

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ИЗВЕЩЕНИЙ «ОКО-3»
АРМ-оператора**

v.12.11

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. НАЧАЛО РАБОТЫ.....	3
1.1. Функции АРМ-Оператор	3
1.2. Настройка конфигурация АРМ-оператора.....	3
1.3. Пуск АРМ-оператора	4
1.4. Настройка рабочего стола АРМ-оператора	5
2. ПОРЯДОК РЕАГИРОВАНИЯ НА ТРЕВОГИ	7
2.1. Отображение тревоги.....	7
2.2. Описание окна тревожных сообщений	7
2.3. Обработка тревожного сообщения	8
2.4. Обработка сервисных сигналов.	9
2.5. Временное отключение объектов	9
2.6. Карточка АК.....	9
2.7. Отображение плана объекта.....	10
2.8. Отображение объекта на карте.....	11
3. ПОРЯДОК РЕАГИРОВАНИЯ НА НЕИСПРАВНОСТИ	12
3.1. Неисправность программы.....	12
3.2. Контроль работы оборудования ПЦН «ОКО».....	13
3.3. Контроль работоспособности объектового оборудования и каналов связи.	14
3.3.1. Контроль каналов связи.....	14
3.3.2. Контроль работоспособности оборудования.....	15
3.4. Оценка эффективности работы ретрансляторов.	15
3.4.1. Контроль состояния ретрансляторов.....	15
3.4.2. Контроль загрузки эфира и уровня фона.	15
4. ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ РАБОТЫ ОПЕРАТОРА.....	17
4.1. Основная панель управления	17
4.2. Вспомогательная панель управления	18
4.3. Инструменты оперативной работы оператора.....	19
4.4. Особенности отображения сообщений	20
4.4.1. Категории сообщений.....	20
4.4.2. Тревожные сообщения.	20
4.4.3. Предупредительные сообщения.	21
4.4.4. Сервисные сигналы.....	22
4.4.5. Инструменты работы с сообщениями.....	22

1. Начало работы

1.1. Функции АРМ-Оператор

АРМ оператора – это рабочее место оператора ПЦН, предназначенное для организации реагирования на тревожные извещения охранно-пожарных систем (ОПС).

Функции программного обеспечения (ПО) АРМ-оператора:

- прием и обработка тревожных сообщений (тревога, авария, пожар и т.д.);
- прием и обработка предупредительных сообщений (вкл\откл сети 220, питания, разрядка аккумулятора и т.д.).
- ввод информации для вызова групп быстрого реагирования;
- передача сообщений на сотовые телефоны в автоматическом и ручном режимах;
- показ на экране плана объекта (возможность создания и редактирования), сработавших шлейфов;
- выдача справочной информации по объекту по запросу оператора;
- выдача справочной информации по сигналам по запросу оператора;
- сортировка сигналов по разным критериям;
- контроль работоспособности оборудования и каналов связи системы;
- контроль загрузки радиоэфира.

1.2. Настройка конфигурация АРМ-оператора

Настройка конфигурации производится перед запуском программы только администратором.

Возможные варианты конфигурации АРМа показаны на рис. 1.1, это: АРМ-оператора, АРМ-Начальник смены, АРМ-Инженер, АРМ-Администратор.

Необходимо выбрать конфигурацию АРМ_Оператор+Сервер ПЦН.

При нажатии на кнопку «Настройки АРМ-оператора» в окне «Конфигурация» появляется окно конфигурации АРМ оператора (рисунок 1.1).

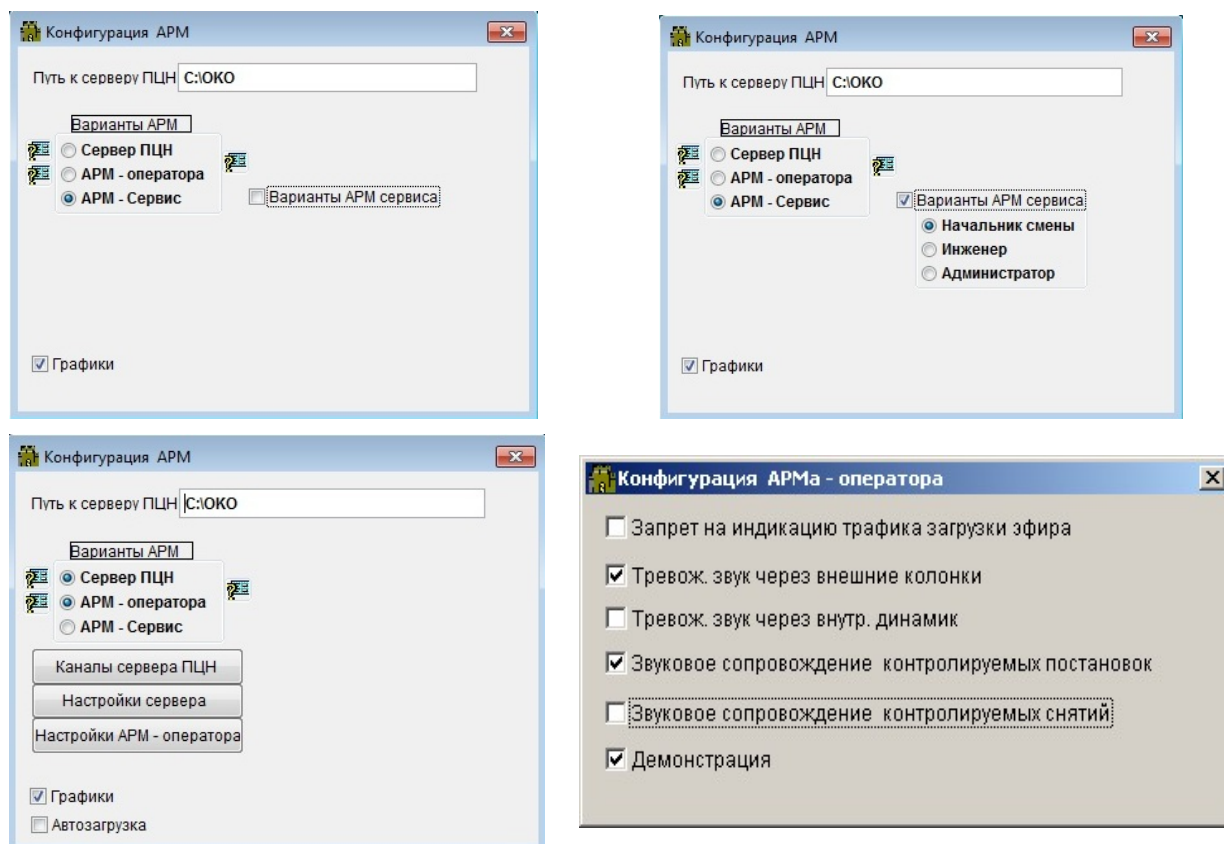


Рисунок 1.1 – Окна «Конфигурация» и «Конфигурация АРМ-оператора»

«Запрет на выдачу планов при тревоге на экран»	опция запрещает автоматический вывод на экран планов объектов при поступлении тревожных сообщений.
«Запрет на индикацию трафика загрузки эфира»	опция запрещает отображение на экране соответствующего индикатора.
«Тревож. звук через внешние колонки»	опция разрешает работу с внешними колонками.
«Тревож. звук через внутренний динамик»	опция разрешает работу с внутренним динамиком.
«Звуковое сопровождение контролируемых постановок»	опция разрешает звуковое сопровождение сообщений «Постановка» для всех объектов, у которых значение параметра «Интервал контроля постановки на охрану» не равен 0 (см. раздел 5.6.6).
«Звуковое сопровождение контролируемых снятий»	опция разрешает звуковое сопровождение сообщений «Снятие» для всех объектов, у которых значение параметра «Интервал контроля постановки на охрану» не равен 0
«Только сообщения МЧС»	опция запрещает вывод на экран тревожных сообщений охраны.
«Кроме сообщений МЧС»	опция запрещает вывод на экран тревожных пожарной сигнализации и сигналов техногенных ЧС. При этом на экран выдаются только сообщения охраны.
«Демонстрация»	опция включает демонстрационный режим АРМ-оператора;

1.3. Пуск АРМ-оператора

Для запуска программы АРМ ОКО-ПЩН необходимо дважды щелкнуть левой клавишей мыши на иконке «АРМ ОКО» или запустить файл око.exe из папки ОКО.

В начале работы с АРМ Мониторинг любой, оператор проходит идентификацию - вводит личный код доступа.

Ввести личный код и подтвердить нажатием клавиши Enter.

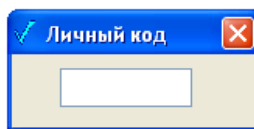


Рисунок 1.2 – Окно идентификации оператора

Появится окно выбора режима работы (рисунок 1.3).

Открывается окно выбора режима работы. Необходимо нажать кнопку «АРМ-оператора»

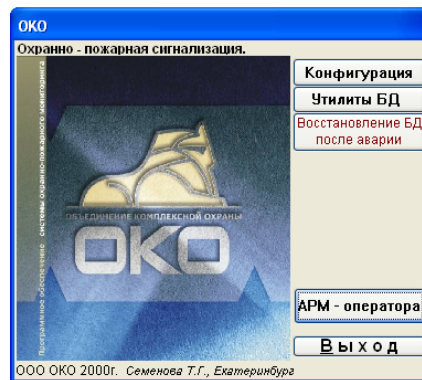


Рисунок 1.3 – Окно выбора режима работы

Если программа ОКО настроена на режим АВТОЗАПУСКА, то окна идентификации оператора и выбора режима работы пропускаются и сразу открывается рабочее окно АРМ-оператора.

