

Дата редакции 10.02.17

Версия программы 1.0.5

**Оборудование индикации «Мост-П»  
Руководство оператора  
ААЗЧ.425678.001 РЭ1**

г. Винница

## Содержание

1. Автоматизированное рабочее место оператора.....	3
2. Запуск приложения.....	3
3. Структура интерфейса оператора .....	4
3.1 Сетка объектов.....	4
3.2 Сетка событий.....	6
3.3 Сетка тревог .....	7
3.4 Вспомогательные элементы рабочей области приложения. ....	8
4. Классификация событий в системе «Мост-П» .....	10
5. Обработка тревог оператором .....	11
6. Суточная ведомость тревог .....	14
7. Наблюдение за объектами (меню «Мониторинг»).....	15
7.1. Обновление сеток .....	15
7.2. История событий по объекту.....	15
7.3. История событий из архива .....	17
7.4. Показать тестовые сообщения по прибору .....	19
7.6. Показать изображения объекта .....	20
7.7. Карточка текущего объекта .....	21
7.8. Экспортирование данных .....	24
7.9. Печать .....	25
7.10. Показывать .....	25
7.11. Не показывать объекты, поставленные на ремонт .....	26
7.12. Просмотр информации удаленных объектов.....	26
8. Поиск объектов.....	26
8.1 Быстрый поиск объекта по номеру.....	27
8.2 Расширенный поиск объекта.....	27
9. Ввод справочной информации .....	28
9.1. Типы объектов .....	28
9.2. Регионы.....	29
9.3. Причины тревог .....	29
10. Вид .....	30
11. Изменение отображения «сетки событий» .....	31

## 1. Автоматизированное рабочее место оператора

В этом документе описывается работа пользователя с правами системного оператора в приложении «Мост-П». Эти права дают возможность наблюдать за объектами, обрабатывать тревоги, просматривать информацию об объектах., формировать отчеты.

## 2. Запуск приложения

Для запуска программы запустите файл «Most5.exe» из папки, в которую было установлено программное обеспечение, по умолчанию - это «C:\MOST.PM».

Для работы с программой должен быть установлен драйвер HASP-ключа. Драйвер находится в каталоге HASP\Driver.

Сразу после запуска приложения на экране отобразится диалоговое окно регистрации пользователя в системе «Мост-П» (рисунок 1). В этом окне нужно выбрать пользователя системы с правами администратора или системного оператора и ввести пароль для выбранного пользователя.

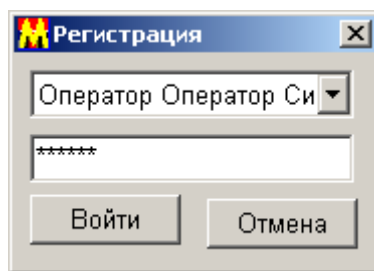


Рисунок 1 – Диалоговое окно регистрации пользователя в системе «Мост-П»

### 3. Структура интерфейса оператора

После показа заставки приложения и регистрации в системе появится рабочая область программы, изображенная на рисунке 2.

