

Программное обеспечение
Система передачи тревожных сообщений «Кронос»

Руководство по АРМ оператора

У 25599699.00007-01-34 01

Оглавление

Оглавление	2
Автоматизированное рабочее место оператора.....	3
Запуск приложения.....	3
Структура интерфейса	4
Наблюдение за объектами	5
Колонки в списке объектов	5
Цвет строк в списке объектов	6
Сортировка в списке объектов	6
Фильтрация	6
Поиск	7
Окно Сигнал/Шум	7
Плиточное отображение объектов.....	9
Панель информации	10
Управление состоянием объектов	10
Работа с плиткой зон	12
Возникновение и отработка тревожных и критических ситуаций	13
Оповещение дежурной смены	14
Обследование объекта.....	14
Контроль объектов	15
Краткая история.....	16
Настройка дежурной смены	16
Смена оператора	17
Отчетность	17
Полная история событий	18
Печать списка объектов	18
Объекты во взятии / снятии	18
Объекты, не взятые под охрану	18
Статистика состояний на объектах	19
Загрузка ПЦН.....	19
Администрирование	20

Автоматизированное рабочее место оператора

В этом документе описывается приложение АРМ оператора. Это приложение предназначено для наблюдения за текущим состоянием объектов и для фиксирования отработки оператором критических состояний.

Запуск приложения

После установки программного комплекса приложение АРМ оператора может быть запущено через корневой каталог (к примеру: D:\Cronos\Operator.exe) или через ярлык на рабочем столе.

После запуска приложения на экране отобразится диалоговое окно авторизации пользователя (рисунок 1). В этом окне нужно будет выбрать пользователя и указать пароль. В списке пользователей доступны как администраторы, так и операторы. Административные пользователи в отличие от операторов могут вести наблюдение за всеми объектами не зависимо от областей видимости (смотрите руководство по АРМ администратора).

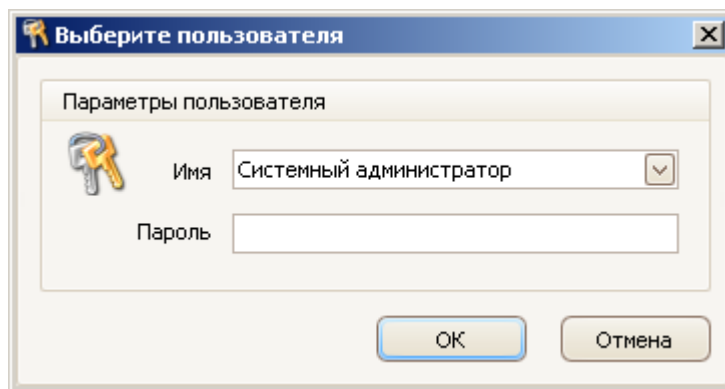


Рисунок 1. Диалоговое окно авторизации пользователя при запуске АРМ оператора

Структура интерфейса

Общий вид программы АРМ оператора приведен на рисунке 2.

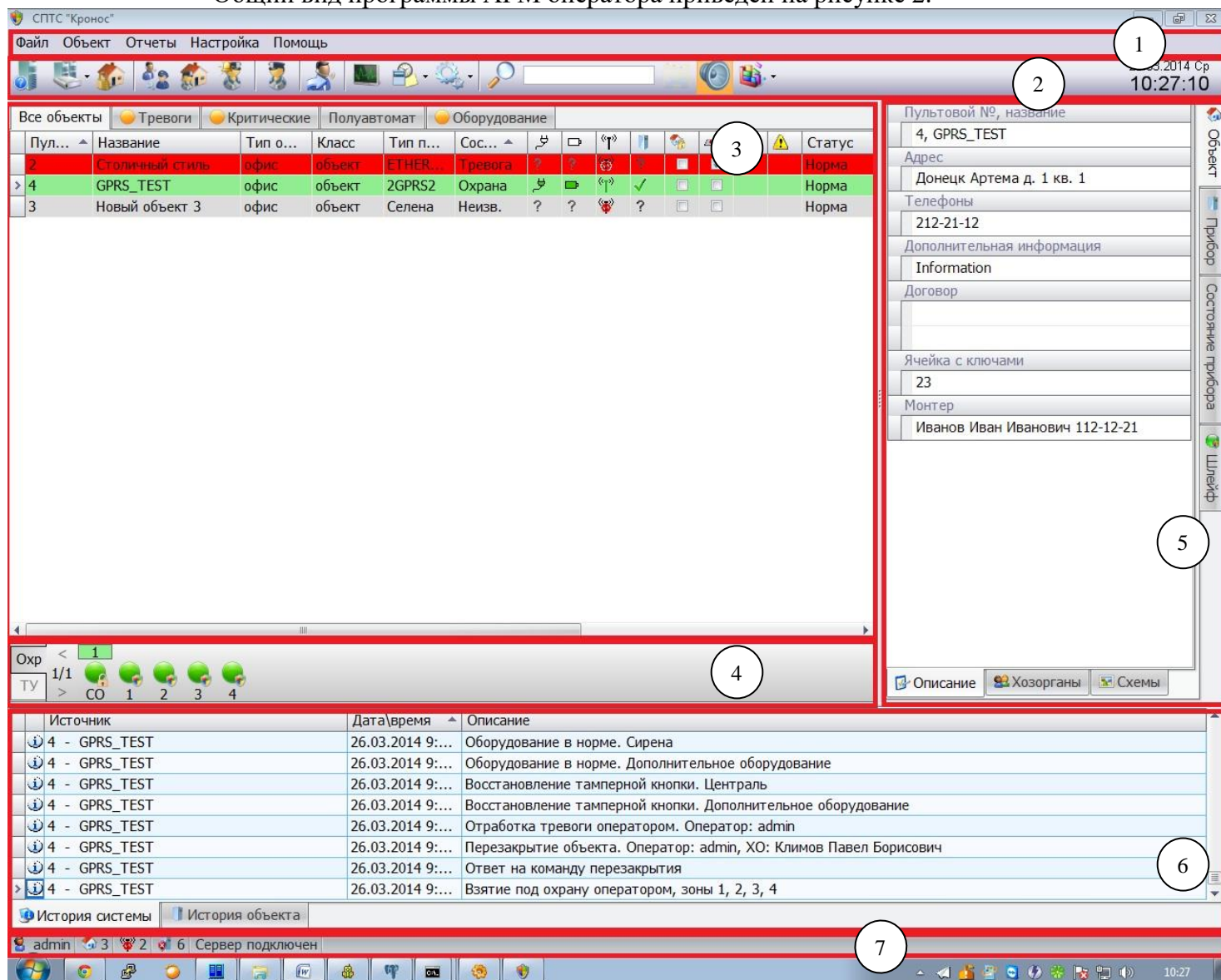


Рисунок 2. Общий вид АРМ оператора

В интерфейсе приложения можно выделить следующие элементы:

- Главное меню приложения (1) – с использованием главного меню оператор может выполнять все действия по наблюдению и управлению объектами.
- Панель быстрого запуска (2) – на панель быстрого запуска вынесены кнопки для запуска наиболее часто выполняемых операций.
- Списки объектов (3) – информация о состоянии объектов, за которыми оператор должен вести наблюдение. Информация обо всех объектах отображается на закладке «Все объекты». Информация о тревожных, критических объектах отображается на отдельных вкладках. О том, как связать определенное состояние объекта с определенной закладкой смотрите в руководстве по АРМ Администратора.













