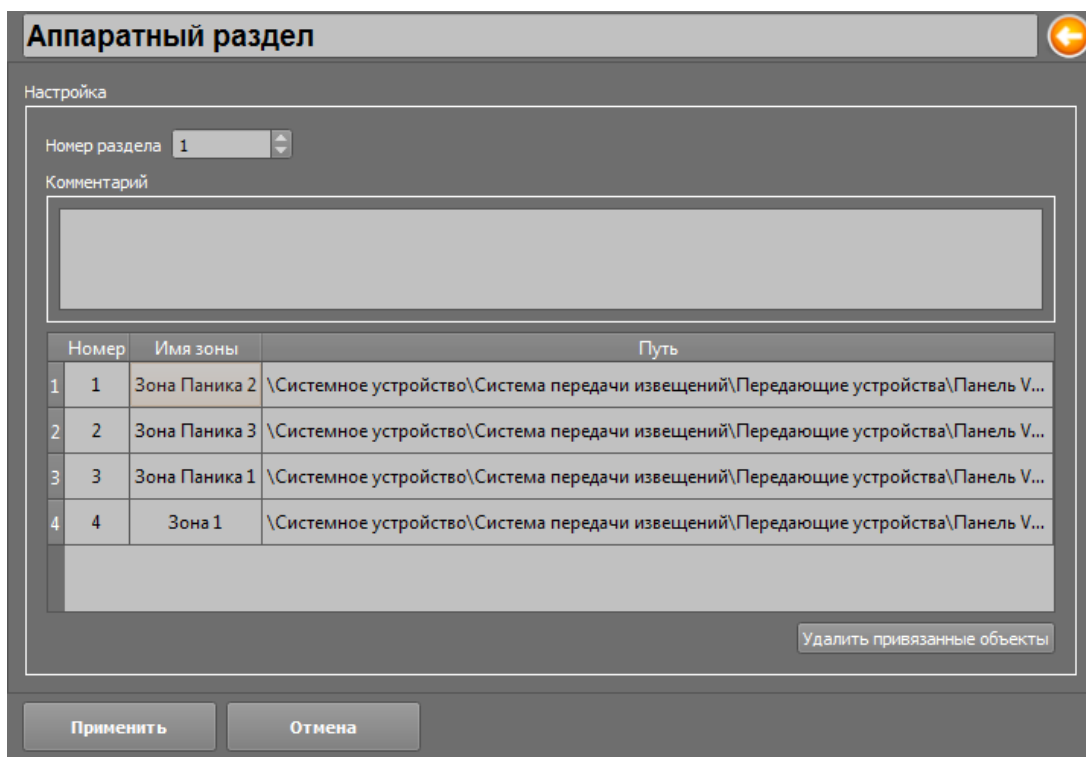
Тип объекта	Аппаратный раздел
Описание типа объекта	Аппаратный раздел охранной панели «Vista»
Создание объекта	

**Окно создания
объекта**



После выбора объекта требуется нажать «Создать»

Разделу присевается номер, который задается в соответствии с номером раздела в самой панели. К разделу привязываются аппаратные зоны охранной панели, в соответствии с её внутренней конфигурации.



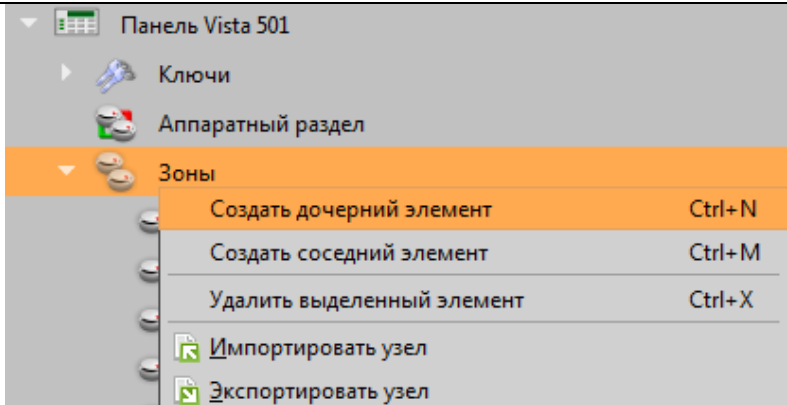
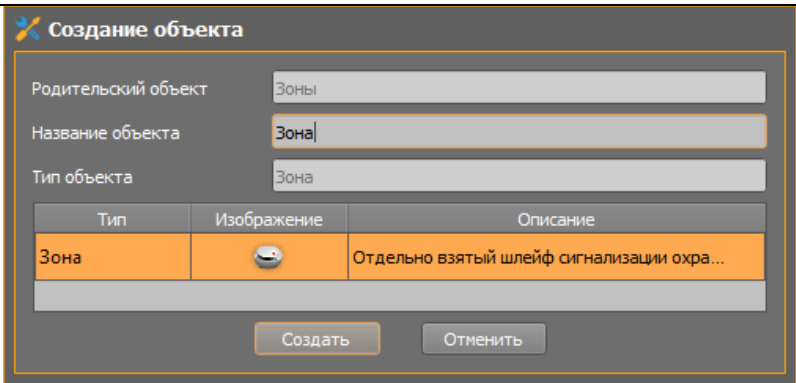
Номер	Имя зоны	Путь
1	Зона Паника 2	\\Системное устройство\\Система передачи извещений\\Передающие устройства\\Панель V...
2	Зона Паника 3	\\Системное устройство\\Система передачи извещений\\Передающие устройства\\Панель V...
3	Зона Паника 1	\\Системное устройство\\Система передачи извещений\\Передающие устройства\\Панель V...
4	Зона 1	\\Системное устройство\\Система передачи извещений\\Передающие устройства\\Панель V...