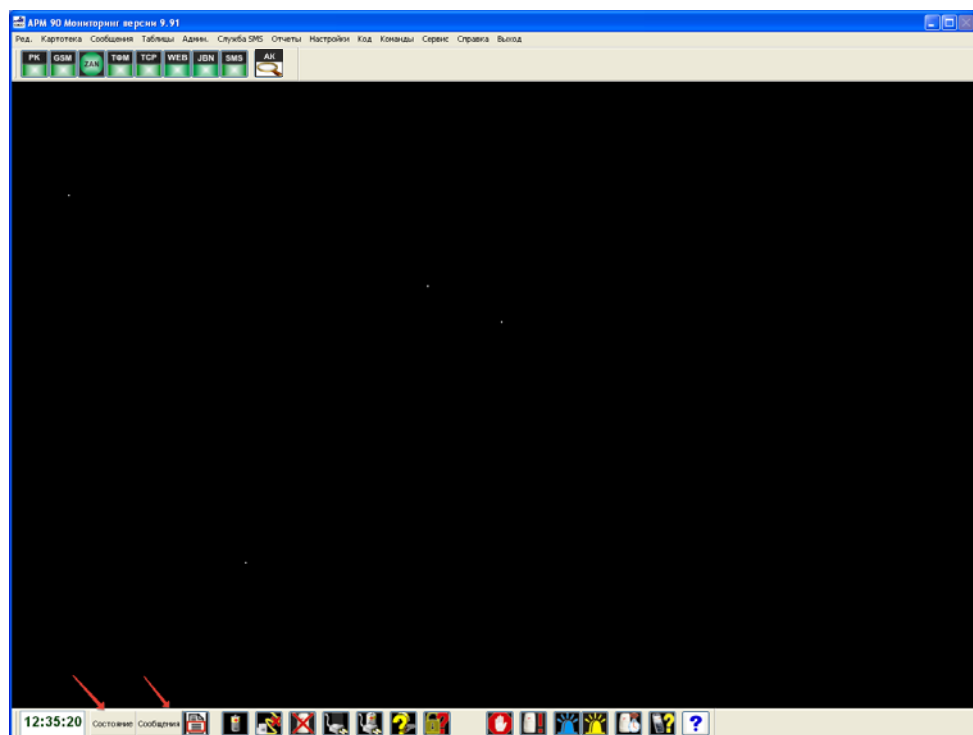


Рисунок 1.4 – Рабочий стол АРМ -оператора

1.4. Настройка рабочего стола АРМ-оператора

На рабочем столе нажать кнопки «Состояние» и «Сообщения».

Появятся окно отображения общего состояния всех объектов мониторинга и окно сообщений (рисунок 1.5).

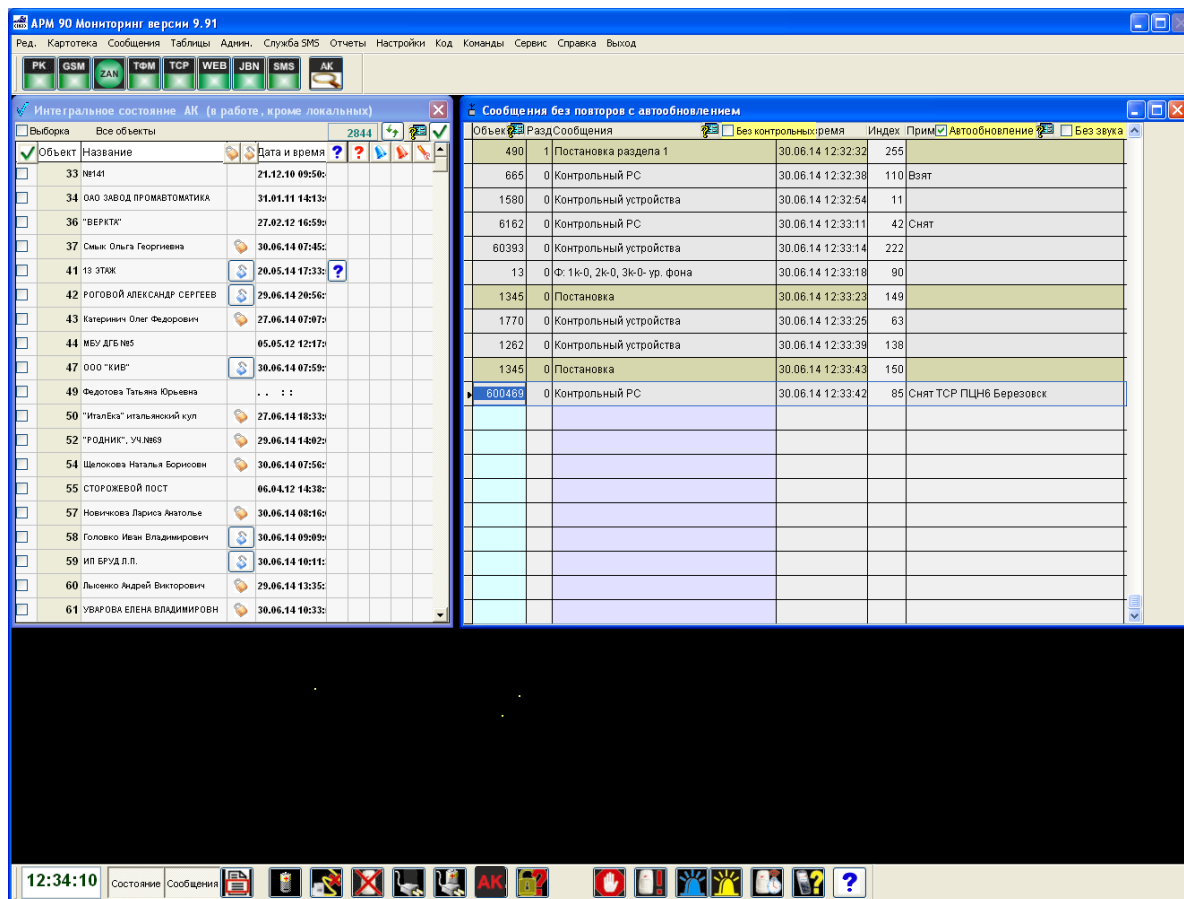


Рисунок 1.5 – Рабочий стол АРМ -оператора

В окне «Состояние» отображается текущее состояние всех объектов мониторинга. Наличие технических проблем или тревог отображается соответствующими пиктограммами.

В окне «Сообщения» отображаются все сообщения, поступающие с объектов в реальном времени.

Иконки текущего состояния объекта



Индикатор «Снят» – хотя бы один раздел объекта снят с охраны



Индикатор – «Взят» – все разделы объекта взяты на охрану



Индикатор нарушения интервала постановок на охрану



Индикатор превышения интервала контроля



Индикатор наличия технических проблем



Индикатор тревожных извещений



Индикатор превышения установленного периода техобслуживания

2. Порядок реагирования на тревоги

2.1. Отображение тревоги

При поступлении тревожного сообщения на рабочем столе появляется окно тревожного сообщения

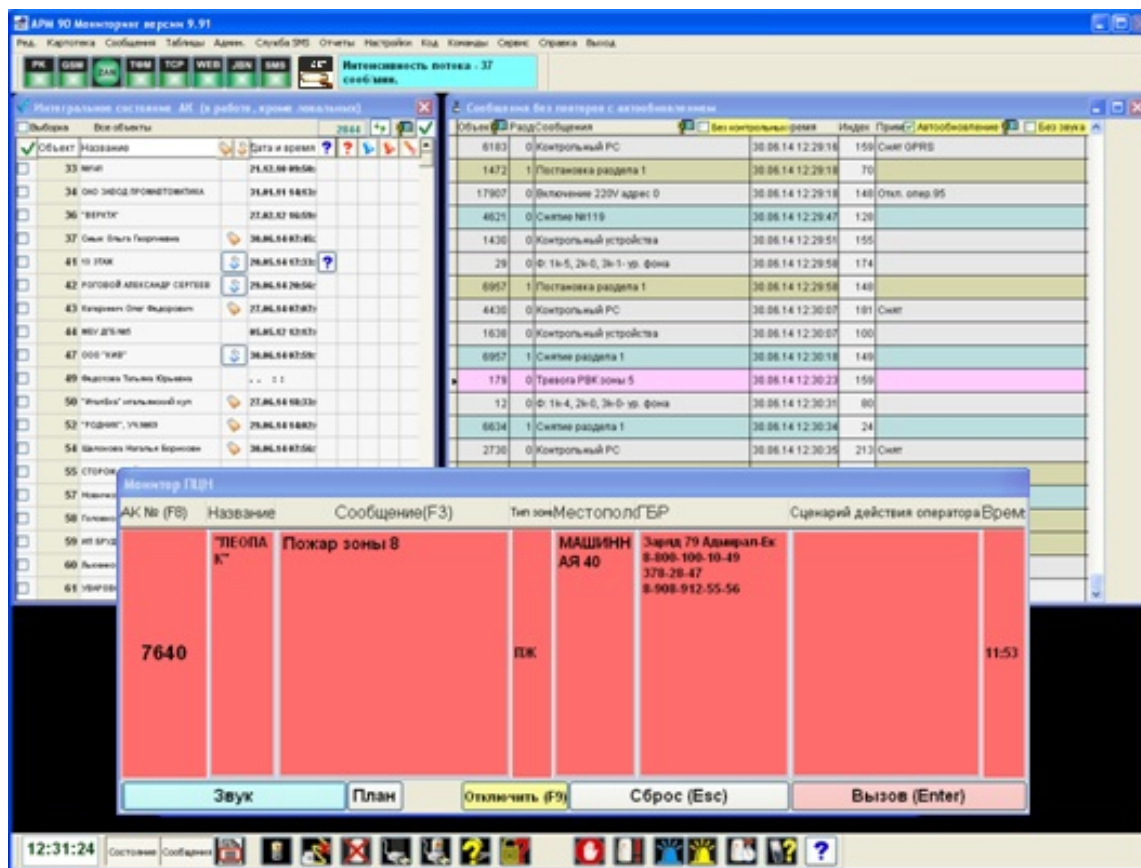


Рисунок 2.1 – Экран тревоги

2.2. Описание окна тревожных сообщений

Тревожный экран (рисунок 2.2) появляется при поступлении на сервер ПЦН тревожного сообщения.