Ниже списка объектов располагается плитка зон, которая может использоваться для просмотра и управления состояниями зон (в случае наличия соответствующих прав)(4). Работа с плиткой зон описана ниже в этом документе.



- Информация об объекте и о приборе (5) – подробная информация об объекте, на котором установлен курсор в списке объектов. Так же выводится информация об оборудовании, к которому подключен объект и о зонах объекта. Сюда же входит отображение состояния прибора.
- Панель истории (6) – панель истории предназначена для отображения событий, которые возникают в процессе работы системы. На панели истории расположено несколько закладок. На закладке «История системы» отображаются все события. На закладке «История объекта» отображаются события на объекте, который выбран в списке объектов. При переходе на одну из закладок «Критические» или «Тревожные» на панели истории добавляется закладка «История ситуации» в которой отображаются события с момента возникновения критической ситуации.
- Панель информации (7) – панель информации применяется для вывода данных о состоянии системы.

Наблюдение за объектами

Колонки в списке объектов

Основная информация об объектах, за которыми оператор должен вести наблюдение выводится в списке объектов. Список объектов представляет собой таблицу со следующими колонками:









- Пульт. № – пультовой номер объекта
- Название – название объекта
- Тип объекта – тип охраняемого объекта.
- Класс объекта – класс охраняемого объекта. Возможные значения: «квартира» «офис».
- Тип прибора – тип прибора, который установлен на объекте.
- Состояние охраны – охранное состояние объекта.
-  – состояние питания прибора на объекте. Возможные значения:
 (вилка зеленого цвета) – нормальное состояние сети;
 (перечеркнутая вилка желтого цвета) – отсутствие сети;
 – неизвестное состояние сети; это состояние может возникнуть после перезапуска системы до момента получения данных с прибора, установленного на объекте;
 Если прибор, установленный на объекте, не передает данные о состоянии сети, то в этой ячейке не будет ничего отображаться.
-  – состояние аккумулятора прибора на объекте. Возможные значения:
 (аккумулятор зеленого цвета) – нормальное состояние аккумулятора;
 (аккумулятор с красным треугольником) – аккумулятор находится в разряженном состоянии;
 (перечеркнутый аккумулятор) – отсутствие аккумулятора на приборе
 – неизвестное состояние аккумулятора; это состояние может возникнуть после перезапуска системы до момента получения данных с прибора, установленного на объекте;
-  – состояние связи с объектом. Возможные значения:
 (антенна зеленого цвета) – связь с объектом в норме;
 (перечеркнутая антенна) – связь с объектом отсутствует.

-  – состояние длительной охраны объекта. Объект может быть либо в состоянии длительной охраны (в колонке будет отображаться галочка) либо в нормальном состоянии (в колонке не будет галочки).
-  – признак наличия тревожной кнопки на объекте.

Не нужные для работы колонки можно убирать. Например, для работы с оборудованием Кронос не нужны такие колонки, как «Статус» и «Направление». Чтобы их спрятать необходимо стать на одну из них указателем мыши, зажать левую кнопку мыши и перетащить вниз, до появления крестика. Потом отпустить. Колонка исчезнет из основного окна. Аналогично можно поступить со всеми другими колонками. Чтобы восстановить колонку, необходимо правой кнопкой мыши нажать на любой колонке окна, выбрать пункт контекстного меню «настройка колонок». Откроется небольшое окошко со скрытыми колонками. Нужную колонку необходимо, зажав ее левой кнопкой мыши, перетащить наверх, туда, где вы хотите, чтобы она расположилась.

Цвет строк в списке объектов

Для акцентирования внимания оператора некоторые состояния объектов в списке объектов выделяются изменением цвета строки:

-  (оранжевый) – состояние охраны объекта - частичная охрана;
-  (красный) – состояние охраны объекта – тревога / пожар / нападение;
-  (светло-серый) – состояние охраны объекта – неизвестное состояние;
-  (зеленый) – состояние охраны объекта – объект под охраной;
-  (белый) – состояние охраны объекта – объект в снятии;
-  (коричневый) – состояние охраны объекта – частичная охрана;
-  (фиолетовый) – статус объекта – ремонт;
-  (оливковый) – статус объекта – логический запрет.

Сортировка в списке объектов

В том случае, когда необходимо найти какой-то объект или группу объектов, можно воспользоваться возможностью сортировки в списке объектов. Для того чтобы отсортировать данные по значениям какой-либо колонки нужно кликнуть левой кнопкой мыши на заголовке этой колонки. При этом данные будут отсортированы по возрастанию. Для отмены сортировки нужно повторно кликнуть на заголовке колонки.

Нужно обратить внимание на то, что данные в некоторых колонках сортируются не в алфавитном порядке, а в порядке приоритетов. Например, если включить сортировку по состоянию охраны объекта, то вверху таблицы будет выведена информация о тревожных объектах, затем об объектах под охраной, затем об объектах под частичной охраной, и т.д.

В списке объектов так же есть возможность сортировки группы колонок, для этого нужно при зажатой клавише SHIFT левой кнопкой мыши кликнуть не заголовках колонок, по которым нужно выполнить сортировку. Например, что бы отсортировать по классу объектов, а затем по пультным номерам нужно с зажатой клавишей SHIFT кликнуть на заголовке колонки «Класс», а затем на заголовке колонки «Пульт. №».

Фильтрация

Список объектов можно отфильтровать по значению колонки или по подключению объектов к иерархии системы. Фильтрация доступна только пользователям с административными правами.

Если для колонки разрешена фильтрация, то рядом с названием колонки выводится кнопка-символ “лейка”. При нажатии на эту кнопку отобразится контекстное меню с пунктами «Все» - отмена фильтрации; «Выбрать...» - установка сложного фильтра; и

пункты, соответствующие всем значениям, встречающимся в этой колонке. Для фильтрации нужно выбрать одно из значений.

Для фильтрации по точке подключения объектов к иерархии системы нужно открыть вкладку «Оборудование» и кликнуть на одном из узлов. При этом в списке объектов останутся объекты, подключенные только к этому узлу (непосредственно или через другие узлы). Например, если в системе есть два ретранслятора и пользователь в иерархии системы кликнет на узле «РТР 1», то в списке объектов отобразятся объекты, подключенные к первому ретранслятору.