Рис.4 Мастер привязок зон охранной панели к аппаратному разделу

Привязка зон осуществляется через мастер привязки, по аналогии с модулями интеграции Орион-радио, УО-4С, описанными в РЭ «Руководство администратора». В каждый раздел можно добавить только СВОИ аппаратные зоны.

2.2 Создание аппаратных зоны и ключей абонентов охранной панели «Vista»

Аппаратные зоны могут создаваться с помощью мастера создания объектов, или вручную как дочерние объекты к охранной панели

Тип объекта	Аппаратная зона
Описание типа объекта	Отдельно взятый шлейф сигнализации охранной панели «Vista»
Создание объекта	
Окно создания объекта	 <p>После ввода названия зоны требуется нажать «Создать»</p>

Настройка зоны включает в себя идентификатор номера зоны, который должен совпадать с физическим адресом зоны охранной панели, типа зоны и описание зоны.

В качестве типов могут выступать внутренние и периметральные зоны. Поскольку Vista может снимать и ставить зоны в режиме Stay (я остаюсь), то при создании оны необходимо указывать, является ли данная зона внутренней, или периметральной, т.е. будет она ставиться на охрану в режиме Stay или нет.

Паника 1

Настройка

Номер зоны
95

Тип
Внутренняя

Комментарий

Рис.5 Свойства объекта «Зона»

В качестве описания можно вводить дополнительные пометки по зоне (например, об используемых в данной зоне извещателях).

Ключи, так же как и зоны создаются через мастер создания объектов, или через контекстное меню, как дочерний объект к групповому объекту «Ключи».

Тип объекта	Ключ
Описание типа объекта	Номер ключа в охранной панели «Vista»
Создание объекта	
Окно создания объекта	<p>После ввода названия ключа объекта требуется нажать «Создать»</p>

Ключ имеет номер, который должен совпадать с физическим номером ключа в системе. Описание ключа может включать любые буквенно-цифровые сочетания.

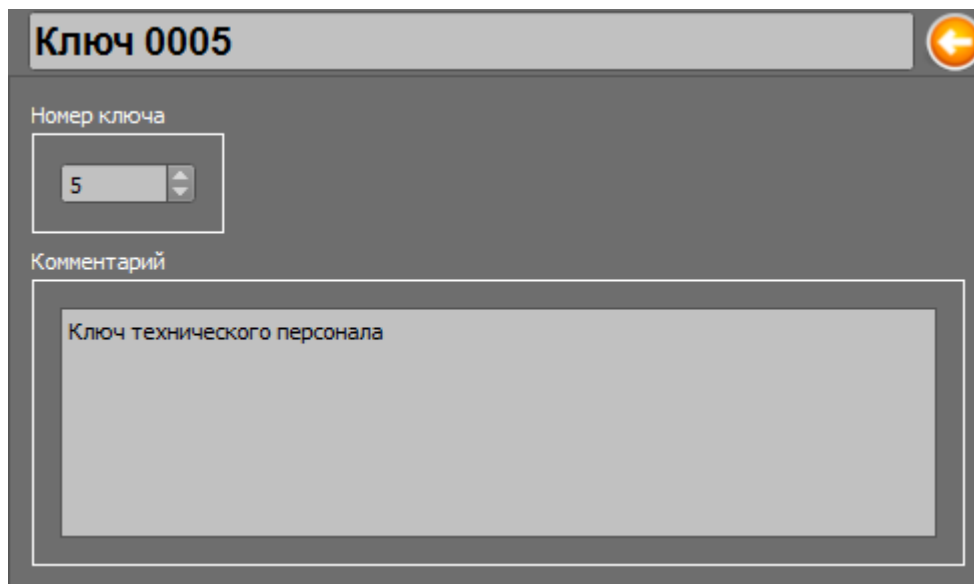


Рис.6 Свойства объекта «Ключ»

2.3 Пультовое устройство УОП-3 GS. Привязка охранных панелей к УОП-3 GSM

Как было отмечено выше, охранные панели Vista могут работать с пультовыми устройствами по протоколу Contact ID. В качестве пультовых приёмных устройств в Эгида-3 используется устройство УОП-3 GSM, которое может работать с двумя телефонными линиями и принимать извещения от охранных панелей Vista и им подобным и передавать данные в Эгиду.

Пультовые устройства создаются как дочерние элементы к приёмным устройствам системы передачи извещений.