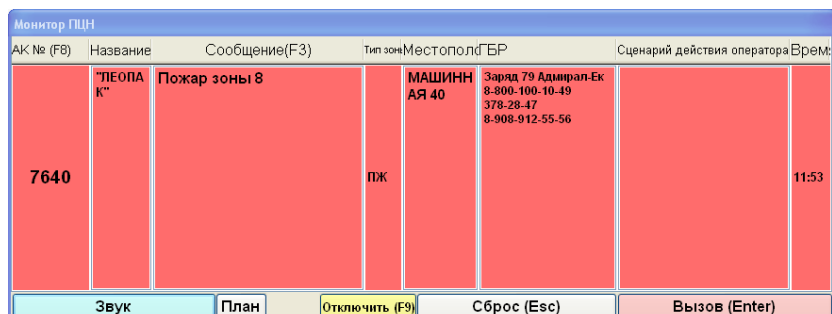


Рисунок 2.2 – Окно «Монитор ПЦН» (тревожный экран)

Сообщение содержит номер АК, название объекта, тип сообщения (тревога, пожар и т. д.), тип зоны, адрес объекта, позывной ГБР, время, и примечание. Внизу окна находятся кнопки:

Звук

отключение звукового сопровождения тревоги;


План	вывод на экран плана объекта. Вызов плана объекта вместе с тревожным сообщением может быть настроен при настройке конфигурации АРМ-оператора (необходимо снять галочку в поле «Запрет на выдачу планов при тревоге на экран»). Настройка индикация на плане сработавших датчиков может быть выполнена при создании плана объекта (см. документ «Графический редактор. Руководство пользователя ОКОА. 425684.100 РЭ).
Карта	вывод на экран карты с точкой расположения объекта.
Отключить (F9)	пошлейфное отключение данного тревожного сигнала (тревоги по данному шлейфу выводиться на тревожный экран не будут). Включение обработки сигнала по данному шлейфу производится через меню «Таблицы», пункт «Частично отключенные сообщения»;
Сброс (Esc)	сброс тревоги;
Вызов (Enter)	запись тревожного сообщения в таблицу «Вызова».

ВНИМАНИЕ!

Кнопка «Вызов» и таблица «Вызова», кнопка «План» и кнопка «Карта» может быть неактивна в карточке АК и в тревожном сообщении «Монитор ПЦН», если в «Настройках Сервера ПЦН» не включены опции «Вызова», «План», «Карты».

2.3. Обработка тревожного сообщения

При получении тревожного сообщения следует:

- 1) Нажать любую клавишу для сброса звукового оповещения, при этом будет раздаваться периодический звуковой сигнал-напоминание;
- 2) Для сброса тревожного сигнала нажать Esc;
- 3) Для заведения тревоги в базу данных вызовов нажать кнопку «Вызов» в окне тревожного сообщения или кнопку Enter на клавиатуре, появится окно тревожного сообщения данного АК (если нажать Esc или кнопку «Сброс» на этом этапе - тревожный сигнал сбросится), повторно нажать Enter (кнопку «Вызов») – тревога заведена в базу данных вызовов, появляется иконка вызова  на панели состояния. Окно тревожного сообщения АК представлено на рисунке 2.3.

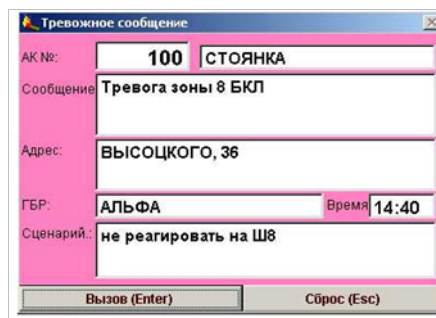


Рисунок 2.3 – Окно «Тревожное сообщение»

- 4) После первого нажатия клавиши Enter и появления окна тревожного сообщения АК дается минута для принятия решения (сбросить или завести вызов).
- 5) В случае ошибочного сброса тревожного сообщения для заведения вызова необходимо сделать следующее:

- открыть меню «Таблицы», выбрать пункт «Дубль монитора охраны»;
- в колонке «Вызов» нужного тревожного сообщения поставить флажок;
- подтвердить запрос о заведении вызова.

В случае ошибочного заведения тревожного сообщения сброс вызова осуществляется аналогично, только флажок в колонке «Вызов» убирается.

2.4. Обработка сервисных сигналов.

Сервисные сигналы служат для контроля состояния объектов и не заводятся в таблицу вызовов. При получении сигнала отключения сети, питания ОПС, блокировки шлейфа, аварии АКБ, на панели состояния появляется соответствующая иконка (см.п.4.2.2).

При получении сервисного сигнала следует:

- нажать любую клавишу для сброса звукового оповещения, при этом будет раздаваться периодический звуковой сигнал-напоминание;
- для сброса предупредительного сигнала нажать Esc
- известить уполномоченное лицо о технических проблемах с оборудованием.

2.5. Временное отключение объектов

При проведении работ, связанных с техническим обслуживанием оборудования, для снижения загрузки эфира следует осуществлять временное отключение объекта. При временном снятии объекта с охраны сигналы с отключенного объекта не будут выходить на монитор ПЦН, а будут складываться в базу данных (БД).

Для временного отключения объекта следует:

- нажать клавишу F7;
- ввести № объекта, нажать Enter;
- ввести позывной инженера, нажать Enter.

Для подключения отключенного объекта следует:

- нажать клавишу F7;
- убрать флажок напротив нужного объекта.

В программе есть возможность неполного (пошлейфного) отключения объектов, т.е. отключения любого из возможных сигналов. Для этого нужно:

- нажать F9;
- ввести № объекта;
- выбрать сигнал, который нужно отключить и убрать напротив него флажок;
- подтвердить отключение;
- ввести позывной инженера или 0;
- если нужно отключить другие сигналы, при необходимости подтвердить запрос о продолжении.

На панели состояния появится иконка пошлейфного отключения объекта.

Для включения сигналов следует:


- нажать F9;
- поставить флажок напротив сигнала, который необходимо включить.

2.6. Карточка АК

Карточка абонентского комплекта (карточка АК) – это карточка объекта мониторинга, которая отображает полную информацию об объекте.

Карточку АК можно открыть несколькими способами:

- 1) кликнуть в поле с номером карточки в окне сообщений или окне состояний объектов;
- 2) нажав функциональную клавишу F8;
- 3) из главного меню «Картотека»/«Карточка АК»;

- 4) с помощью кнопки «Поиск»  на панели управления.

При этом открывается окно «Поиск» (рисунок **Ошибка! Источник ссылки не найден.**). Поиск осуществляется по любому из трех критериев: номер объекта, название или адрес. После нажатия на клавишу «ОК» открывается карточка объекта

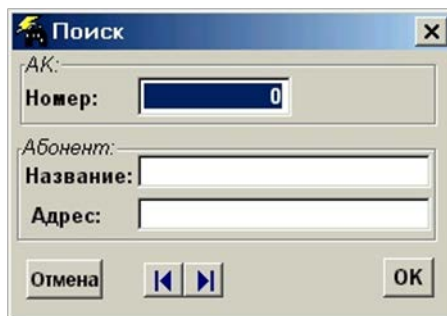


Рисунок 2.4 – Окно «Поиск»

Карточка АК содержит основное поле (левая часть карточки, на которой размещены включенные опции) и нескольких вкладок: «Общее», «Оборудование», «Состояние», «Разделы», «Настройки».