После установки фильтра ниже списка объектов появится панель с условиями фильтрации (рисунок 3).

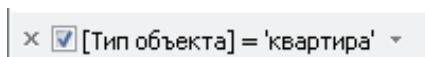


Рисунок 3. Список объектов отфильтрован по типу объекта

Для временной отмены фильтрации можно убрать галочку рядом с текстом фильтра. Для возобновления фильтрации достаточно будет поставить галочку снова. Для окончательной отмены фильтрации нужно нажать кнопку

На закладках «Критические», «Тревоги» и «Полуавтомат» нельзя фильтровать данные.

Поиск

Наиболее часто поиск выполняется по пультовому номеру. Для этого в поле расположенном на панели быстрого поиска необходимо ввести точное значение пультового номера. В процессе ввода курсор в списке объектов автоматически перейдет на искомый объект. Если до начала поиска список объектов был отфильтрован, то фильтрация автоматически отменится. Для быстрого переключения в меню поиска необходимо нажать F3.

Кроме поиска по пультовому номеру есть возможность поиска по разным параметрам объектов и приборов. Расширенный поиск запускается нажатием клавиши на панели инструментов. Расширенный поиск осуществляется по частичному совпадению параметров. Например, если вы в параметрах поиска ввели название объекта «кварт», то в результатах поиска вы увидите строки с названиями объектов, например, «новая квартира» и «Квартира 11». Кроме этого нужно учитывать, что поиск не чувствительный к регистру.

Окно Сигнал/Шум

Для отслеживания уровня сигнала с объектов и уровня шумов предназначено окно Сигнал/Шум. Для открытия этого окна нужно нажать на иконку в панели задач АРМ оператора (рисунок 4).



Рисунок 4. Местоположение иконки для открытия окна Сигнал/Шум.

На рисунке 5 показано основное окно отображения информации о сигналах и шумах на объектах.

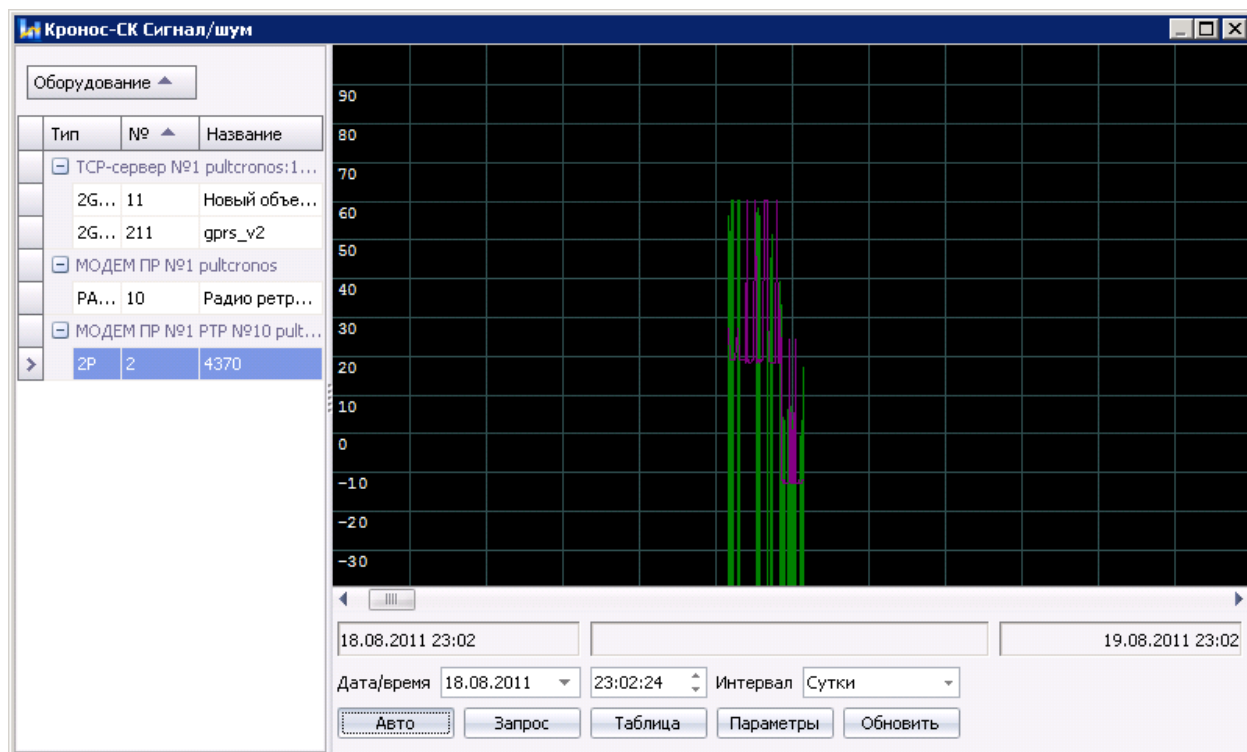


Рисунок 5. Окно отображения показаний уровня сигнала.

В левой части окна расположены узлы оборудования и привязанные к ним объекты. Став левой кнопкой мыши на объект откроется его показания уровня сигнала и шума. Внизу основного окна находятся кнопки для настройки удобного отображения информации пользователю:

- **Авто** – кнопка изначально находится в выключенном состоянии. При включенной кнопке «Авто» уровень сигнала прорисовывается автоматически по запросу или по времени отметки. Уровень шума так же рисуется автоматом.
- **Запрос** – возможность из окна «Сигнал/Шум» отправить запрос по объекту.
- **Таблица** - в отдельное окно выносятся показатели уровня сигнала со временем, которые находятся на основном окне см. рисунок 6.

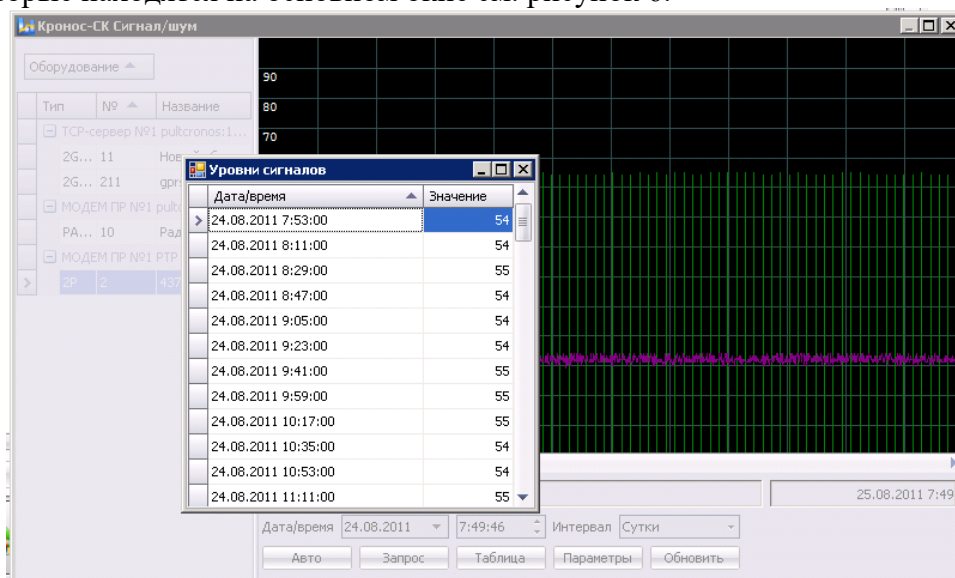


Рисунок 6. Отображение таблицы видимых сигналов.