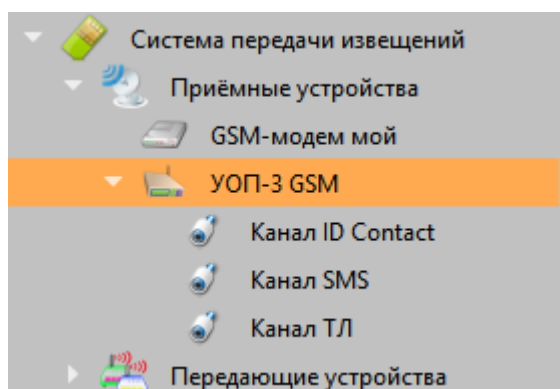


Рис. 7. Пример созданных приёмных устройств в дереве Эгида-3

В УОП 3 GSM используется несколько каналов связи, к которым привязываются каналы передающих устройств, или сами приборы. Для работы с охранной панелью Vista необходимо создать канал с номером 1 или 2, поскольку эти 2 канала отвечают за проводную телефонную линию. В настройках канала необходимо указать номер ГТС, на который будут приниматься события от охранной панели.

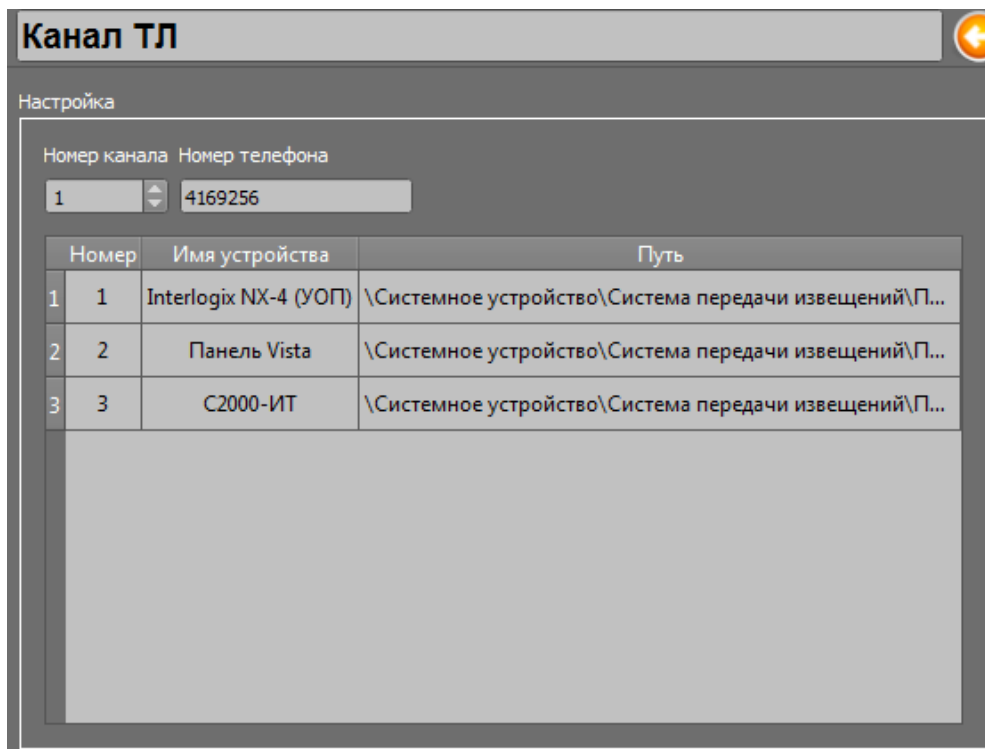


Рис.8 Канал УОП-3 GSM к которому привязана охранный панель Vista

Для привязки охранной панели необходимо воспользоваться мастером привязки, для чего необходимо кликнуть 2 раза по шапке таблицы.