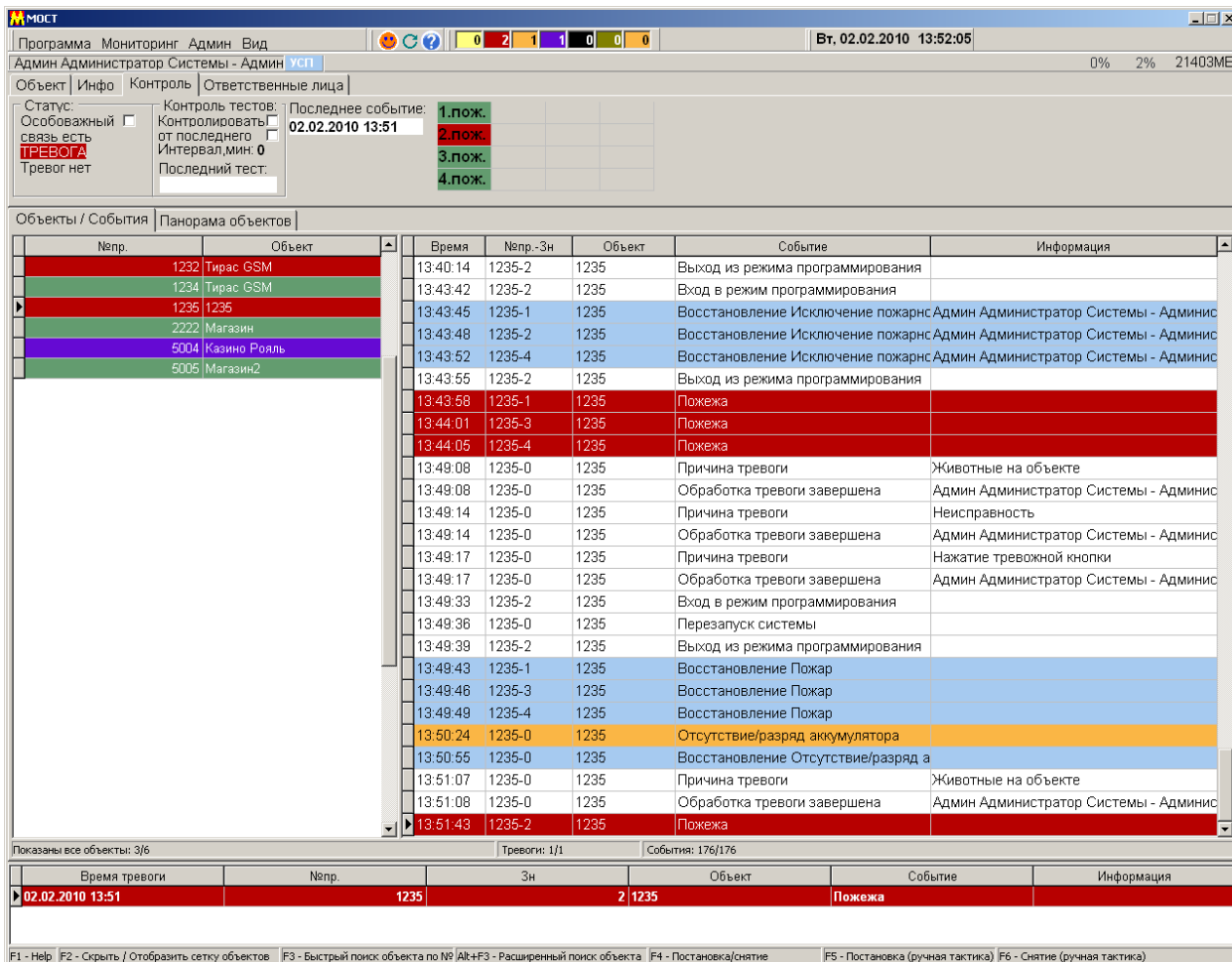


Рисунок 2 – Рабочая область СПТС «Мост-П»

В рабочей области приложения можно выделить сетку объектов, сетку событий, сетку активных тревог, главное меню, панель быстрого доступа, панель статуса объектов, строку состояния и инфо-панель объектов.

#### 3.1 Сетка объектов

Сетка объектов расположена в левой части экрана и предназначена для отображения всех объектов системы, наличия с ними связи, а также их текущего состояния, рисунок 3.

Сетка объектов состоит из двух колонок: 1 – отображает номер прибора («№пр.»), 2 – короткое название объекта. Цвет строки объекта отображает его текущее состояние, по умолчанию:

- желтым – с объектом нет связи;
- красным – по объекту есть активная тревога;
- оранжевым – по объекту есть техническая тревога;
- фиолетовым – объект на ремонте;
- черным – объект находится в черном списке;
- оливковым – объект находится под наблюдением;
- оранжевым – отсутствует сеть 220 вольт.

№пр.	Объект
1232	Тирас GSM
1234	Тирас GSM
1235	1235
2222	Магазин
5004	Казино Рояль
5005	Магазин2

Рисунок 3 – Сетка объектов СПТС «Мост-П»

Цвета состояний объекта могут изменяться пользователем системы, имеющим права Администратора. Причем, эти цвета изменяются сразу во всех сетках приложения, таким образом можно наблюдать реальную картину по объектам на текущий момент времени.

Кроме того, сетка служит для выбора «текущего объекта», по которому можно запросить дополнительную информацию. Например, двойной щелчок левой кнопкой мыши на объекте приводит к появлению на экране карточки соответствующего объекта. Текущий объект выбирается одиночным нажатием на «Сетке Объектов» левой кнопки мыши и всегда отмечается треугольником слева от сетки.

Внизу данной сетки имеется строка статуса сетки объектов, в которой в виде "3/6" отображаются порядковый номер текущего объекта (в данном случае - 3) и общее количество объектов в системе (6).

Контекстное меню (Рисунок 4), вызываемое правой кнопкой мыши, позволяет произвести масштабирование сетки и текста (уменьшить/увеличить/восстановить стандартную высоту), сохранить параметры сетки - высоту и ширину колонок, отсортировать объекты по названию/номеру прибора, просмотреть историю событий, открыть карточку текущего объекта, показать изображения объекта, а также обновить сетку объектов и посмотреть тестовые сообщения по текущему прибору.

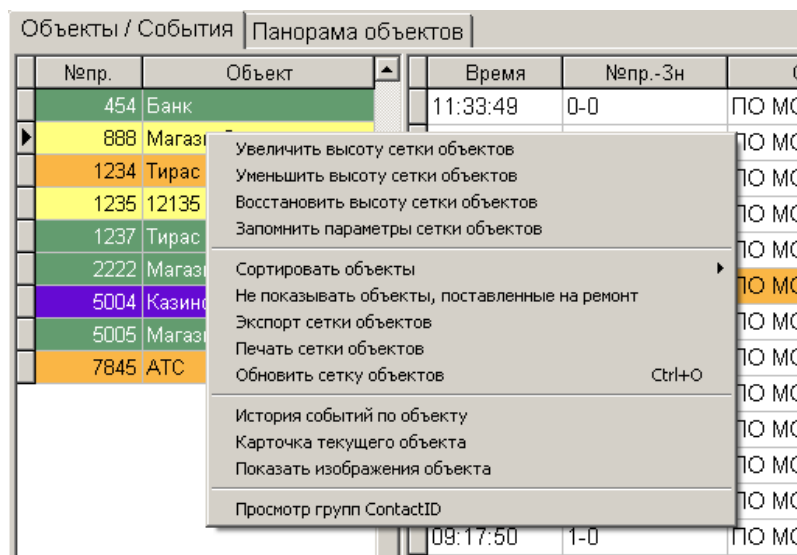


Рисунок 4 – Контекстное меню сетки объектов СПТС «Мост-П»

Контекстное меню изменяется в зависимости от того, по какому протоколу, и в каком канале связи охраняется объект. С помощью мыши можно изменять размер сетки по ширине.