- **Параметры** – настройка вспомогательной сетки и цветов отображения сигнала, шума, фона и сетки. См.рисунок 7.
-

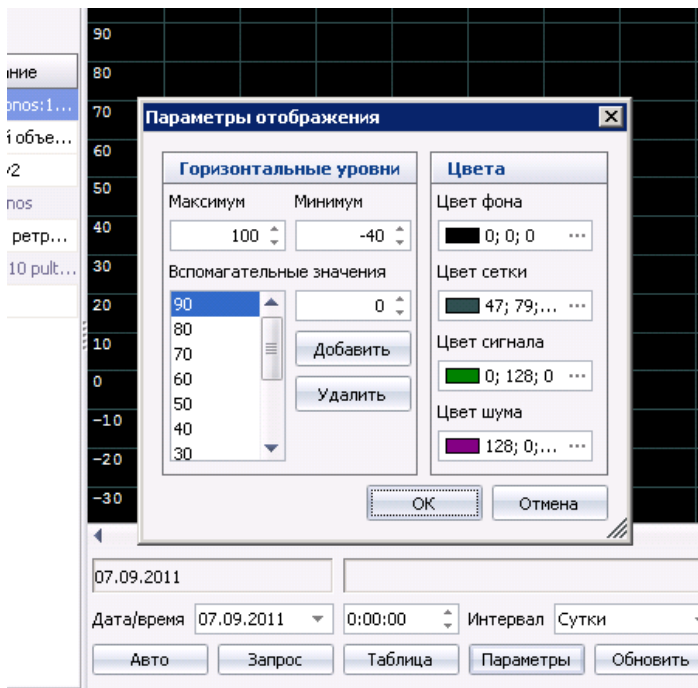


Рисунок 7. Настройка параметров отображения.

- **Обновить** – заново прорисовать окно.

Для того чтобы добавить вспомогательные линии сетки необходимо вписать нужное значение в поле «Вспомогательные значения» и нажать «Добавить». Таким образом вбивается необходимое количество вспомогательных линий.

Плиточное отображение объектов

В определенные моменты у оператора может возникнуть необходимость оценить общее состояние системы. Для этого удобно воспользоваться плиточным отображением объектов. Переключение между табличным и плиточным отображением объектов выполняется с помощью кнопки вин на панели кнопок быстрого запуска (рисунок 8).

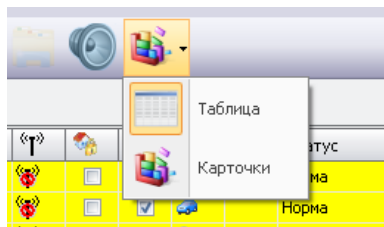


Рисунок 8. Переключение вида списка объектов.

В плиточном виде объекты отображаются в виде карточек. Карточка может быть представлена в развернутом или в свернутом состоянии. В развернутом состоянии для каждого объекта выводится та же информация что и в табличном виде. В свернутом виде для каждого объекта выводится только заголовок с пультовым номером. Фон заголовка изменяется в соответствии с состоянием объекта. Плиточное отображение может быть включено для какого-либо одного списка.

Панель информации

Панель информации содержит краткую информацию о состоянии системы. На этой панели выводится имя пользователя, от которого запущена, полное количество объектов и количество объектов без связи.

Управление состоянием объектов

Управление объектами осуществляется через контекстное меню списка объектов (рисунок 9). Все команды управления также доступны на панели кнопок быстрого доступа.

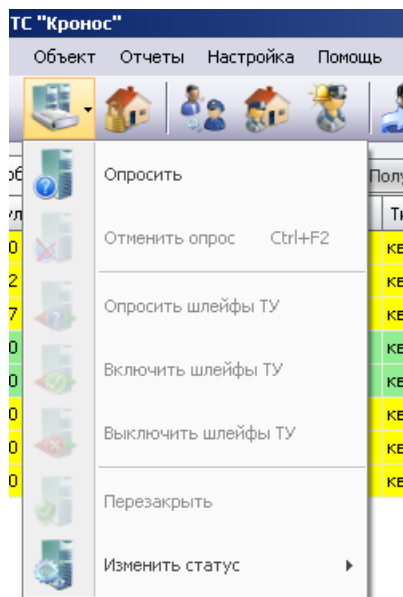


Рисунок 9. Контекстное меню в списке объектов

В контекстном меню команды управления приборами радиоканала и приборами проводного канала разделены на группы. В зависимости от типа прибора, к которому подключен объект, для которого открылось контекстное меню, доступна та или иная группа.

В группе управления проводными приборами могут быть доступны следующие команды:

Для приборов Кронос:

- Опросить - посылка запроса о состоянии оборудования. В случае корректной работы оборудования в короткое время должен прийти ответ о состоянии. Горячая клавиша для посылки запроса - F2.
- Отменить опрос. Горячая клавиша – Ctrl+F2.
- Опросить шлейфы ТУ – опрос состояния шлейфов телеуправления. Имеется два состояния шлейфов ТУ – вкл. и выкл..
- Включить шлейфы ТУ.
- Выключить шлейфы ТУ.
- Перезаккрыть – поставить объект под охрану с пульта из состояния «Тревога».
- Изменить статус – изменить статус объекта на «Норма», «Запрет», «Ремонт».

Для приборов ИнтТел:

- Поставить – постановка объекта под охрану.
- Снять – снятие объекта с охраны.