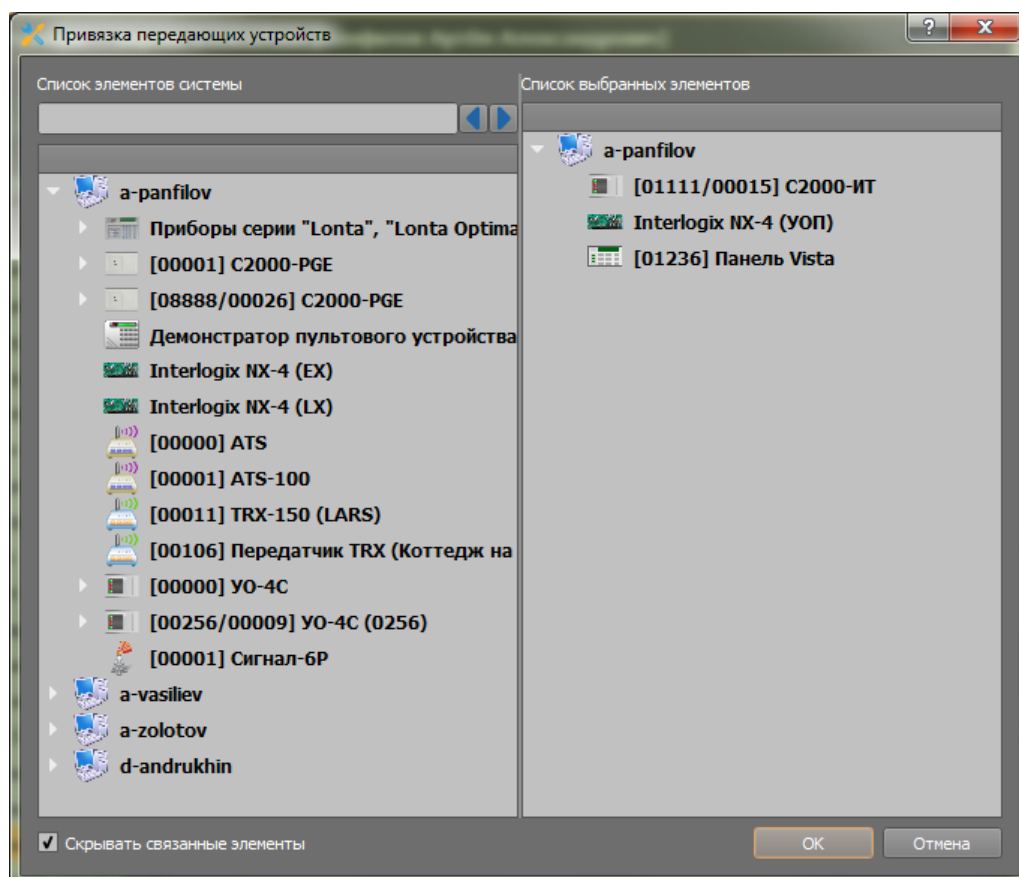


Рис.9 Мастер привязки каналов связи

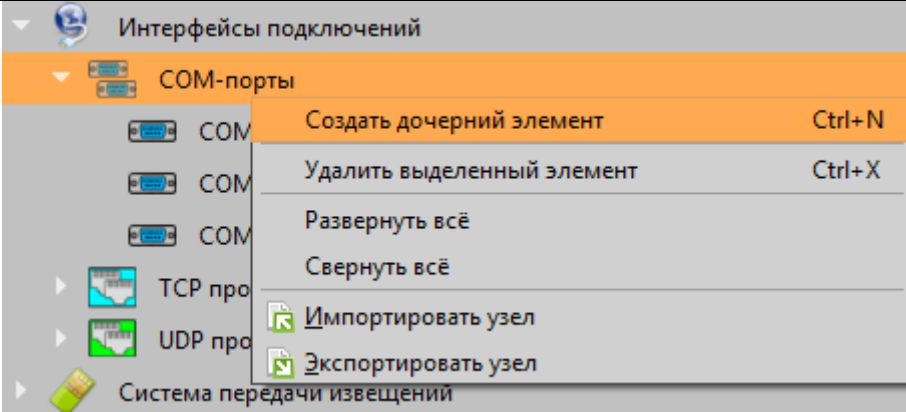
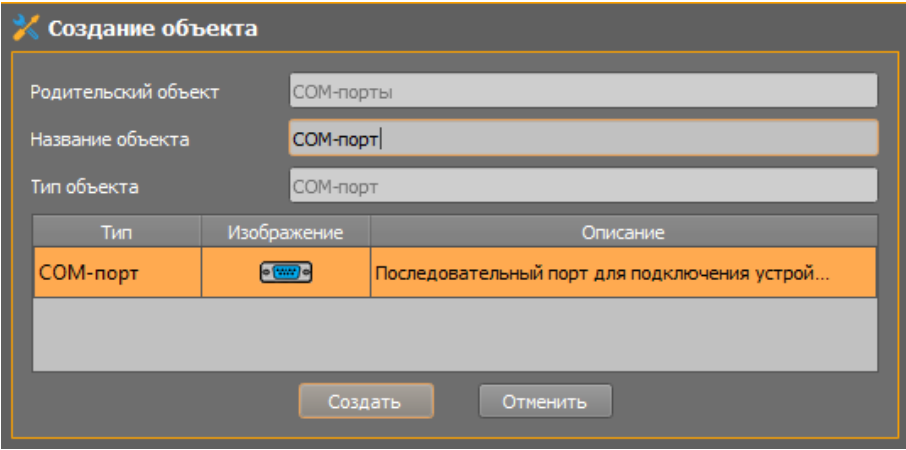
После привязки панели к каналу, система готова к трансляции событий на рабочее место оператора. Далее необходимо осуществить привязку логических объектов.

2.3.1 Объект «COM-порт»

Данный объект нельзя отнести ни к одному из интегрированных в систему модулей, поскольку он является универсальным объектом, и описывает параметры последовательного порта конкретного компьютера, к которому подключено оборудование. В дереве аппаратных объектов, COM порт входит в состав *интерфейсов подключений* и создаётся под объединяющим логическим элементом – *COM порты*.

Как правило, в конкретном модуле интеграции с оборудованием идёт привязка к созданному в системе номеру COM-порта.

На каждый имеющийся в системе физический порт необходимо создавать свой COM-порт в аппаратном дереве.