### 3.2 Сетка событий

В «Сетке Событий» (Рисунок 5) отображается информация, которая записывается в журналы. Это события, поступающие от объектов и системные (локальные) сообщения. Удалить выборочные сообщения из сетки событий невозможно. Программа автоматически удаляет события старше определенного периода времени, по умолчанию 40 суток. Период хранения событий в сетке событий можно изменять.

Сортировка событий производится по времени их поступления на ПЦН. Все строки имеют цветовую раскраску в соответствии с типами событий: тревоги, технические тревоги, информационные события и т. д., что позволяет оператору более уверенно и быстро ориентироваться в текущей ситуации.

Время	№пр.-Зн	Объект	Событие	Информация
10:22:44	1238-0	Кафе	Перезапуск системы	
10:23:24	1-0	ПО МОСТ - Порт 1	Входящий звонок	GSM: 0674336786
10:23:30	1238-3	Кафе	Пожежа	
10:23:31	1238-1	Кафе	Пожежа	
10:24:10	1-0	ПО МОСТ - Порт 1	Входящий звонок	GSM: 0674336786
10:24:11	1238-0	Кафе	Причина тревоги	Нарушение правил эксплуатации
10:24:11	1238-0	Кафе	Обработка тревоги завершена	Админ Администратор Системы - Администратор
10:24:16	1238-2	Кафе	Вход в режим программирования	
10:24:17	1238-0	Кафе	Причина тревоги	Отключение электроэнергии
10:24:18	1238-0	Кафе	Обработка тревоги завершена	Админ Администратор Системы - Администратор
10:24:17	1238-0	Кафе	Перезапуск системы	
10:24:19	1238-2	Кафе	Выход из режима программирования	
10:24:20	1238-1	Кафе	Восстановление Пожар	
10:24:21	1238-3	Кафе	Восстановление Пожар	
10:26:24	1-0	ПО МОСТ - Порт 1	Входящий звонок	GSM: 0674336786

Рисунок 5 – Сетка событий СПТС «Мост-П»

В первой колонке сетки («Время») отображается информация о времени получения события, за ней следуют номер прибора, номер зоны перечисленные в одном поле через знак «-» («№пр.-Зн») и короткое имя объекта («Объект»). Далее идет описание события ("Событие") и дополнительная информация («Информация»).

Контекстное меню (Рисунок 6), вызываемое правой кнопкой мыши, позволяет произвести масштабирование сетки и текста (уменьшить/увеличить/восстановить стандартную высоту), сохранить параметры сетки - высоту и ширину колонок. Также можно экспортировать, напечатать или обновить сетку событий.

10:26:35	1238-2	Кафе	Исключение пожарной зоны	Админ Администратор Системы - Админис
10:26:36	1238-3	Кафе	Исключение пожарной зоны	Админ Администратор Системы - Админис
10:26:37	1238-2	Кафе		вания
10:27:14	1-0	ПО МОСТ - Пор		GSM: 0674336786
10:27:21	1238-2	Кафе		ия
10:27:22	1238-1	Кафе		пожарной Админ Администратор Системы - Админис
10:27:23	1238-2	Кафе		пожарной Админ Администратор Системы - Админис
10:27:24	1238-3	Кафе		пожарной Админ Администратор Системы - Админис
10:27:25	1238-2	Кафе	Выход из режима программирования	

Рисунок 6 – Контекстное меню сетки событий СПТС «Мост-П»

### 3.3 Сетка тревог

«Сетка Тревог» (Рисунок 7) располагается в нижней части экрана. В ней отображаются все активные (необработанные) тревоги до момента их обработки оператором.

Время тревоги	№пр.	Зн	Объект	Событие	Информация
13.02.2010 10:40	1238	3	Кафе	Пожежа	
13.02.2010 10:40	1238	4	Кафе	Неисправность пожарного шлейфа	
13.02.2010 10:41	1238	0	Кафе	Тревога тампер	
13.02.2010 10:42	1238	1	Кафе	Неисправность пожарного шлейфа	

Рисунок 7 – Сетка тревог СПТС «Мост-П»

Все строки раскрашиваются в соответствии с делением тревог на «красные» - тревоги и «желтые» - технические тревоги. В соответствующих колонках содержится следующая информация:

- время получения сообщения о тревоге;
- номер прибора и зоны, по которым возникла тревога;
- короткое название объекта;
- описание тревоги;
- дополнительная информация.

Сортировка тревог производится в соответствии со временем их поступления на пульт - внизу располагаются самые новые. Для вызова карточки тревоги по объекту необходимо два раза кликнуть на тревоге левой клавишей мыши. При отсутствии активных тревог в сетке тревог, она может автоматически скрывается и появляется при поступлении следующей тревоги, или оставаться в главном окне пустой (настраивается в настройках интерфейса). С помощью мыши можно изменять размер сетки тревог по высоте.