- **Перезаккрыть** – постановка объекта находящегося в тревоге под охрану.
- **Подтверждение охраны** – постановка объекта под охрану из состояния готовности при полуавтоматической тактике охраны. При полуавтоматической тактике, когда с объекта приходит информация о том, что хозорган поставил объект под охрану, объект переходит в состояние «Готов» и информация об объекте добавляется в список «Полуавтомат». Для постановки объекта под охрану оператор должен послать команду «Подтверждение охраны».
- **Установить протокол** – установка протокола обмена с прибором (протокол указывается в АРМ администратора), установленным на объекте. Эта команда может использоваться для диагностики оборудования. В случае корректной отработки команды в истории появятся события «Оборудованию послана команда установки протокола» и «На оборудовании установлен протокол ...».
- **Сброс контроллера** – эта команда может быть послана только сетевому оборудованию. При посылке этой команды на ретрансляторе будет удалена информация о типах направлений, на направлениях будет установлен запрет, удалена информация о состоянии приборов подключенных к текущему ретранслятору. **Эта команда должна посылаться только в крайних случаях, когда возникают серьезные сбои в работе оборудования.**
- **Получить версию ПО** – команда запроса версии ПО у сетевого оборудования. В случае корректной работы в истории будет выдано сообщение с информацией о версии оборудования. Команда может использоваться для диагностики оборудования.
- **Разрешить** – разрешение направления. Команда может быть отправлена как конечному прибору, так и сетевому оборудованию. При посылке команды сетевому оборудованию состояния направлений приборов подключенных к этому оборудованию не изменится.
- **Запретить** – запрет направления. Команда может быть отправлена как конечному прибору, так и сетевому оборудованию. В случае отправки команды сетевому оборудованию состояния направлений приборов подключенных к этому сетевому оборудованию не изменятся, но информация, поступающая с этих приборов, будет заблокирована сетевым оборудованием.
- **Опрос** – посылка запроса о состоянии оборудования. В случае корректной работы оборудования в короткое время должен прийти ответ о состоянии.

На любом охраняемом объекте есть как минимум одна охраняемая зона. Команды изменения охранного состояния объекта могут быть отправлены не всему объекту, а одной или несколькими зонами объекта. При посылке команд «Поставить», «Снять», «Перезаккрыть», «Подтверждение охраны» открывается можно выбрать зоны объекта, которым необходимо отправить команду. Например, на рисунке 10 изображено диалоговое окно выбора зон при постановке под охрану.

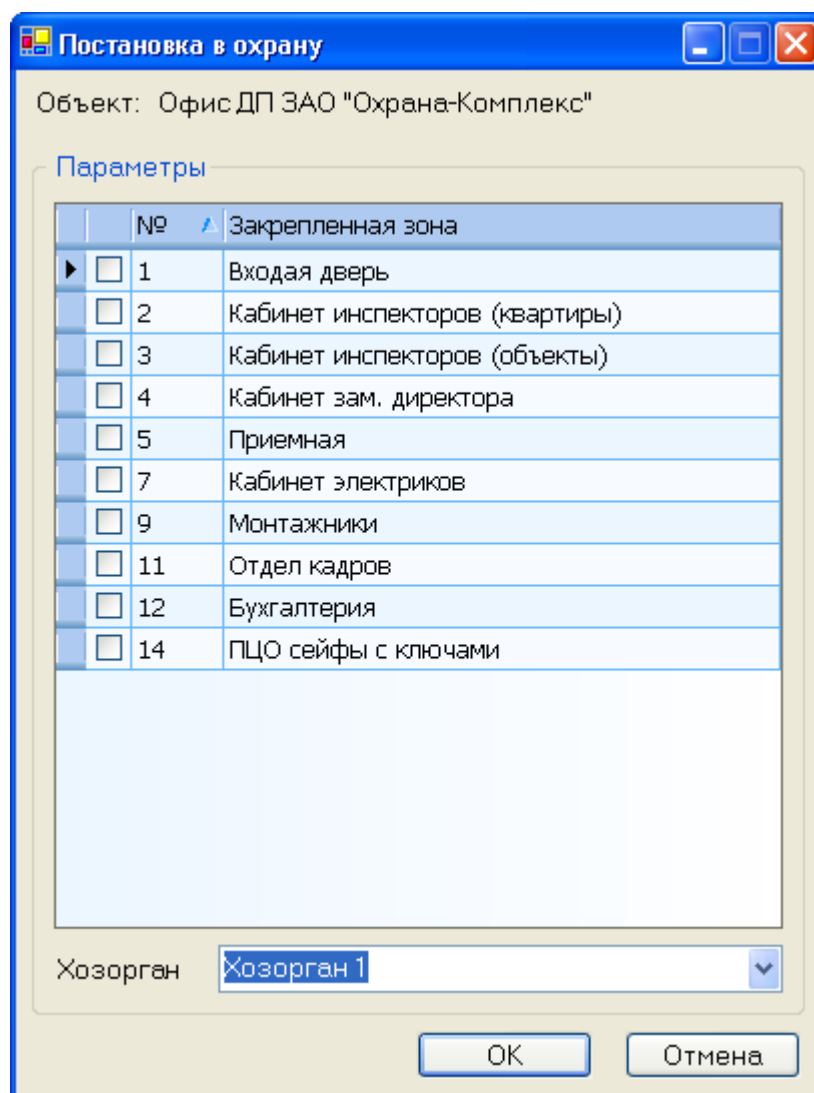


Рисунок 10. Окно выбора зон при постановке под охрану

Для выбора зоны достаточно поставить галочку напротив имени и номера зоны. В контекстном меню списка зон доступны команды для выделения групп зон.

Кроме списка зон оператор может указать имя хозоргана. Имя хозоргана можно ввести вручную или выбрать из списка.

Работа с плиткой зон

Плитка зон располагается под списком объектов и предназначена для просмотра состояния зон и управления зонами выделенного объекта. Информация о зонах отображается в виде иконки с номером (рисунок 11).

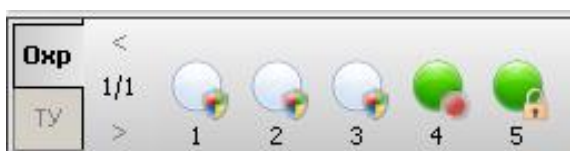















Рисунок 11. Пример отображение плитки зон

Каждая иконка представляет собой цветной фон, отображающий состояние зоны и значок, соответствующий типу зоны. Цвета фона соответствуют следующим состояниям зон:

-  (белый) – зона в снятии;
-  (зеленый) – зона во взятии;

-  (красный) – зона в тревоге;
-  (синий) – верификация пожарной зоны;
-  (оранжевый) – зона в состоянии готовности при полуавтоматической тактике;
-  (бело-зеленый) – зона в процессе постановки под охрану;
-  (зелено-белый) – зона в процессе снятия с охраны;
-  (темно-серый) – состояние зоны неизвестно.

Значки соответствуют следующим типам зон:

-  – охранный зона;
-  – пожарная зона;
-  – тампер самоохраны;
-  – круглосуточная зона;
-  – тревожная кнопка.

Для открытия карточки зоны нужно сделать двойной клик левой кнопкой мыши на иконке зоны. В карточке зоны выводится информация о зоне, владельцах ключей и т.д. Для выделения зоны нужно сделать однократный клик левой кнопкой мыши на иконке зоны. Для снятия выделения нужно сделать повторный одинарный клик на иконке зоны. Для выбора команды из контекстного меню нужно сделать одинарный клик правой кнопкой мыши на одной из выделенных зон. При этом откроется диалоговое окно выбора зон, в котором будут выделены зоны, выбранные в плитке зон. В контекстном меню плитки зон доступны те же команды что и в контекстном меню списка объектов.