Тип объекта	COM-порт
Описание типа объекта	Последовательный порт RS232 или виртуальный порт при USB подключении
Создание объекта	
Окно создания объекта	 <p>После выбора объекта требуется нажать «Создать»</p>

Описание свойств объекта

АРМ ПЦО Эгида-3 сама умеет определять количество портов в системе и их номера, включая виртуальные порты, которые создаются после установки драйверов (например, при подключении

УОП-3 GSM через USB и конвертеров USB to COM), поэтому в списке выбора портов Эгида предложит выбрать только те, которые ещё не заняты в системе.



Рис.10 Свойства объекта COM-порт

Описание свойств объекта	
Параметры настройки	Описание значения параметра
COM - порт	Номер последовательного порта компьютера, к которому подключено оборудование.
Скорость	Скорость передачи данных, [Бод]. Настраивается в зависимости от используемых в системе преобразователей и скорости обмена с оборудованием, заявленным производителем

Необходимо уточнять скорость порта для некоторых устройств, например скорость порта для УОП-3 GSM при его подключении через RS232 должна быть равна 19200 бод, при USB подключении скорость может быть любой, поскольку скорость виртуального порта может меняться автоматически.

Глава 3 Конфигурирование объекта охраны. Особенности привязки аппаратных объектов

Привязка к логическим объектам осуществляется на уровне логических зон, или логических разделов, как описано в РЭ «Руководство администратора».

После создания объекта охраны и необходимых логических разделов необходимо осуществить привязку аппаратных зон или разделов. При привязке аппаратного раздела к логическому, для старших охранных панелей типа Vista-501 используется мастер привязки разделов, в котором необходимо выбрать из списка созданного оборудования аппаратный раздел охранной панели.

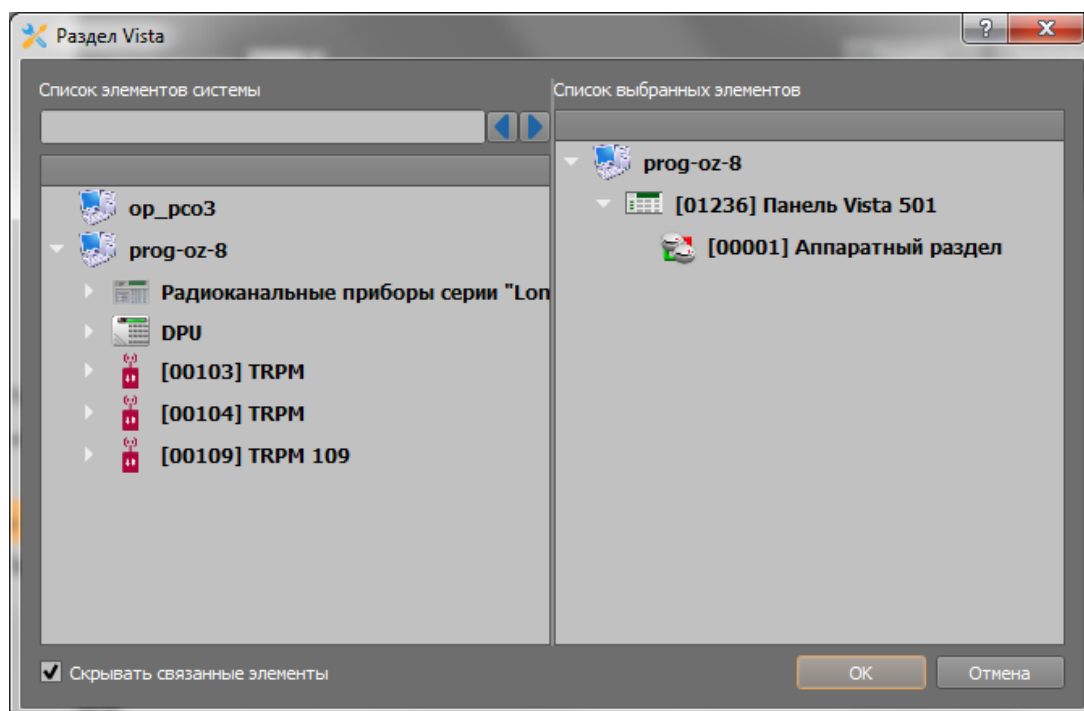


Рис.11 Мастер привязки аппаратных разделов к логическим

После привязки, система предлагает добавить логические зоны на основе имеющихся в составе аппаратного раздела зон.

Если используется охранный панель, не имеющая в своём составе разделов, то привязка в объектах охраны осуществляется на уровне зон.