Контекстное меню (Рисунок 8), вызываемое правой кнопкой мыши, позволяет произвести масштабирование сетки и текста (уменьшить/увеличить/восстановить стандартную высоту), сохранить параметры сетки - высоту и ширину колонок, а также обновить сетку тревог.

При завершении обработки тревоги она автоматически удаляется из сетки тревог.

Время тревоги	№пр.	Зн	Объект
13.02.2010 10:40	1238	3	Кафе
13.02.2010 10:40		4	Кафе
13.02.2010 10:41		0	Кафе

Увеличить высоту сетки тревог  
Уменьшить высоту сетки тревог  
Восстановить высоту сетки тревог  
Запомнить параметры сетки тревог

Экспорт сетки тревог  
Печать сетки тревог  
Обновить сетку тревог Ctrl+A

F1 - Help F2 - Скрыть / Отобразить сетку объектов F3 - Быстрый поиск объекта по № Alt+F3 - Расширенный поиск объекта F4

Рисунок 8 – Контекстное меню сетки тревог СПТС «Мост-П»

### 3.4 Вспомогательные элементы рабочей области приложения.

Вспомогательные элементы приложения изображены на рисунке 9.

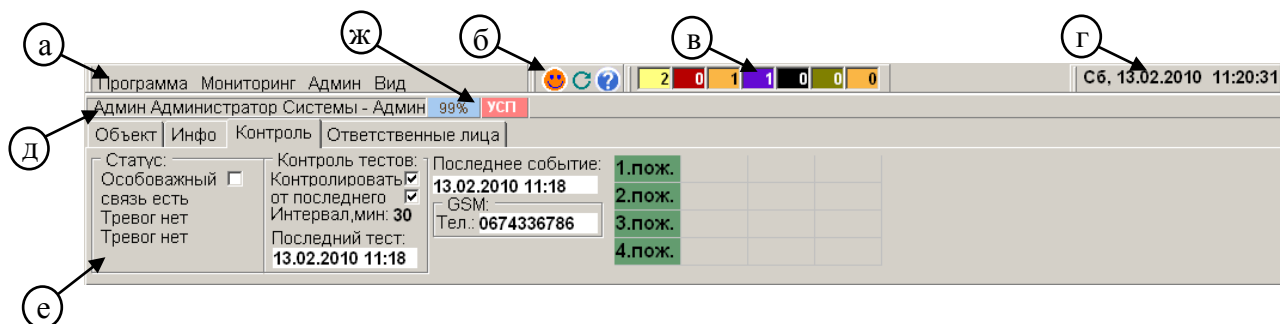


Рисунок 9 – Вспомогательные элементы СПТС «Мост-П»

Все вспомогательные элементы рабочей области, кроме «Главного Меню» и «Ручной постановки», могут быть скрыты и восстановлены вновь при помощи меню «Вид» или контекстного меню, рисунок 10, вызываемого правой кнопкой мыши:

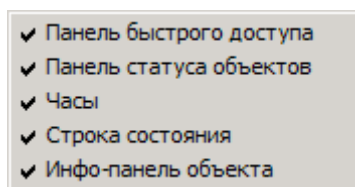





Рисунок 10 – Контекстное меню инфо-панели объекта

**а.** Главное меню – служит для доступа к функциям и настройкам ППО «Мост-П». В зависимости от прав зарегистрированного в программе пользователя некоторые пункты меню могут быть неактивными.

**б.** Панель быстрого доступа позволяет:

 вызвать диалог «Регистрации оператора» (аналогично команде меню «Программа» → «Регистрация оператора»);

 обновить сетку событий;

 получить помощь (вызвать файл справки) по работе с программой (аналогично команде меню «Программа» → «Помощь»).

При наведении курсора мыши на элемент появляется соответствующая подсказка.

**в.** Панель статуса объектов (Рисунок 11) содержит 11 разноцветных индикаторов, показывающих (слева направо):



Рисунок 11 – Панель статуса объектов

- количество объектов, с которыми отсутствует связь;
- количество объектов, находящихся в состоянии "красной тревоги";
- количество объектов, находящихся в состоянии "желтой тревоги";



- количество объектов, находящихся на ремонте;
- количество объектов, находящихся в черном списке;
- количество объектов, находящихся под наблюдением;
- количество объектов, у которых отсутствует 220В.

При наведении курсора мыши на элемент появляется соответствующая подсказка.

г. Дата и время отображает текущую системную дату и время.

д. Строка состояния отображает имя и права текущего пользователя программы; состояние связи с оборудованием АТС, пультовым дозванным и GSM-оборудованием; уровень загрузки центрального процессора и количество свободного места на рабочем диске. Если связь с пультовым и АТС-оборудованием есть, то соответствующий индикатор отображается голубым цветом, если связь отсутствует – красным.

е. – Инфо-панель объекта состоит из четырёх вкладок.

Вкладка «Объект», рисунок 12, отображает полное название и тип объекта, его адрес, телефон и номер договора. На этой вкладке также отображается по какому каналу связи работает объектовый прибор, его тип и протокол передачи данных.