Возникновение и отработка тревожных и критических ситуаций

При возникновении тревожной ситуации соответствующий объект в списке объектов выделяется красным цветом, и копируется на закладку «Тревоги». При этом доступ ко всем другим закладкам блокируется до момента отработки. Для отработки тревоги на закладке «Тревоги» нужно нажать кнопку «Отработать тревогу». Так же на панели находится кнопка «Принять тревогу», при нажатии которой, выключается звук, в историю заносится информация о принятии тревоги, но объект остается не обработанным. Реализовано для пультов с несколькими операторами, подключенными к одной базе данных. При нажатии кнопки «Отработать тревогу» в историю заносится информация о том, что оператор в определенный момент отработал тревогу на объекте. Горячей клавишей для принятия тревоги является «Пробел», а для отработки тревоги – «Enter».

После отработки снова разрешается доступ к другим закладкам. Если возникает необходимость переключиться на другую закладку до отработки, можно воспользоваться кнопкой «Разблокировать списки объектов» на панели кнопок быстрого доступа. Даже после отработки объект остается на закладке «Тревоги» до тех пор, пока не придет сообщение о нормализации состояния на объекте. Неотработанные тревоги отличаются от отработанных наличием красного флага и галочки в первых колонках таблицы.

Для удобства работы оператора информация о событиях, приходящих с объекта после возникновения тревоги выводится на закладке «История ситуации». Первым событием на этой закладке будет событие, которое привело к возникновению тревоги на объекте. Для экономии ресурсов установлено ограничение, на закладке «История ситуации» записывается не более 100 событий.

Отработка критических ситуаций выполняется так же, как и отработка тревожных ситуаций. Различия заключаются в том, что информация о критических ситуациях отображается на закладке «Критические» и не блокируются остальные списки объектов.

При возникновении тревожной или критической ситуации программа может выдавать повторяющийся звуковой сигнал. Если оператор среагировал на тревогу, и изучает ситуацию на объекте, то он может отключить звуковое сопровождение до

возникновения следующей тревоги, нажав кнопку в виде динамика на панели информации или нажав F9.

Оповещение дежурной смены

При возникновениях тревожной, критической ситуации или при оператор должен не только отработать ситуацию, но и оповестить состав дежурной смены. Операции оповещения доступны при нажатии кнопки «Оповестить» на закладке «Тревоги» или через панель инструментов.

При нажатии кнопки оповещения на экране отображается окно, изображенное на рисунке 12.

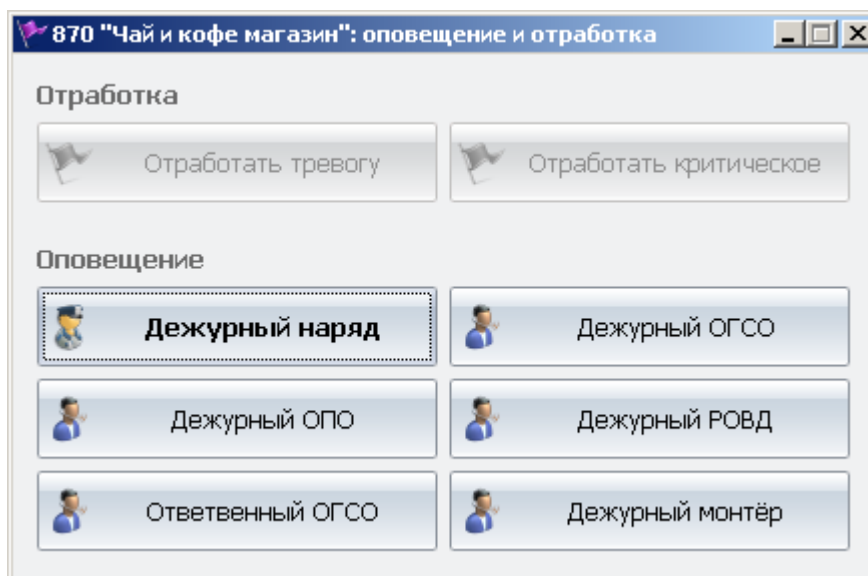


Рисунок 12. Окно оповещения дежурной смены

Используя окно оповещения дежурной смены, оператор может сохранить в истории информацию об оповещении: ответственного ОГСО, дежурного РОВД, дежурного ОПО, дежурного ОГСО, электромонтера, дежурных нарядов. Оператор так же может указать причину оповещения, выбрав ее из списка или введя ручную.

При оповещении дежурных нарядов о ситуации на объекте, информация об объекте и времени оповещения наряда попадает в список обследований.

Обследование объекта

Список обследуемых объектов формируется автоматически при оповещении дежурных нарядов. Просмотреть этот список можно нажав кнопку «Обследование объекта» на панели инструментов.

Пример списка приведен на рисунке 13.

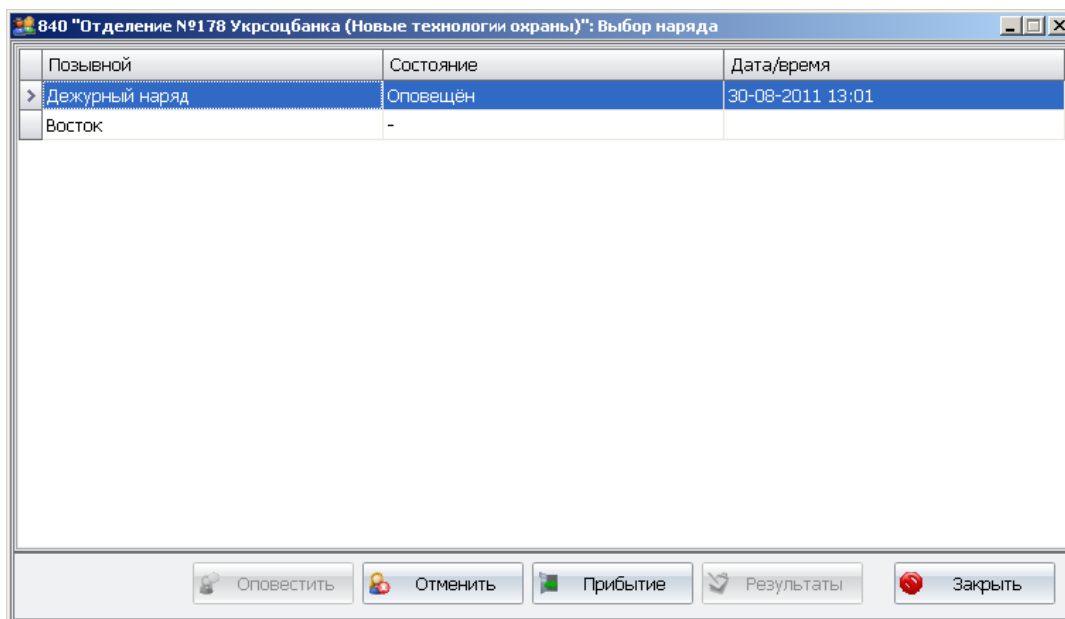


Рисунок 13. Пример списка обследуемых объектов

В список обследуемых объектов заносится информация о пультном номере и названии объекта, названии наряда и времени оповещения. При работе со списком оператор может отметить время прибытия наряда на объект, нажав кнопку «Прибытие наряда» и принять результаты обследования, нажав на кнопку «Принять результаты». При этом есть возможность выбора или ввода текстового описания результатов обследования.