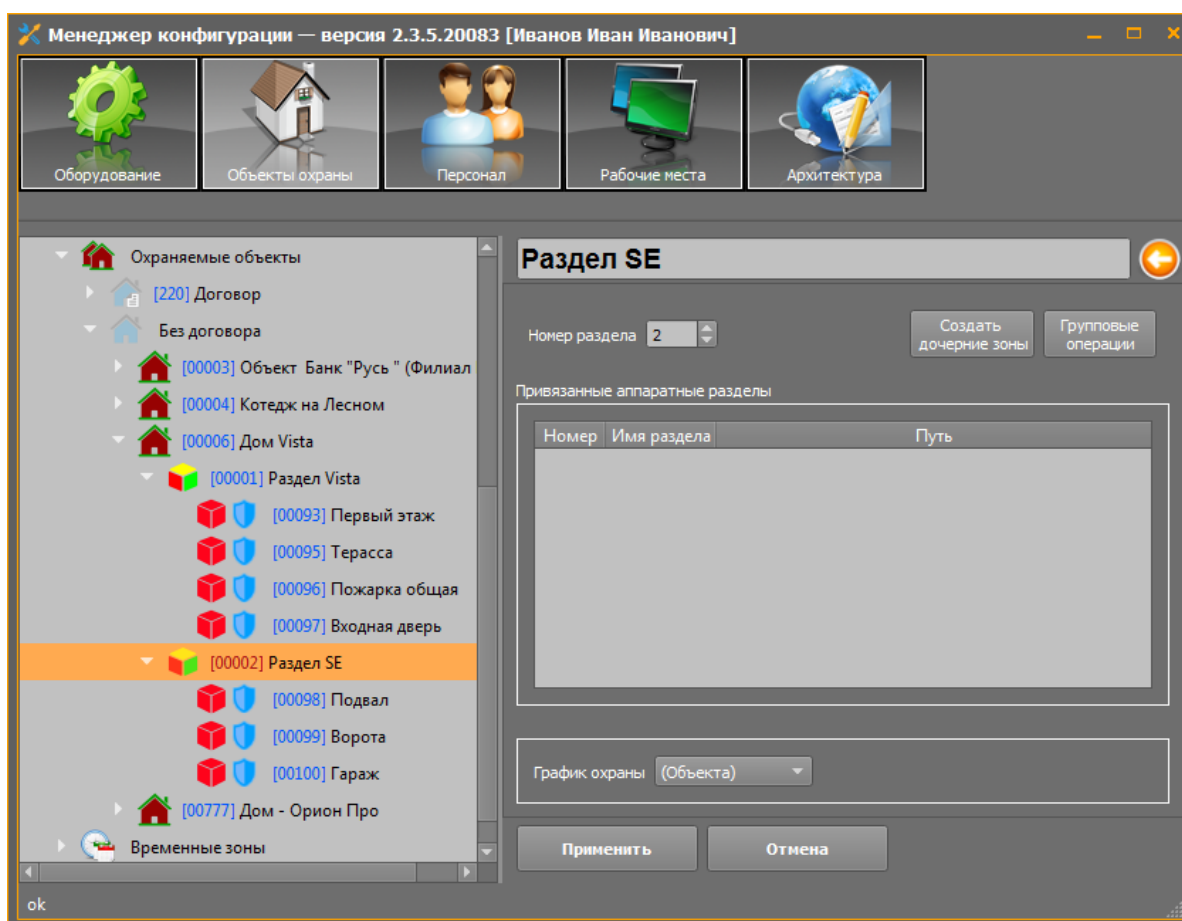


Рис.12 Дерево логических объектов охраны

Привязка аппаратных зон охранной панели Vista к логическим осуществляется при помощи мастера привязки по аналогии с разделами, или автоматически через мастер, при привязки раздела.



Если используется охранный панель Vista -501 или другая с поддержкой аппаратных разделов, логические разделы должны создаваться только с привязкой аппаратных для корректной обработки событий от панели системой Эгида-3.

После привязки аппаратных объектов к логическим необходимо настроить логические зоны: изменить нумерацию, изменить тип зоны для пожарных зон, а также привязать права абонентов на управление зонами.