Объект	Инфо	Контроль	Ответственные лица
<b>Кафе</b>			
Адрес: ул. Соборная, 43		Тип: Кафе, ресторан	
Тел.: 55-35-96, 24-69-87		Договор: 542	
Регион: Роменский район	Канал связи: GSM-канал	Тип ППК: Тірас-4П (GSM)	Протокол: Глобус

Рисунок 12 – Вкладка «Объект» инфо-панели объекта

Вкладка «Инфо», рисунок 13, отображает информацию о расположении охраняемого объекта, и дополнительную информацию по нему.

Объект	Инфо	Контроль	Ответственные лица
Расположение:			
На углу улиц соборная и космонавтов			
Дополнительная информация:			
Пятиэтажное здание серого цвета, главный вход с улицы соборная, черный вход со двора, вход во двор с улицы космонавтов. Окна выходят на соборную и на космонавтов.			

Рисунок 13 - Вкладка «Инфо» инфо-панели объекта

Вкладка «Контроль», рисунок 14, отображает статус объекта и его состояние, назначенный контроль времени постановки и снятия, последнее событие по объекту и время его формирования, а также состояние зон объекта в панорамном виде. На рис. 14 изображена вкладка «Контроль» для объекта, работающего по GSM-каналу, на которой можно посмотреть настройку контроля тестов.

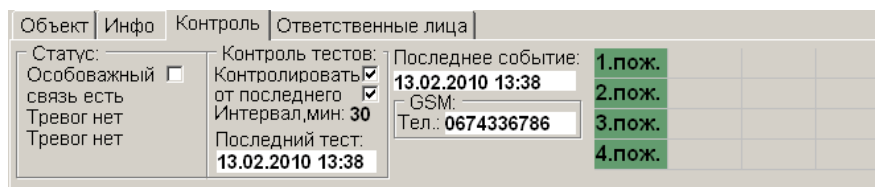


Рисунок 14 - Вкладка «Контроль» инфо-панели объекта

Вкладка «Ответственные лица», рисунок 15, отображает список ответственных лиц по объекту и подробную информацию о них.

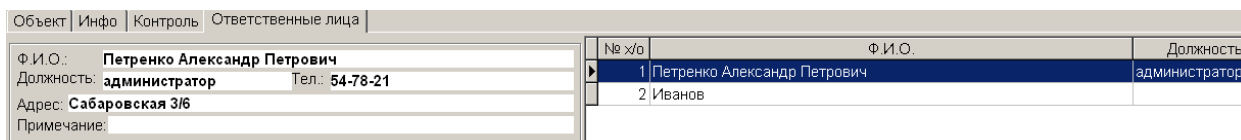


Рисунок 15 - Вкладка «Ответственные лица» инфо-панели объекта

**ж.** – панель устройств. Отображает состояние связи с устройствами сопряжения. Это могут быть GSM-модемы (обозначение «xx%» и «уу%» для каналов «Глобус» и проверки связи соответственно), УСП «Пакт» (обозначение «УСПn») и порт GPRS «Мост-П» (обозначение GPRS). Где: xx - уровень сигнала GSM модема для канала «Глобус», уу - уровень сигнала GSM модема для канала проверки связи.



Рисунок 16 – Панель устройств

Если связь с УСП «Пакт» в норме то «УСП» отображается голубым цветом, если связь с УСП «Пакт» нарушена – то красным. Также в случае нарушения связи с устройствами сопряжения (обрыв или к.з. линии, неисправность в УСП) в сетке событий появляется сообщение технической тревоги «Связь с приемником отсутствует». При восстановлении соответственно – «Связь с приемником восстановлена».

## 4. Классификация событий в системе «Мост-П»

Все события в системе «Мост-П» делятся на следующие группы в соответствии с приоритетами (сценариями) их обработки:

- тревоги – сюда относятся все сообщения, имеющие явно тревожный характер - пожарные и прочие тревоги. В сетке событий и тревог, по умолчанию, они выделяется красным цветом. Кроме того, при возникновении такого события на экране появляется соответствующая тревожная карточка (т.н. «красная тревога»), а в списке необработанных тревог – соответствующая запись.

- технические (условные) тревоги – события, возникающие при неисправностях оборудования (например, разряде аккумулятора), канала связи (отсутствие связи с объектом, получение неверного сообщения от объекта) и другие события, которые, хотя и не могут однозначно говорить о факте проникновения, но все же могут являться в т.ч. и результатом действий злоумышленников (например, отсутствие связи с прибором). В сетке событий и тревог такие события, по умолчанию, выделяется желтым цветом. При возникновении такого события на экране также появляется соответствующая тревожная

карточка (т.н. «желтая тревога»), сопровождаемая также занесением соответствующей записи в список тревог.

Остальные события состояния тревоги не вызывают, а лишь заносятся в сетку событий базы данных (кроме тестовых сообщений). Это:

- восстановление - события, возникающие в результате восстановления после соответствующей (красной или желтой) тревоги. По умолчанию имеют синий цвет.

- системные события и информационные сообщения - все не тревожные системные события (например, вход оператора в систему), а также сообщения, определяемые пользователем как не имеющие особой важности. Отмечаются белым цветом.

- ремонт объекта - возникает при включении/выключении режима ремонта объекта. По умолчанию выделяются темно-синим цветом. Сообщения, приходящие от объектов, находящихся на ремонте, не контролируются и не фиксируются в базе.