Кроме этого оператор может просто удалить информацию об обследовании объекта, нажав кнопку «Отмена обследования». Эта операция добавлена для случая, когда объект ошибочно был добавлен в список обследуемых объектов.

Контроль объектов

В случае, когда в истории нужно сохранить информацию о том, что объект был поставлен на контроль (на объекте дежурят сотрудники милиции) нужно воспользоваться списком контролируемых объектов. Список доступен по нажатию кнопки «Контроль объекта» на панели инструментов. Пример списка приведен на рисунке 14.

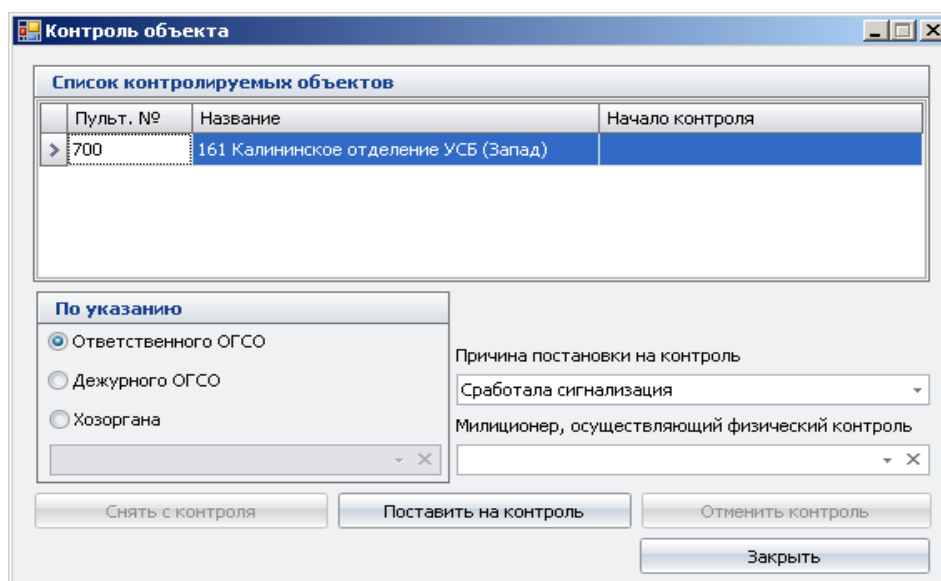


Рисунок 14. Список контролируемых объектов.

При открытии списка в него автоматически добавится объект, на котором установлен курсор в списке объектов. Для фиксирования объекта в списке нужно указать причину постановки на контроль, выбрать милиционера, который будет осуществлять контроль, выбрать по чьему указанию был установлен контроль и нажать кнопку «Поставить на контроль». После этого оператор можно закрыть список до момента, когда объект нужно будет снять с контроля.

Для снятия объект с контроля нужно открыть список контролируемых объектов, установить курсор на нужном объекте и нажать кнопку «Снять с контроля». При этом информация о постановке и снятии объекта с контроля будет добавлена в историю контроля объектов.

Если объект был добавлен в список контролируемых объектов по ошибке, его можно удалить из списка, нажав кнопку «Отмена контроля».

Краткая история

Краткая история выводится ниже списка объектов. История разделена на «Историю системы» в которой выводится все видимые события и на «Историю объекта» в которой выводится информация только об объекте на котором установлен курсор с списке объектов. В случае возникновения тревожной или критической ситуации добавляется закладка «История ситуации», в которой можно посмотреть причину возникновения.

По умолчанию сортировка в истории установлена по возрастанию дат. При необходимости порядок сортировки можно изменить.

Если с истории установить курсор на последнее событие, то курсор будет автоматически перескакивать на новое событие. В противном случае курсор будет оставаться на месте и для просмотра новых событий нужно будет воспользоваться полосой прокрутки.

Если на закладке «История системы» сделать двойной клик левой кнопкой мыши на событии, которое произошло на каком-либо объекте, то в списке объектов курсор автоматически перейдет на этот объект.

В системной истории показывается 500 последних событий. В истории объекта показывается 50 событий на объекте. В истории ситуации показывается 100 событий после возникновения критической ситуации. Эти параметры настраиваемые и могут быть изменены.

Настройка дежурной смены

Прежде чем появится возможность оповещения, нужно выполнить настройку дежурной смены. Для этого необходимо открыть окно настройки, нажав кнопку «Настройка дежурной смены» на панели инструментов. Пример окна настройки приведен на рисунке 15.

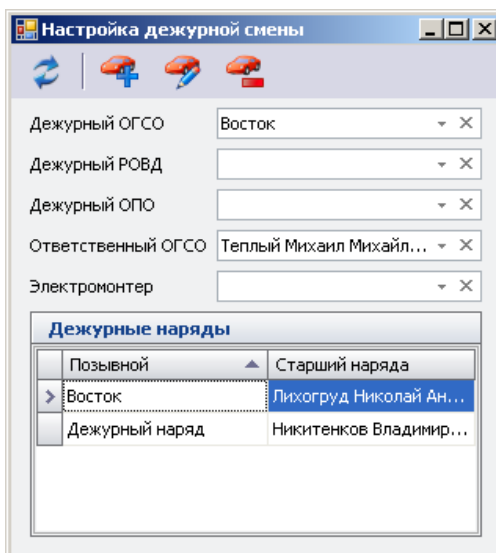


Рисунок 15. Настройка состава дежурной смены

В открывшемся окне можно выбрать «Дежурный ОГСО», «Дежурный РОВД», «Дежурный ОПО», «Ответственный ОГСО» и «Электромонтер». Добавление нарядов происходит при нажатии кнопки «Добавить наряд». Окно формирования наряда показано на рисунке 16.