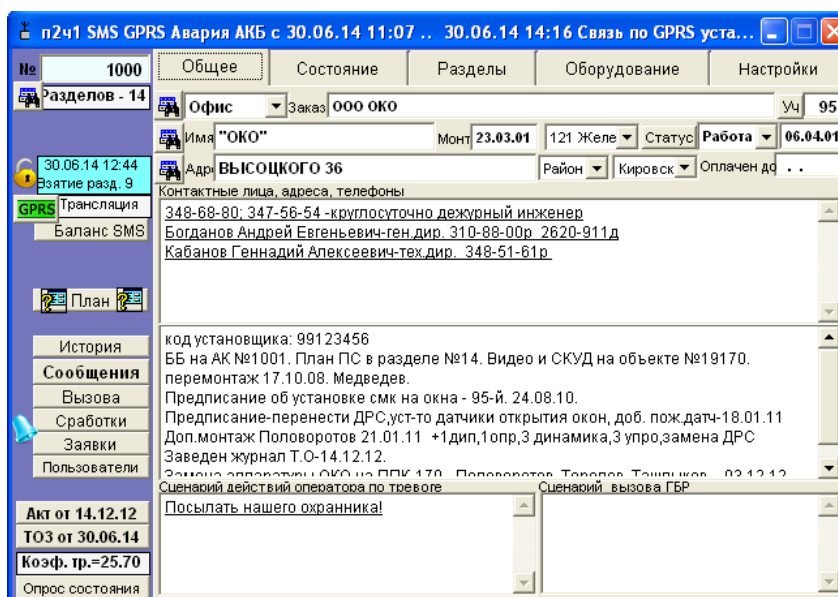


Рисунок 2.5 – Карточка АК

2.7. Отображение плана объекта

При нажатии кнопки «План» появляется окно с отображением плана объекта. На плане отображаются сработавшие извещатели.

ВНИМАНИЕ!

Для работы с планами объектов необходимо осуществить соответствующие настройки Сервера ПЦН и карточек объекта.

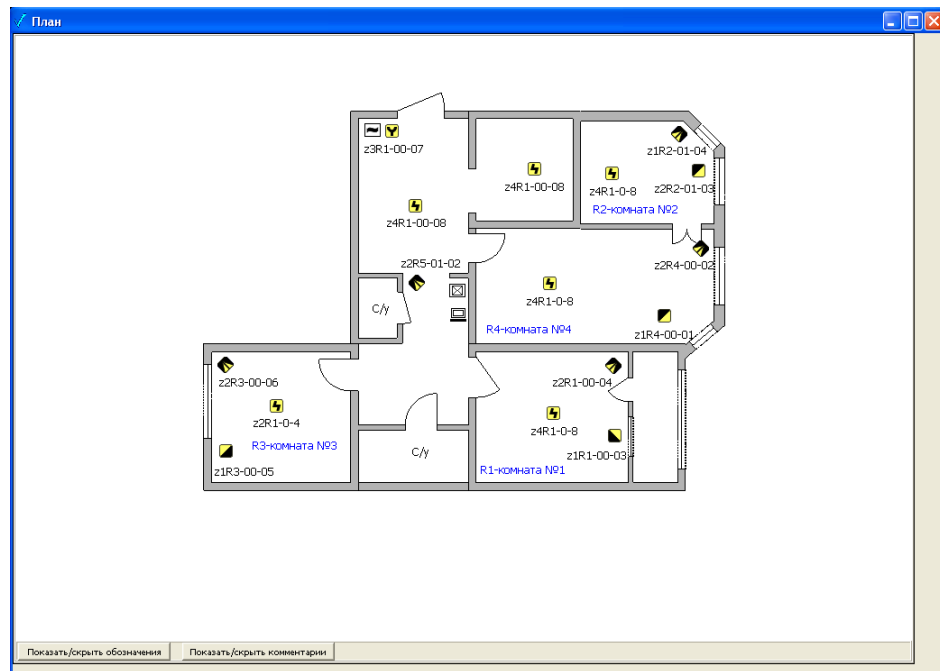


Рисунок 2.6 – План объекта

2.8. Отображение объекта на карте

При нажатии кнопки «Карта» загружается окно с точкой расположения объекта на карте.

Просмотр карты с точкой расположения объекта можно осуществить непосредственно в момент прихода тревожного сообщения с объекта, нажав кнопку «Карта».

ВНИМАНИЕ!

Для работы с картами необходимо осуществить соответствующие настройки Сервера ПЦН и карточек объекта.

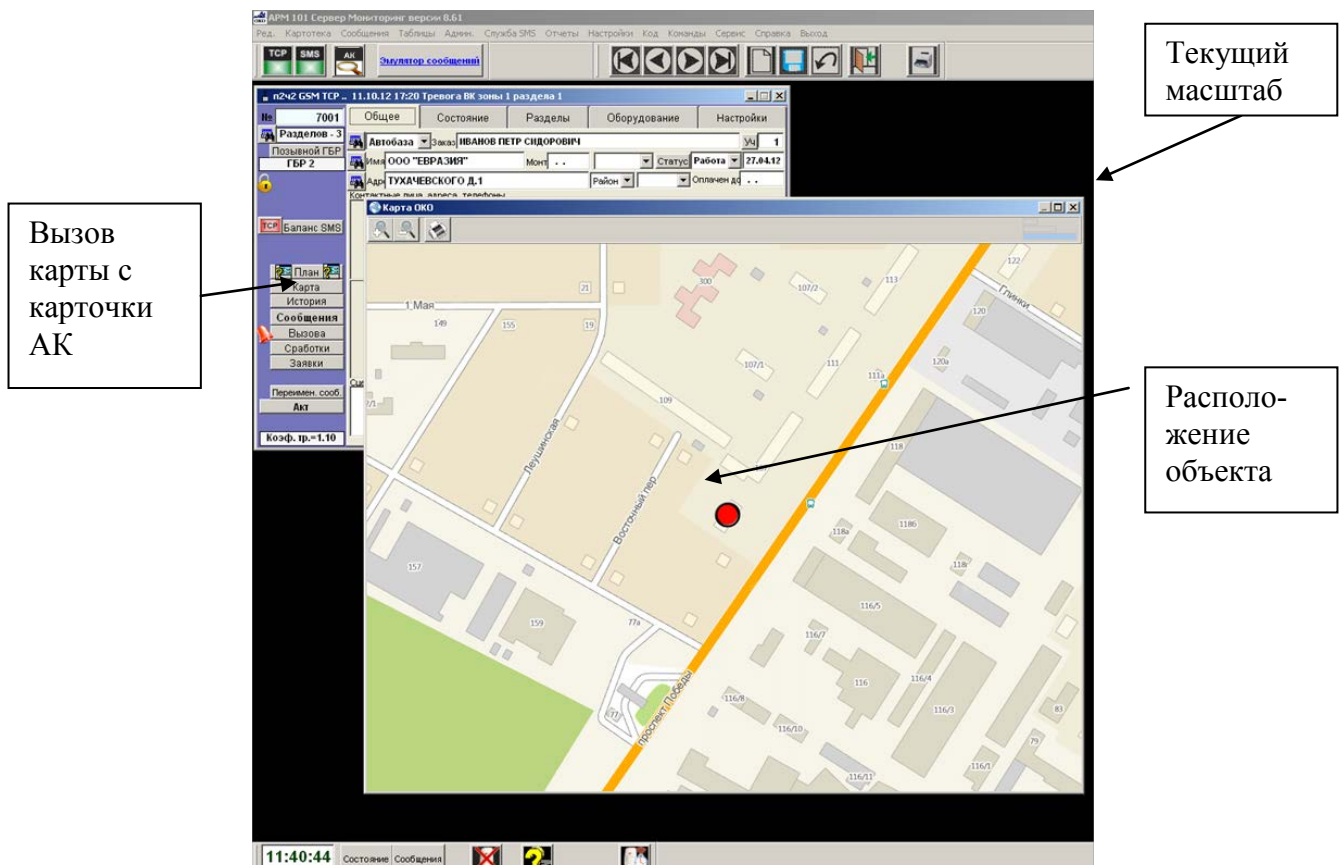





Рисунок 2.7 – Карта объекта

Цвет точки на карте определяется состоянием объекта:

-  - объект в норме;
-  - на объекте были тревожные сработки.
-  - объект имеет технические неисправности (Авария АКБ, Отключение питания, Блокировки и аварии шлейфов и пр.);

3. Порядок реагирования на неисправности

3.1. Неисправность программы

Если на экране рабочего стола появились сообщения о каких-либо неисправностях необходимо осуществить закрытие программы и перезагрузку компьютера.

Для этого необходимо нажать «ПУСК» и выбрать команду «ВЫКЛЮЧИТЬ КОМПЬЮТЕР»

Далее в окне «ВЫКЛЮЧИТЬ КОМПЬЮТЕР» нажать кнопку «ПЕРЕЗАГРУЗКА»