- объект в черном списке – возникает при занесении/удалении объекта из черного списка. Программа не отображает никаких сообщений, приходящих от объекта, который находится в черном списке.

- объект под наблюдением – возникает при постановке/снятии объекта из-под наблюдения. Сообщения от объектов находящихся под наблюдением отображаются в сетке событий, но не формируют карточек тревог.

- тестовые сообщения – не отображаются в сетке событий, а записываются в файле, соответствующем номеру прибора и находящемуся в папке TestRep каталога, в который была установлена система. Кроме того, время прихода последнего тестового сообщения отображается в карточке объекта и в карточке тревоги («Последний тест»). Отсутствие тестового сообщения в контрольное время генерирует соответствующую "желтую тревогу" (если включен соответствующий режим).

## 5. Обработка тревог оператором

При поступлении сигнала тревоги (как "красной", так и "желтой") на экране отображается карточка тревоги объекта, по которому пришло тревожное сообщение, рисунок 19. Если определено настройками интерфейса, появление карточки сопровождается соответствующим звуковым сигналом. Каждая новая тревога перекрывает предыдущую, кроме карточек тревог особоважных объектов.

Карточка тревоги состоит из закладок «Объект», на которой отображается информация по объекту, рисунок 17 и информация о характере тревоги (на красном или желтом фоне – в зависимости от типа тревоги), и «Ответственные лица», содержащей информацию по ответственным лицам объекта.

Кафе \*Мороженое\* (№3333-1) - карточка тревоги  
 23.03.2010 16:11:05 - Пожежа, ШС №3 - Прихожая

Объект | Ответственные лица

Кафе \*Мороженое\* №: 3333 Зона: 3

Полное название: Кафе Тип: Кафе, ресторан

Тел. 55-35-96, 24-69-87 Дог. 542

Адрес: ул. Соборная, 43  
 Расположение: На углу улиц соборная и космонавтов

Дополнительная информация:  
 Пятиэтажное здание серого цвета, главный вход с улицы соборная, черный вход со двора, вход во двор с улицы космонавтов. Окна выходят на соборную и на космонавтов.

Регион: Роменский район

Контроль тестов:  
 Контролировать  Канал связи: GSM-канал  
 от последнего   
 Интервал, мин: 5 Тип ППК: Трас-4П (GSM)  
 Последний тест: 13.02.2010 17:59:03 Последнее событие: 23.03.2010 16:11:06

Оповещение  
 Завершить  
 Свернуть

Рисунок 17 – «Карточка тревоги», закладка «Объект»

В правой части карточки расположен ряд кнопок для фиксирования в базе события оповещения. Нажатие кнопки заносит соответствующую информацию в базу данных, вызывая дополнительное диалоговое окно, в котором можно ввести соответствующий комментарий. Допускается повторное нажатие кнопки «Оповещение», при этом новая информация также будет занесена в базу.

Шрифт надписи кнопки «Оповещение», которая еще не нажималась - красного цвета, а кнопки после нажатия - черного. Кроме того, слева от надписи у нажатой кнопки ставится зеленая двойная галочка, (рисунок 18):

Кафе \*Мороженое\* (№3333-1) - карточка тревоги  
 23.03.2010 16:11:05 - Пожежа, ШС №3 - Прихожая

Объект | Ответственные лица

№ х/о	Фамилия	Имя	Отчество	Должность
1	Петренко	Александр	Петрович	администратор
2	Иванов			

Фамилия: Петренко Имя: Александр Отчество: Петрович  
 Адрес: Сабаровская 3/б  
 Телефоны: 54-78-21  
 Примечание: Должность: администратор

Обслуживание:

Оповещение  
 Завершить  
 Свернуть

Рисунок 18 – «Карточка тревоги» закладка «Ответственные лица»

Внизу окна «Карточки тревоги» имеется кнопка «Свернуть». Она необходима для временного сворачивания (убирания с экрана) карточки. При этом информация о текущем состоянии обработки тревоги сохраняется в базе, а карточка может быть развернута вновь двойным нажатием левой клавиши мыши на соответствующей строке «Сетки тревог».

Если тревога имеет отношение к конкретной зоне, в заголовке окна выводится её описание.

Обработка тревоги завершается нажатием кнопки «Завершить». При этом будет закрыта (убрана из сетки активных тревог) только текущая карточка (тревога).

При наведении курсора мышки на заголовок окна карточки тревоги, выводится всплывающая подсказка с описанием зоны по которой произошла тревога, время указанное в заглавии окна является временем подтверждения прихода сообщения на пульт. Рисунок 19.