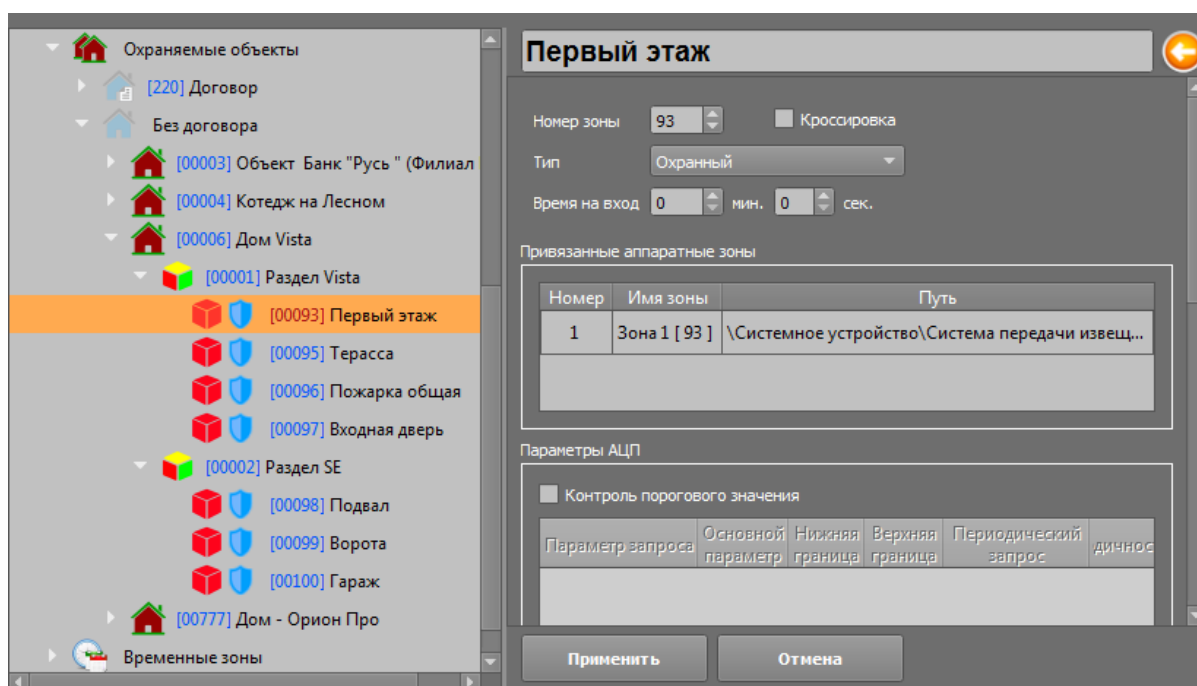


Рис.13 Настройка логических зон в объектах охраны

3.1 Отображение событий охранной панели в рабочем месте оператора

В зависимости от типа панели, события от пультового устройства УОП приходят от зоны или от раздела, внутренняя логика Эгиды обрабатывает данные события и отображает состояние объекта в протоколе событий и других графических модулях.

При работе оператора, если осуществляется постановка на охрану зарегистрированным в системе ключом с привязкой к абоненту, событие будет иметь вид:

04.04.2018 Протокол событий - Без фильтра						
	Дата/Время	Источник	Раздел	Зона	Сообщение	Доп. информация
	10:44:12	[6] Дом Vista	[2] Раздел SE	[98] Подвал	Взят ШС	Иванов И. И.
	10:44:12	[6] Дом Vista	Раздел SE		Частичное взятие раздела	Иванов И. И.
	10:44:12	[6] Дом Vista			Частичное взятие	
	10:44:12	[6] Дом Vista	[2] Раздел SE	[99] Ворота	Взят ШС	Иванов И. И.
	10:44:12	[6] Дом Vista	[2] Раздел SE	[100] Гараж	Взят ШС	Иванов И. И.
	10:44:12	[6] Дом Vista	Раздел SE		Раздел взят	Иванов И. И.
	10:44:12	[6] Дом Vista	[1] Раздел Vista	[96] Пожарка общая	Взят ШС	Иванов И. И.
	10:44:13	[6] Дом Vista	Раздел Vista		Частичное взятие раздела	Иванов И. И.
	10:44:13	[6] Дом Vista	[1] Раздел Vista	[97] Входная дверь	Взят ШС	Иванов И. И.
	10:44:13	[6] Дом Vista	[1] Раздел Vista	[94] Первый этаж	Взят ШС	Иванов И. И.
	10:44:13	[6] Дом Vista	[1] Раздел Vista	[95] Терасса	Взят ШС	Иванов И. И.
	10:44:13	[6] Дом Vista	Раздел Vista		Раздел взят	Иванов И. И.
	10:44:13	[6] Дом Vista			На охране	

Рис.14 Протокол событий при поступлении сообщений о взятие раздела на охрану

В данном случае, событие пришло от всех разделов и зон, в результате объект становится на охрану.

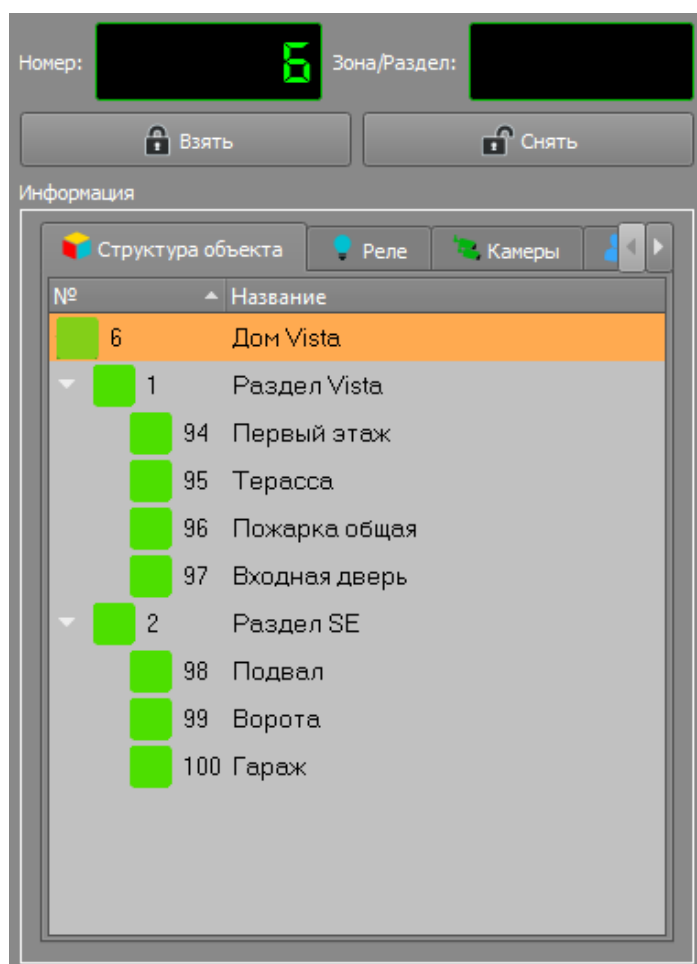


Рис.15 Модуль поиска объектов охраны

В охранной панели есть возможность аппаратного обхода зон (bypass), данные события протоколируются панелью на пульт охраны. При поступлении событий от исключенных зон, на рабочем месте в протоколе событий они отображаются с пометкой зона отключена от охраны.