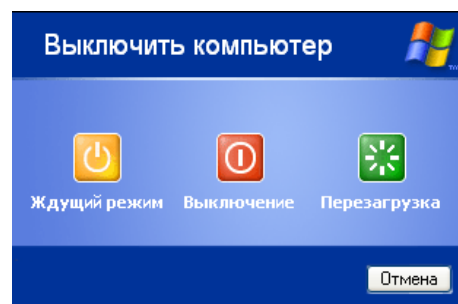
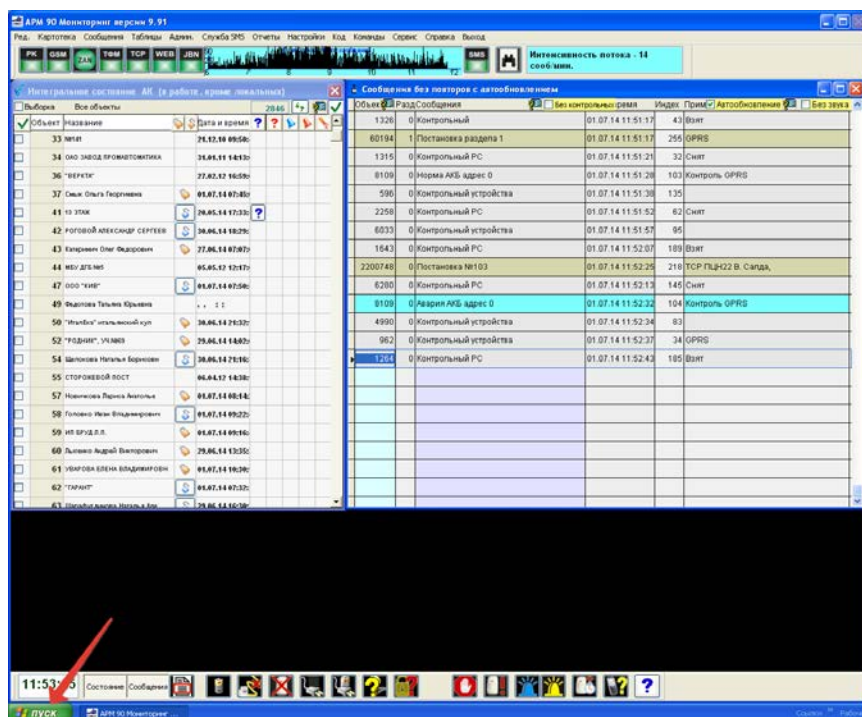
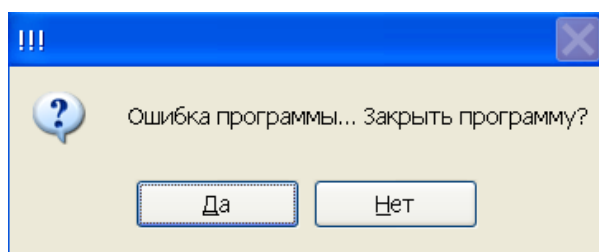


Рисунок 3.1 – Перезагрузка компьютера

ВНИМАНИЕ!

Если после перезагрузки проблема остается, то позвоните в сервисную службу.

3.2. Контроль работы оборудования ПЦН «ОКО»

Оператор обязан контролировать работоспособность центрального оборудования ПЦН (радиомодемы, модемы GSM, телефонные модемы, клиенты сети TCP (другие ПЦН) подключенные к компьютеру, на котором установлен Сервер-ПЦН).

ПЦН ОКО постоянно контролирует связь со всеми клиентами всех каналов связи.

Интервал контроля не более 100 сек.

Под клиентом канала связи понимаются:

- радиомодемы ОКО-3-ППУ, подключенные к серверу ПЦН через COM-порты;
- удаленные ПЦН, подключенные к серверу ПЦН по радиоканалу или по сетям GSM/GPRS, TCP (Интернет).

При возникновении отказа связи с каким либо клиентом соответствующий индикатор канала включается красным цветом или появляются другие сообщения, показанные на рис.2.5.2.

Оператор должен известить Администратора системы о проблемах связи.

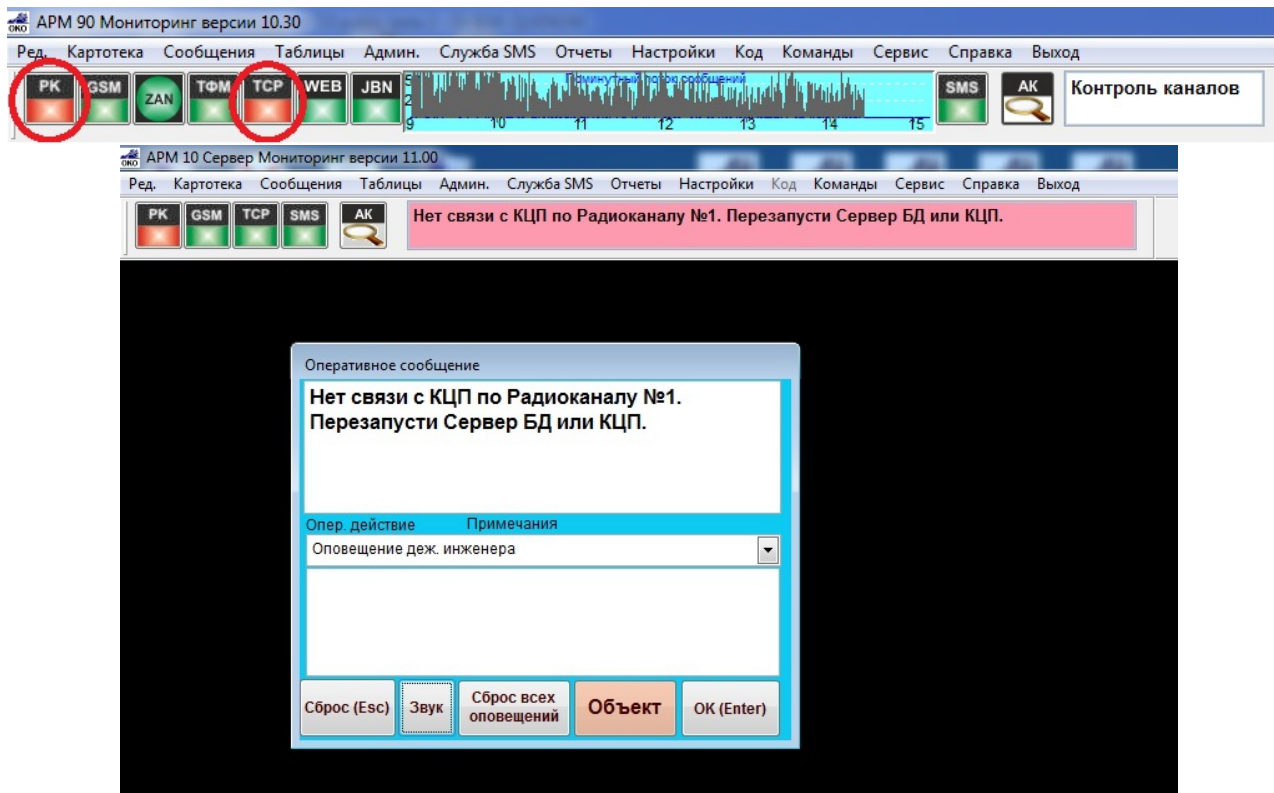


Рисунок 3.2 – Контроль оборудования и клиентов каналов связи

При нажатии на кнопку индикатора канала, например РК, открывается окно «Радиоканалы», в котором Администратор системы может осуществить диагностику неисправных клиентов радиоканала.

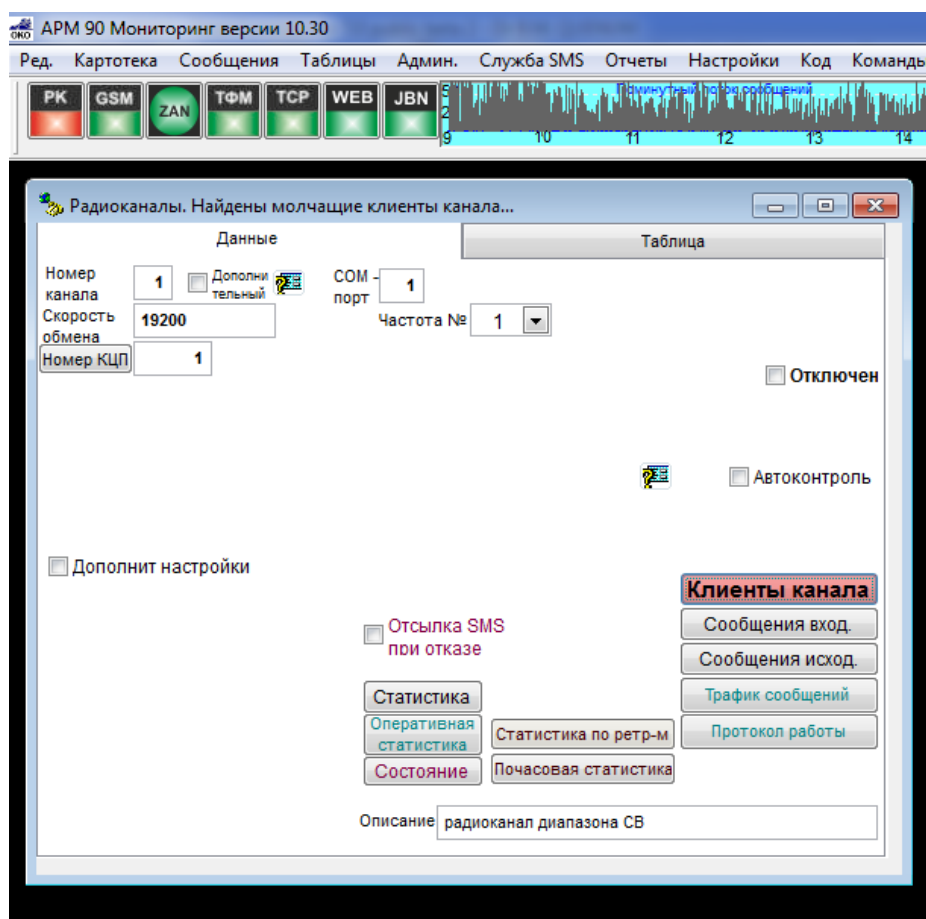


Рисунок 3.3 – Контроль оборудования и клиентов каналов связи

3.3. Контроль работоспособности объектового оборудования и каналов связи.

3.3.1. Контроль каналов связи.

Оператор обязан контролировать работоспособность каналов связи между объектом и ПЦН.