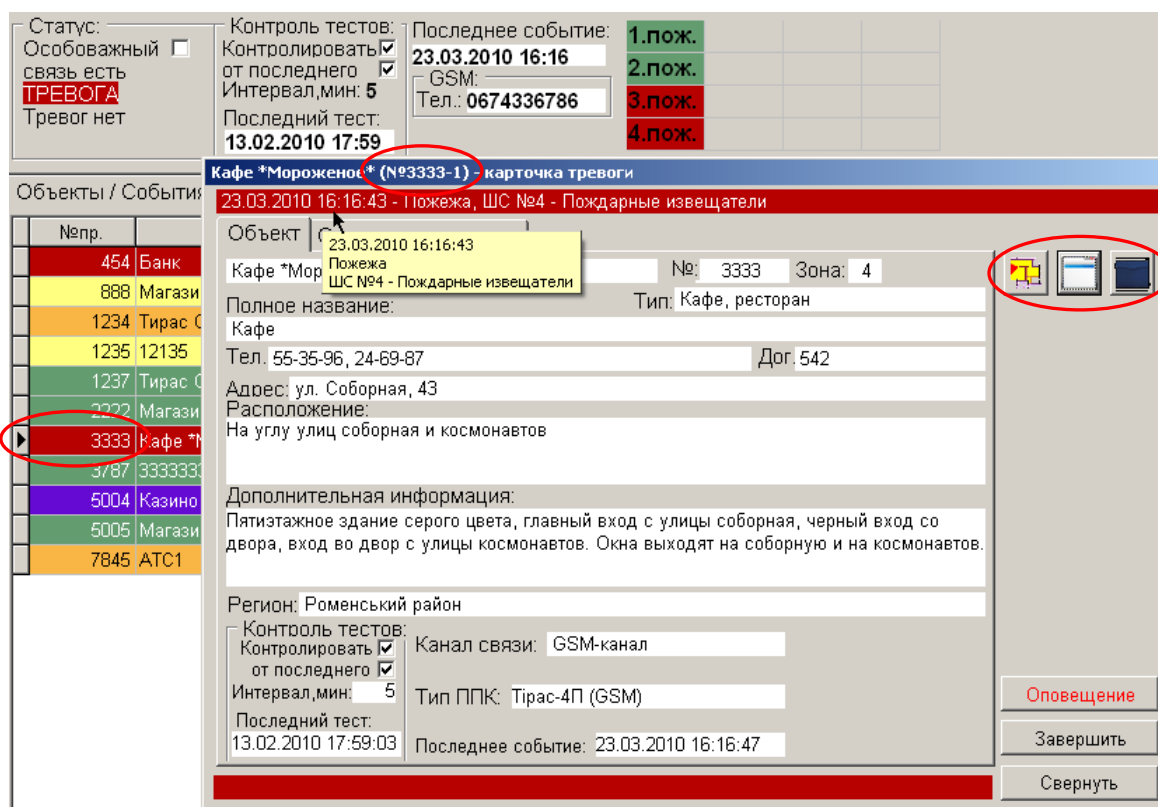


Рисунок 19 – «Карточка тревоги» с всплывающей подсказкой

В правой части карточки над кнопками событий расположен ряд кнопок которые позволяют:



- если для объекта заданы изображения, открывается вкладка «Изображения» (рисунок 32)



- вызывает карточку текущего объекта (рисунок 33)



- вызывает окно просмотра событий по объекту (рисунок 26)

При нажатии одной из двух последних кнопок маркер сетки объектов переходит на тот объект по которому произошла данная тревога.

При обработке тревоги пользователь может только просматривать, но не менять информацию, имеющуюся по объекту и его ответственным лицам. Изменение этой информации производится администратором.

Время, которое дается на обработку тревоги оператором 5 секунд, установлено в программе и не может быть выбрано пользователем. Если оператор не обрабатывает тревогу в течении пяти секунд то выдается предупредительное сообщение в котором отображено: время тревоги, название объекта, его порядковый номер в базе, зона по которой пришла тревога и тип тревоги (рисунок 20).

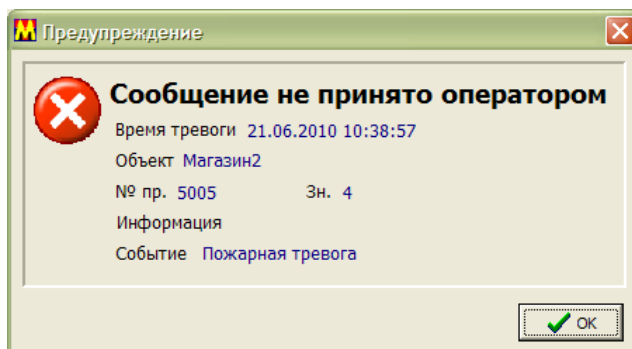


Рисунок 20 – Окно сообщения при не отработке оператором тревоги в течении 5 секунд.

Данное сообщение формируется на т.н. «красные тревоги», и на тревоги технического характера.

## 6. Суточная ведомость тревог

Часто возникает необходимость посмотреть тревоги, имевшие место по данному объекту и историю их обработки. Для этой цели служит т.н. «Суточная ведомость тревог», которую можно вызвать через меню Мониторинг -> Суточная ведомость тревог (см. рисунок 26). При этом будет отображено окно выбора даты, по которой требуется получить отчёт (Рисунок 21)

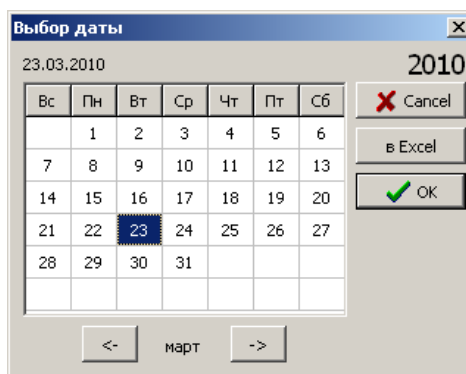


Рисунок 21 – выбор даты для суточной ведомости тревог

После этого программой будет сформирован соответствующий отчёт, который откроется во вкладке «Отчёты» главного окна (Рисунок 22) и будет содержать время возникновения тревоги, результат осмотра и принятые меры.