04.04.2018 Протокол событий - Без фильтра						
Дата/Время	Источник	Раздел	Зона	Сообщение	Доп. информация	
11:04:03	[6] Дом Vista	[1] Раздел Vista	[94] Первый этаж	Тревога	Зона отключена от охраны	
11:04:03	[6] Дом Vista	[1] Раздел Vista	[95] Терасса	Тревога	Зона отключена от охраны	
11:04:03	[6] Дом Vista	[1] Раздел Vista	[96] Пожарка общая	Тревога	Зона отключена от охраны	
11:04:03	[6] Дом Vista	[1] Раздел Vista	[97] Входная дверь	Тревога	Зона отключена от охраны	

Рис.16 Протокол событий при поступлении сообщений от зоны отключенной от охраны

В графическом модуле Поиска объектов данные зоны помечаются темно-серым цветом, однако состояния исключения отдельных зон не влияют на состояние всего раздела и объекта охраны.

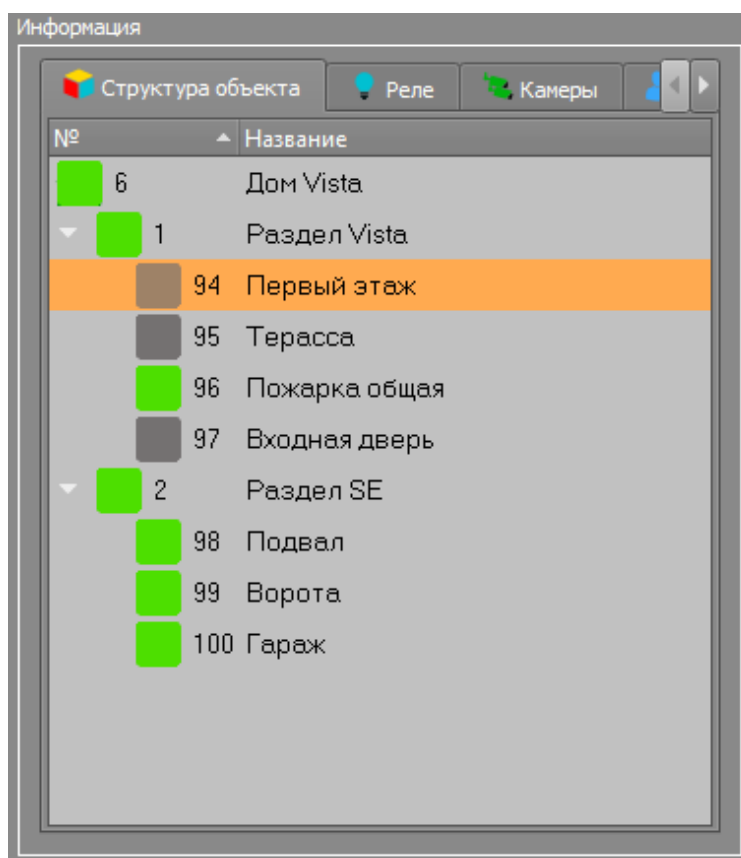


Рис.17 Модуль поиска объектов с исключенными из охраны зонами

Охранные панели Vista могут иметь несколько типов зон, отличающихся тактикой работы. Каждый тип зоны отличается друг от друга уникальным протокольным номером. АРМ ПЦО Эгида-3 позволяет по универсальному коду определить, какой тип имеет зона, перешедшая в состоянии тревоги или сработки.

04.04.2018 Протокол событий - Без фильтра						
Дата/Время	Источник	Раздел	Зона	Сообщение	Доп. информация	
13:19:38	[6] Дом Vista	[1] Раздел Vista	[94] Первый этаж	Тревога	Периметр	
13:19:38	[6] Дом Vista	[1] Раздел Vista	[95] Терасса	Тревога	Периметр	
13:19:38	[6] Дом Vista	[1] Раздел Vista	[96] Пожарка общая	Тревога		
13:19:38	[6] Дом Vista	[1] Раздел Vista	[97] Входная дверь	Тревога	Зона день/ночь	

Рис.18 Протокол событий при получении тревожных и служебных событий от панели Vista

В поле «Информация» отображается тип зоны, которая перешла в состояние тревоги, соответственно по типу можно определить тактику работы зоны в спорных случаях при просмотре отчётов.

В целом, обработка событий и отработка внутренней логики по объектам охраны при работе с охранном оборудованием Vista аналогична логике работы с другими охранными приборами. Удалённое управление постановкой и взятием зон оператором ПЦО не возможно с охранной панелью Vista из за особенностей оборудования.