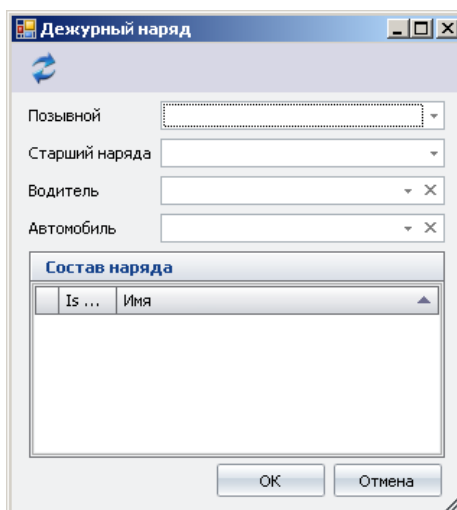


Рисунок 16. Формирование наряда

Смена оператора

В АРМ оператора есть возможность зайти от имени другого оператора без перезапуска программы из операционной системы. Для этого нужно нажать кнопку «Смена оператора» на панели инструментов. При нажатии кнопки на экран сначала выдано диалоговое окно для ввода пароля текущего оператора, а затем окно для ввода пароля оператора, от имени которого нужно подключиться.

Так как при смене операторов может измениться список видимых объектов (у операторов могут быть разные права и разные области видимости), на время смены основное окно программы закрывается.

Отчетность

Отчеты, поставляемые вместе с приложением, могут быть запущены из меню отчеты на панели инструментов.

Для добавления новых отчетов требуется незначительные модификации приложения. Способ хранения информации позволяет строить разнообразные отчеты для просмотра статистики и истории. Ниже приводится краткое описание базовых отчетов.

Полная история событий

Этот отчет позволяет посмотреть историю всех событий, которые возникали в процессе работы системы. В качестве параметров отчета указываются:

- дата / время начала расчета;
- дата / время окончания расчета;
- объекты, по которым нужно получить данные; если нет выбранных объектов, отчет строится по всем объектам; при запуске отчета автоматически выбран объект, на котором был установлен курсор в списке объектов в АРМ оператора;
- события, информацию о которых нужно отобразить в отчете; события отображаются в виде дерева, это позволяет выбрать группу событий; если не выбрано ни одного события, то выводится информация о всех событиях;
- признак добавления системных событий – если признак выставлен и выбраны системные события, то в отчет добавляется информация о системных событиях;
- признаки добавления информации об оповещении состава дежурной смены – если выставлен, добавляется информация об оповещениях.

Для получения результата отчета нужно нажать клавишу «ОК» или перейти на закладку «Результаты». В результатах выводится заголовок отчета с информацией о периоде, таблица с информацией о событиях, поле «Информация о событии» с подробной информацией о событии, поле с параметрами расчета. У пользователя есть возможность экспорта отчетов в файлы EXCEL и текстовые файлы, возможности предварительного просмотра и печати, возможность пересчета отчета без повторного ввода параметров. Для запуска какой-либо из перечисленных функций нужно нажать соответствующую клавишу на панели инструментов отчета.

Печать списка объектов

Отчет предназначен для предварительного просмотра и печати списка наблюдаемых объектов. В отчете выводится информация об объектах списка с учетом фильтрации, которая установлена в списке. Например, воспользовавшись иерархией системы можно ограничить список объектами, подключенными к первому ретранслятору. После этого ограниченный список можно вывести на печать.

После запуска отчета на экране отобразится диалоговое окно, в котором можно будет указать формат, в котором нужно выводить отчет. Если установить признак «Выводить описания объектов», то будет сформирован детальный отчет с подробной информацией об объекте. Если этот признак не устанавливать, то будет сформирован краткий отчет.

Объекты во взятии / снятии

Отчет предназначен для предварительного просмотра и вывода на печать информации об объектах, которые находятся во взятии и не во взятии. После запуска отчета на экран будет выведено окно, в котором можно будет выбрать тип отчета. После вывода параметров и нажатия клавиши «ОК» на экране отобразится окно предварительного просмотра печати с запрошенной информацией.

Объекты, не взятые под охрану

Отчет позволяет посмотреть информацию об объектах, которые не поставлены под охрану в соответствии с охранным временем в текущий момент времени. В результатах расчета выводится информация об объектах и о зонах, не поставленных под охрану.

Статистика состояний на объектах

Отчет предназначен для просмотра информации о продолжительности нахождения объектов в определенных состояниях, за определенный промежуток времени. В качестве параметров отчетов указываются:

- дата начала периода расчета;
- дата окончания периода расчета;
- признак отдельного вывода информации по каждому дню периода расчета – если выставлен, то в отчете для каждого дня будет сформирована отдельная строка;
- признак отдельного отображения каждого состояния статуса – если выставлен, то каждое состояние / статус будет показано в отдельной строке;
- признак отдельного отображения каждого объекта – если выставлен, то каждый объект будет показываться в отдельной строке;
- объекты, по которым нужно выполнить расчет; если нет выбранных объектов, расчет выполняется по всем объектам;
- группа состояний – расчет может быть выполнен только по одному типу (группе) состояний; нет смысла, например, рассчитывать, сколько объект находился в охране и потере связи одновременно.
- состояния, по которым нужно выполнить расчет; если не выбрано ни одного состояния, то расчет выполняется по всем состояниям.

Результат отчета изменяется в зависимости от признаков отображения дней, состояний, объектов. В общем случае в отчете отображается информация об объекте, состоянии и времени.

Загрузка ПЦН

Отчет предназначен для анализа потока событий обрабатываемого на пульте централизованной охраны. В отчете можно указать следующие параметры:

- дату начала периода расчета;
- дату окончания периода расчета;
- период группировки – определяет на какие периоды разбить данные в отчете;
- скрывать нулевые значения – если этот признак выставлен, то в отчете не будут отображены периоды в течение которых не происходили события; этот признак нельзя устанавливать, если необходимо графическое представление отчета;
- события, количество которых нужно подсчитывать, нужно выбрать одно или несколько событий.

В результатах расчета выводится информация о периодах и количестве событий. Для удобства просмотра в отчете сделан как табличный, так и графический вид отображения информации.

Администрирование

В приложении предусмотрена возможность запуска АРМ Администратора. Для этого нужно воспользоваться кнопкой быстрого доступа «Администрирование», которая находится на панели инструментов в группе «Администрирование». Как и при запуске из операционной системы будет выдано диалоговое окно с запросом имени и пароля административного пользователя.

Для изменения звуковой схемы нужно воспользоваться диалоговым окном «Настройка звуковой схемы», которое открывается при нажатии клавиши «Звуковая схема» на панели инструментов в группе «Администрирование». При настройке нужно выбрать имя файла, которой нужно воспроизводить и установить признак циклического повторения. Если признак циклического повторения установлен, то при возникновении соответствующего тревожного или критического события звук будет проигрываться до тех пор, пока не будет отработана тревога. В противном случае звук проиграется только один раз.

Для изменения шрифтов отображения списка объектов, краткой истории и карточек нужно открыть диалоговое окно «Администрирование» -> «Шрифт».