В программе задействован автоматический контроль всех каналов связи с объектом.

При наличии нескольких каналов связи, например, радиоканала и канала GSM/GPRS связь по каждому каналу контролируется отдельно, в соответствии с настройками в карточке объекта.

Настройка интервала контроля по каналу GSM/GPRS составляет от 1 минуты и более.

Настройка интервала контроля по радиоканалу составляет от 30 минут и более.

Для объектов пожарного мониторинга согласно ГОСТ Р 53325-2012 данный интервал по радиоканалу не должен превышать 1800 сек. Рекомендуемое значение параметра для такого типа объектов 28 минут.

Для канала GSM\GPRS не более 100 сек.

На объектовом приборе при работе по радиоканалу необходимо установить соответствующий интервал формирования контрольного сигнала связи с ПЦН, т.е. менее чем таймаут на ПЦН. Рекомендуемое значение параметра для такого типа объектов 20 минут.

По каналу GSM\GPRS в приборе по умолчанию установлен контроль связи с ПЦН менее 100 сек.

При отказе канала связи с объектом на экране формируется сообщение (см. рис.2.5.4).



Рисунок 3.4 – Отказ связи с объектом

На нижней панели появляется иконка , вызывающая окно «Отказавшие объекты».

3.3.2. Контроль работоспособности оборудования.

В программе задействован автоматический контроль таких параметров работоспособности как:

- контроль резервного питания (аккумуляторов);
- контроль основного питания (сети 220В);
- контроль связи ПОО с внешним оборудованием ОПС;
- контроль шлейфов ОПС.


Подробнее об инструментах контроля рассказано в п.4.

3.4. Оценка эффективности работы ретрансляторов.

3.4.1. Контроль состояния ретрансляторов.

Оператор обязан контролировать работоспособность сети ретрансляторов и отсутствие помех в эфире, а также незамедлительно оповещать о неисправностях специалистов Объединения «ОКО».

В программе задействован автоматический контроль состояния ретрансляторов. В случае отсутствия в эфире ретранслятора в течение интервала опроса (по умолчанию 20 минут) производится опрос ретрансляторов. Анализ состояния ретрансляторов осуществляется по результатам опроса через интервал контроля (по умолчанию 60 минут). Если в течение интервала контроля ретранслятор не выходил в эфир и не отвечал на запрос, он заносится в таблицу нарушителей **«Отказавшие ретрансляторы»**. На нижней панели появ-

ляется иконка , вызывающая окно «Отказавшие ретрансляторы».

Для контроля связи ретрансляторов с центральным пультом существует тест ретрансляторов.

Кроме общего контроля работоспособности всех ретрансляторов радиосети в программе существует возможность индивидуального контроля связи с отдельным ретранслятором. Для отправки команды на ретранслятор необходимо нажать кнопку «Опрос состояния» в левом нижнем углу карточки ретранслятора (либо зайти на вкладку «Настройки», выбрать вкладку «Каналы», нажать кнопку команды у необходимого канала связи и выбрать пункт «Опрос состояния»). В ответ должно прийти контрольное сообщение о состоянии ретранслятора.

3.4.2. Контроль загрузки эфира и уровня фона.

При загрузке эфира более половины мощности входного канала фон окна программы окрашивается в зеленый цвет и появляется соответствующее предупредительное сообщение. При загрузке эфира на полную

мощность входного канала фон окна программы окрашивается в красный цвет и появляется соответствующее предупредительное сообщение.

Информация о перегрузках заносится в протокол работы программы.

Информация о текущей загрузке эфира заносится в таблицу «Трафик сообщений».

Оператор обязан следить за уровнем фона в эфире (фон – это бесполезные сигналы, шумы в полосе пропускания приемника). Информация о превышении среднего уровня фона и установка допустимого фона отображается в карточках КЦП и ретрансляторов. При превышении среднего уровня фона на экран ПЦН выходит соответствующее тревожное сообщение желтого цвета.

Слежение за уровнем фона запускается только при уровнях фона, отличных от нуля.

4. Основные инструменты работы оператора

4.1. Основная панель управления

Панель управления содержит основные инструменты контроля и управления программно-аппаратным комплексом системы передачи извещений по радиоканалу ОКО (СПИР ОКО).

Вид основной панели управления АРМ-оператора ПЦН показан на рисунке 4.1 .

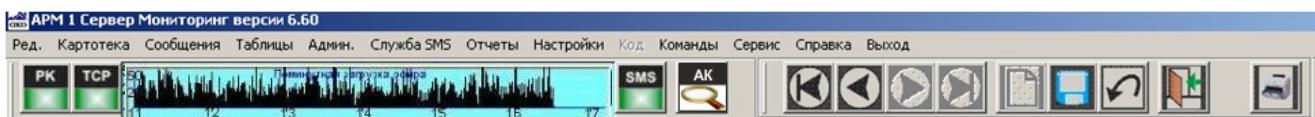


Рисунок 4.1 – Основная панель управления АРМ оператора ПЦН

Основная панель управления АРМ оператора ПЦН содержит пункты главного меню: Редактор, Картотека, Сообщения, Таблицы, Администрирование, SMS/E-mail, Отчеты, Настройки, Код, Команды, Сервис, Справка, Выход.

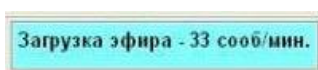
Индикаторы и кнопки оперативного управления и контроля основной панели управления АРМ-оператора ПЦН:

Индикаторы и кнопки основной панели АРМ-оператора



Индикатор потока сообщений

- отображает суммарную плотность потока сообщений, поступающих на сервер ПЦН по всем каналам в реальном времени.



Индикатор оперативной информации

- отображает разнообразную оперативную информацию, например: последнее значение плотности потока сообщений в сообщениях в минуту, исполнение текущих команд опроса и др.



Индикатор – Кнопка «РК»

- отображает состояние радиоканалов сервера ПЦН, при нажатии на кнопку открывается окно контроля и настройки радиоканалов сервера ПЦН.



- все радиоканалы работают



- есть отказавшие каналы



Индикатор – Кнопка «ТФМ»

- отображает состояние телефонных каналов сервера ПЦН, при нажатии на кнопку открывается окно контроля и настройки телефонных каналов сервера ПЦН.



- канал работает



- канал в отказе



Индикатор – Кнопка «GSM»

- отражает состояние GSM канала сервера ПЦН, при нажатии на кнопку открывается окно контроля и настройки каналов GSM сервера ПЦН.



- канал работает



- канал в отказе

Индикаторы и кнопки основной панели АРМ-оператора



Индикатор – Кнопка «TCP»

- отражает состояние канала TCP сервера ПЦН, т.е. локальной сети Ethernet или Интернет, при нажатии на кнопку открывается окно контроля и настройки каналов TCP сервера ПЦН.



- канал работает



- канал в отказе



Индикатор – Кнопка «SMS»

- отражает состояние работы сервиса SMS сервера ПЦН, при нажатии на кнопку появляется окно формирования и отправки SMS-сообщения.

Значок появляется, если в конфигурации сервера ПЦН включена опция «Служба SMS».



- сервис работает



- сервис не работает



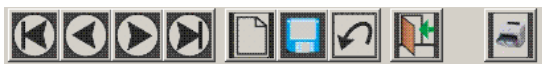
Кнопка «Поиск АК»

- вызывает окно поиска карточки АК, вызывается также клавишей F8.



Кнопка «Поиск ПЧ»

- вызывает окно поиска карточки ПЧ (внешнего контролируемого ПЦН).



Вспомогательная панель управления.

Появляется при открытии окон меню Таблицы, Сообщения и других.

Обеспечивает выполнения функций навигации, печати, возврата и др.



Вспомогательная панель управления второго типа.

Появляется при открытии окон меню Картотека. Обеспечивает выполнения функций навигации, печати, возврата и др.



Кнопка, по которой выводится информация по последнему изменению карточки объекта.

4.2. Вспомогательная панель управления

Вид вспомогательной панели управления АРМ-оператора ПЦН показан на рисунке 4.2.



Рисунок 4.2 – Вспомогательная панель АРМ-оператора

Панель управления АРМ-оператора ПЦН содержит ряд индикаторов и кнопок оперативного управления и контроля.

Кнопки и индикаторы панели управления АРМ-оператора



«Резервные номера».

Вызывает окно со списком резервных номеров.



«Объекты с нарушенным индексом».

Вызывает окно со списком объектов с нарушенным индексом.



«Объекты с аварией линии связи».

Вызывает окно со списком объектов с аварией линии связи.



«Список объектов с заблокированными шлейфами (исключенными зонами)».

Вызывает окно со списком объектов с заблокированными шлейфами.

Кнопки и индикаторы панели управления АРМ-оператора



«Список объектов с откл. 220V».

Вызывает окно со списком объектов с отключенным питанием 220V.



«Список объектов с откл. пит. ОПС».

Вызывает окно со списком объектов с отключенным питанием ОПС.



«Список объектов с аварией АКБ».

Вызывает окно со списком объектов с неисправной аккумуляторной батареей.



«Список АК не ответивших по автоконтролю».

Вызывает окно со списком объектов, не ответивших по автоконтролю.



«Список ПЧ не ответивших по автоконтролю».

Вызывает окно со списком объектов, не ответивших по автоконтролю.



«Объекты с некорректными параметрами (протокол или частота)».

Вызывает окно со списком объектов, у которых в карточке АК в «Дополнительных параметрах» неправильно указан протокол работы.



«Список объектов с превышением интервала на постановку\снятие».

Вызывает окно со списком объектов с превышением интервала на постановку\снятие.



«Превышение порога уровня фона в эфире».

Вызывает окно со списком ретрансляторов, показавших превышение порогового уровня фона в эфире.



«Отключенные оператором объекты».

Вызывает окно со списком объектов, отключенных оператором.



«Частично (пошлейфно) отключенные сообщения».

Вызывает окно со списком таких объектов.



«Вызова».

Вызывает окно со списком объектов, на которые посланы группы ГБР.



«Повторный вызов».

Вызывает окно со списком объектов, на которые посланы группы ГБР более одного раза в течении последних 24 часов.



«Регламентированные частично (пошлейфно) отключенные сообщения».

Вызывает окно со списком таких объектов.



«Список объектов, нарушивших регламент на Постановку».

Вызывает окно со списком объектов, нарушивших регламент на Постановку.



«Не отправленные сообщения за час».

Вызывает окно со списком сообщений за последний час, трансляция которых на сотовые телефоны клиентов сервиса SMS не состоялась.



«Отказавшие ретрансляторы».

Вызывает окно со списком ретрансляторов, с которыми сервер ПЦН не имеет связи.



«Долбящие объекты в эфире».

Вызывает окно со списком объектов, нарушивших регламент выхода в эфир, т.е. генерирующих большое количество сигналов.

СООБЩЕНИЯ

Вызывает окно **«Сообщения без повторов с автообновлением»**, в котором отображаются поступающие сообщения в реальном времени. Автообновление можно отключить удалением соответствующей галочки в окне таблицы, также можно запретить звуковое сопровождение принимаемых сообщений для этого нужно поставить галку «Без звука» (опция «Без звука» активна только тогда, когда в настройках Сервера ПЦН стоит «Запрет на звуковое сопровождение принимаемых сообщений»)

СОСТОЯНИЕ

Кнопка – вызывает окно **«Интегральное состояние АК»**.

4.3. Инструменты оперативной работы оператора

Инструменты оперативной работы оператора обеспечивают быстрый доступ к самым необходимым для работы оператора функциям, к ним относятся:

- | | |
|--|-----|
| 1) Инструменты меню «Команды» | |
| Очистка экрана | F2 |
| Справка по сообщениям | F3 |
| Опросить отказавшие ретрансляторы | F4 |
| Смена дежурного оператора | F5 |
| Отключение/Подключение объекта | F7 |
| Справка по объектам (Поиск объектов) | F8 |
| Частичное отключение/подключение объекта | F9 |
| Отключение/Подключение передачи сообщений по Интернету | F11 |

2) Инструменты основной и вспомогательной панелей управления, в том числе окна «Текущие сообщения» и «Интегральное состояние АК» (рис.4.2).

4.4. Особенности отображения сообщений

4.4.1. Категории сообщений

В системе приема и передачи извещений ОКО сигналы, поступающие с объектов на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) можно разделить на 4 группы:

- Тревожные сигналы;
- Предупредительные сигналы;
- Автоконтроль связи с объектом;
- Сервисные сигналы.

Тревожные сигналы – это сигналы, формируемые абонентским комплектом сигнализации при срабатывании датчиков охранно-пожарной сигнализации, нажатии тревожных кнопок, попытках несанкционированного воздействия на систему (вскрытие приборов и т.п.), снятие с охраны вне установленного регламента и т.д. Сигналы данного типа имеют красный цвет и выходят на экран монитора оператора ПЦН со звуковым сопровождением. Как правило, требуют оперативного реагирования с выездом группы реагирования на объект.

Предупредительные сигналы – это сигналы, которые служат для контроля состояния оборудования на объектах охраны. В основном это контроль состояния основного и резервного источников электропитания, линий связи и шлейфов сигнализации. Сигналы данного типа имеют синий или желтый цвет и выходят на экран монитора оператора ПЦН со звуком, периодичность и тональность которого отличается от звука при тревожном сигнале. Порядок реагирования на данную группу сигналов устанавливается по соглашению между клиентом и ЧОП. Если данные сигналы рассматриваются как тревожные, то ЧОП должен реагировать.

Автоконтроль связи с объектом – ПЦН обеспечивает автоконтроль связи с объектом. При нарушении установленного интервала контроля связи с объектом включается оповещение оператора (звуковое и текстовое) о потере связи с объектом. Интервал контроля может быть установлен от 100 сек (для канала GSM/GPRS) и более. Порядок реагирования на данную группу сигналов устанавливается по соглашению между клиентом и ЧОП. Если данные сигналы рассматриваются как тревожные, то ЧОП должен реагировать.

Сервисные сигналы – это сигналы, которые не выходят на экран монитора оператора ПЦН, не имеют звукового сопровождения, складываются в базу данных компьютера ПЦН и просматриваются при необходимости. Служат для автоматического контроля работоспособности оборудования абонентских комплектов, а также фиксируют изменение режима охраны объектов.


Сигналы «ТРЕВОГА», «ПОЖАР» относятся к группе тревожных сигналов;


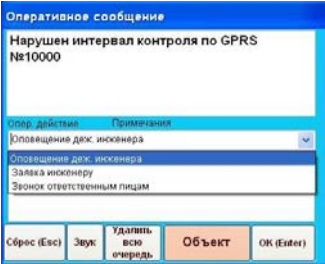
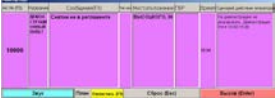

Сигналы «ПОСТАНОВКА», «СНЯТИЕ» относятся к группе сервисных сигналов;

Сигнал «ОТКЛЮЧЕНИЕ 220V» относится к группе предупредительных сигналов.

4.4.2. Тревожные сообщения.

При выдаче сообщений на монитор оператора ПЦН тревожные сигналы отображаются разным цветом в зависимости от типа. Ниже представлены примеры некоторых тревожных сообщений.

Тип тревоги	Сообщения
Срабатка охранной сигнализации 	Тревога зоны №
	Тревога раздела №...зоны №...
	Тревога зоны №... ВК, РВК
	Срабатка тревожных и радиовызывных кнопок
	Тихая тревога
	Тревога при снятии с охраны под принуждением
Срабатка пожарной сигнализации	Тампер БР (БКЛ, ББ),
	Несанкционированное вскрытие блока расширения (блока клавиатуры, базового блока)
	Тревога РР
	Срабатка охранных датчиков ретранслятора
	Пожар №
	пожарная тревога
	Пожар 2
	пожарная тревога зоны 2
	Внимание пожар
	пожарная тревога

	Вызов пожарный	пожарная тревога
	Внимание пожар ВС	Сообщения внешних систем ОПС
	Пожар внешней системы	Сообщения внешних систем ОПС
<p>Нарушение интервала контроля связи с объектом</p> 	Нарушение интервала контроля по GPRS №...	Нарушение установленного интервала контроля связи с объектовым оконечным устройством по определенному каналу связи. Интервал может быть установлен в диапазоне от 1 до 2880 минут с шагом 1 минута.
	Нарушение интервала контроля по радиоканалу №...	
	Нарушение интервала контроля по SMS каналу №...	
	Снятие не в регламенте	
<p>Нарушения регламента постановки снятия. Тревога техногенного характера.</p> 	Постановка не в регламенте	
	Превышение порога 1ПДК	в зоне контроля произошло 1-кратное превышение предельно допустимой концентрации химически-опасных веществ;
	Превышение порога 5ПДК	в зоне контроля произошло 5-кратное превышение предельно допустимой концентрации химически-опасных веществ;
	Превышение порога 25ПДК	в зоне контроля произошло 25-кратное превышение предельно допустимой концентрации химически-опасных веществ;
<p>Возникновения локального нарушения параметров рабочей зоны на техногенно-опасном объекте.</p> 	"Превышение порога температуры"	в зоне контроля произошло превышение предельно допустимого значения температуры.
	Превышения уровня фона.	"Уровень фона=..." в зоне расположения ретранслятора №... появились помехи, мешающие его работе.

4.4.3. Предупредительные сообщения.

При выдаче сообщений на монитор оператора ПЦН предупредительные сообщения отображаются голубым и желтым цветом.

Типы сервисных сообщений:

Тип	Характеристика
"Отключение сети", "Включение сети"	отключение и включение сети 220В
"Откл-е питания ОПС", "Вкл-е питания ОПС"	отключение и включение питания охранных систем
"Более 4 часов нет сети..."	после сигнала "Отключение сети" прошло более 4 часов Данная тревога в период с 22:00 по 08:00 не выводится на тревожный экран, все тревоги за данный период будут выведены на тревожный экран в 08:00.
"Авария АКБ "	неисправность или разряд аккумулятора
"Блокировка шлейфа"	блокировка шлейфа на 4 минуты при его нарушении либо постоянных сработках
"Восстановление шлейфа"	восстановление заблокированного шлейфа
"Авария пож. Зоны №..."	Обрыв/замыкание пожарного шлейфа
"Авария ЛС"	нарушение связи базового блока с блоком клавиатуры.
"Авария шлейфа зоны N..."	обрыв/замыкание шлейфа в базовом блоке.

Все тревожные и сервисные сообщения, вышедшие на экран ПЦН в виде тревожного сообщения «Монитор ПЦН», можно просмотреть в таблице «Дубль монитора охраны» (меню «Таблицы»).

4.4.4. Сервисные сигналы

Сервисные сигналы – это сигналы, которые не выходят на экран монитора оператора ПЦН, не имеют звукового сопровождения, складываются в базу данных компьютера ПЦН и просматриваются при необходимости. Служат для автоматического контроля работоспособности оборудования абонентских комплектов, а также фиксируют изменение режима охраны объектов.

К таким сигналам прежде всего относятся сигналы:

- «Контрольный», «Контрольный РС» - сообщает о состоянии объекта и уровне сигнала в радиоканале;
- «Контрольный GSM SIM0-54%» - сообщает о состоянии объекта и уровне приема радиосигнала в сети GSM (в данном примере 54%).

4.4.5. Инструменты работы с сообщениями

Основные инструменты работы с сообщениями находятся в меню «Сообщения». К ним относятся опции: «Без повторов с автообновлением», «По одному объекту», «Все», «Архивы одного объекта», «Архивы по всем объектам».

С помощью опций **«Без повторов с автообновлением»** осуществляется просмотр сообщений в режиме реального времени (если установлена галочка «Автообновление»), таблица дублируется кнопкой «Сообщения» на нижней панели. Функция **«Автообновление экрана»** обеспечивает автоматическое обновление информации в окне при поступлении на сервер ПЦН нового сообщения. При этом метка просмотра встает в конец таблицы. Опцию не следует включать, если вы собираетесь просматривать всю оперативную базу сигналов.



Дата и время	Объект	Раздел	Сообщение без повторов	Примечания
24.02.11 10:14:04	33	0	Авария АКБ	
24.02.11 10:14:11	33	0	Суточный	Снят, Сеть вкл, АКБ откл, Пит вкл.
24.02.11 10:14:37	9999	0	Сброс системы	
24.02.11 10:14:37	9999	0	Контрольный системный	Взят, Сеть откл, АКБ вкл, Пит вкл.
24.02.11 10:14:42	9999	0	Отключение сети	
24.02.11 10:14:45	9999	0	Сброс системы	
24.02.11 10:14:45	9999	0	Контрольный системный	Взят, Сеть откл, АКБ вкл, Пит вкл.
24.02.11 10:14:50	9999	0	Отключение сети	В интервале 300 сек.
24.02.11 10:14:54	9999	0	Сброс системы	
24.02.11 10:14:54	9999	0	Контрольный системный	Взят, Сеть откл, АКБ вкл, Пит вкл.
24.02.11 10:14:59	9999	0	Отключение сети	В интервале 300 сек.

Рисунок 4.3 – Окно «Сообщения без повторов с автообновлением»

С помощью опций «По одному объекту» (F3), «Все» осуществляется просмотр сообщений, хранящиеся в оперативной базе сигналов, не переданной в архив.

С помощью опций «Архивы одного объекта», «Архивы по всем объектам» осуществляется просмотр сообщений, хранящихся в архиве за один из последних 12-ти месяцев.

При выборе опций «По одному объекту», «Все», «Архивы одного объекта», «Архивы по всем объектам» открывается окно «Сообщения», показанное на рисунке 4.4.

Сообщения																
№	Ретра	Раз	Сообщение	Зон	Адр	Тип	Дата, время	Индекс	Ур	Примечания	Пд	Вс	Эк	До	Кан	Уч
9999	2	0	Суточный				21.02.11 11:29:57	7	3	Взят,Сеть вкл,АКБ вкл,Пит в	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	25
9999	2	0	Суточный				21.02.11 11:30:05	7	3	Взят,Сеть вкл,АКБ вкл,Пит в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	25
9999	2	0	Суточный				21.02.11 11:30:13	7	3	Взят,Сеть вкл,АКБ вкл,Пит в	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	25
2	0	0	Суточный				21.02.11 11:31:23	3	0	Снят,Сеть вкл,АКБ откл,Пит в	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0
2	0	0	Сброс системы			ОХ	21.02.11 12:00:23	0	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0
2	0	0	Авария АКБ			ОХ	21.02.11 12:00:24	1	0		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0
2	0	0	Суточный				21.02.11 12:00:30	2	0	Снят,Сеть вкл,АКБ откл,Пит в	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0
9999	2	1	Тревога	2		ТР	21.02.11 12:00:47	2	2		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	25
9999	2	1	Тревога	2		ТР	21.02.11 12:00:55	2	2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	25
9999	2	1	Тревога	2		ТР	21.02.11 12:01:03	2	2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	25
9999	2	1	Пожар	3		ПЖ	21.02.11 12:01:04	3	3		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	25
9999	2	1	Пожар	3		ПЖ	21.02.11 12:01:12	3	2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	25
9999	2	1	Пожар	3		ПЖ	21.02.11 12:01:20	3	2		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	25
2	0	0	Суточный				21.02.11 12:10:50	3	0	Снят,Сеть вкл,АКБ откл,Пит в	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0
2	0	0	Суточный				21.02.11 12:11:09	4	0	Снят,Сеть вкл,АКБ откл,Пит в	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0
2	0	0	Суточный				21.02.11 13:40:13	6	0	Снят,Сеть вкл,АКБ откл,Пит в	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0
2	0	0	Суточный				21.02.11 14:24:37	8	0	Снят,Сеть вкл,АКБ откл,Пит в	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0
2	0	0	Суточный				21.02.11 14:25:17	10	0	Снят,Сеть вкл,АКБ откл,Пит в	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0

Выборка

Без повторов

Без суточных

Обновить экран

Рисунок 4.4 – Окно «Сообщения»

Данное окно имеет следующее свойство: при щелчке мышью на активном поле номера АК открывается карточка соответствующего АК, при щелчке мышью на активном поле номера ретранслятора (РР) открывается карточка соответствующего РР.

Окно содержит следующие поля:

№ – номер объекта;

Ретранслятор – номер ретранслятора, ретранслировавшего данное сообщение;

Раздел – номер раздела;

Сообщение – наименование сообщения от АК;

Зона – номер зоны;

Адрес – адрес (устройство: ББ, БКЛ, 1, 2...);

Тип – тип зоны (ПЖ, ТР, ТВ, ВК, РВК);

Дата, время – дата и время прихода сигнала;

Экран – признак вывода сообщения на тревожный экран оператора ПЦН;

Примечание – дополнительная информация (статус объекта, состояние, пользователь, наличие в БД и пр.);

Вызов – признак осуществления вызова ГБР и занесения сообщения в таблицу вызовов;

Участок - № сервисного участка (номер обслуживающего инженера);

Индекс – индекс сообщения (порядковый номер сообщения от объекта);

Уровень – уровень сигнала (от 1 до 3);

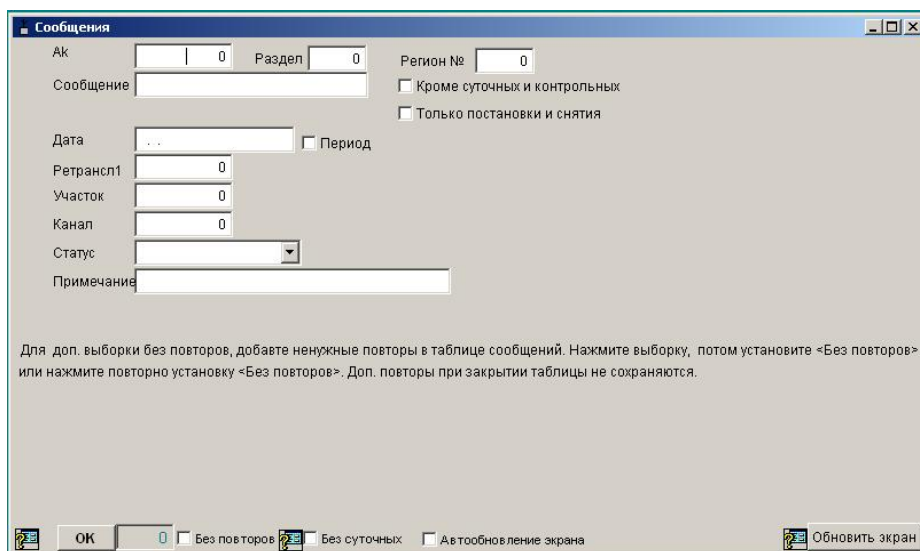
Канал – порядковый номер канала, по которому пришло сообщение;

Повтор – признак повтора сообщения.

Присутствие в нижнем меню галочки «Без повторов», показывает таблицу сообщений без повторов.

Функция «**Обновить экран**» обеспечивает обновление информации в окне.

Функция «**Выборка**» – универсальный механизм поиска, сортировки определенных записей и формирования списка по заданным критериям или по совокупности нескольких критериев. Окно процедуры «**Выборка**» показано на рисунке 4.5



Сообщения

Ак Раздел Регион №

Сообщение

Дата ☐ Период

Ретрансл

Участок

Канал

Статус

Примечания

☐ Кроме суточных и контрольных

☐ Только постановки и снятия

Для доп. выборки без повторов, добавьте ненужные повторы в таблице сообщений. Нажмите выборку, потом установите «Без повторов» или нажмите повторно установку «Без повторов». Доп. повторы при закрытии таблицы не сохраняются.

OK ☐ Без повторов ☐ Без суточных ☐ Автообновление экрана Обновить экран

Рисунок 4.5 – Окно «Выборка» для сообщений

После задания критериев выборки необходимо нажать клавишу «ОК».