Объекты / События | Отчеты

28.05.2008 17:29:32  
Суточная ведомость тревог

Время	№ объекта	Название объекта	Вызов г/з	Прибытие г/з	Результат осмотра	Принятые меры
07:33:36	60107	Лаборатория КТО	00:00:00	00:00:00		
07:46:22	60107	Лаборатория КТО	00:00:00	00:00:00		
07:47:09	60107	Лаборатория КТО	00:00:00	00:00:00		
07:47:17	60107	Лаборатория КТО	00:00:00	00:00:00		
07:48:40	60107	Лаборатория КТО	00:00:00	00:00:00		
07:48:55	60107	Лаборатория КТО	00:00:00	00:00:00		
07:54:08	60107	Лаборатория КТО	00:00:00	00:00:00		
07:54:45	60107	Лаборатория КТО	00:00:00	00:00:00		
07:55:16	60107	Лаборатория КТО	00:00:00	00:00:00		
07:55:25	60107	Лаборатория КТО	00:00:00	00:00:00		
07:55:28	60107	Лаборатория КТО	00:00:00	00:00:00		
07:55:36	60107	Лаборатория КТО	00:00:00	00:00:00		
10:12:42	30307	Приватбанк	00:00:00	00:00:00		
11:23:26	1234	Простоквашино	00:00:00	00:00:00		
11:24:05	60108	г.э.с. МЫСЕТ	00:00:00	00:00:00		

Рисунок 22 – Отчёт суточной ведомости тревог

## 7. Наблюдение за объектами (меню «Мониторинг»)

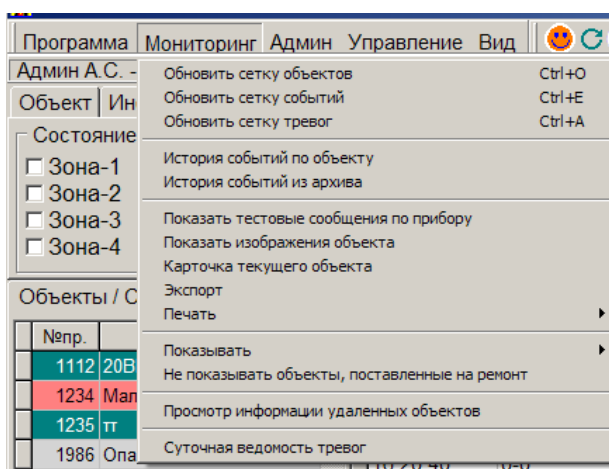


Рисунок 23 – Меню «Мониторинг» СПТС «Мост-П»

Основная информация об объектах, за которыми оператор должен вести наблюдение выводится в сетке событий и сетке тревог. Список объектов, отображается в сетке объектов.

Часть действий необходимых оператору для выполнения его функций отображаются в меню «Мониторинг», рисунок 23.

### 7.1. Обновление сеток

Для получения информации по тревогам, событиям, объектам на данный момент можно использовать пункты меню «Обновить сетку объектов», «Обновить сетку событий», «Обновить сетку тревог».

### 7.2. История событий по объекту

СПО позволяет провести выборку событий за определенный период (как по отдельному объекту, так и по всем сразу) в текущей базе.

Для формирования отчета по базе нужно выбрать команду «История событий по объекту» из контекстного меню «Сетки объектов» либо из меню «Мониторинг». Появится соответствующее диалоговое окно, рисунок 24:

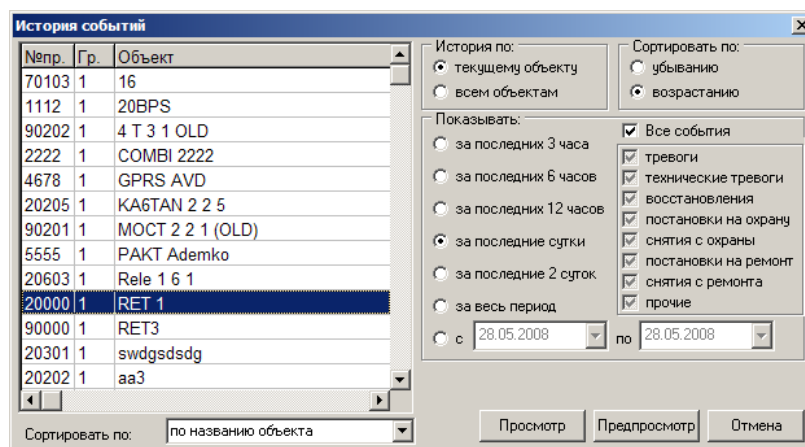


Рисунок 24 – Окно истории событий СПТС «Мост-П»

В левой части располагается список объектов, в правой – условия отбора событий для отчета.

После задания условий отбора, при нажатии кнопки «Предпросмотр» будет сформирован отчет и открыта вкладка Отчеты, рисунок 25:

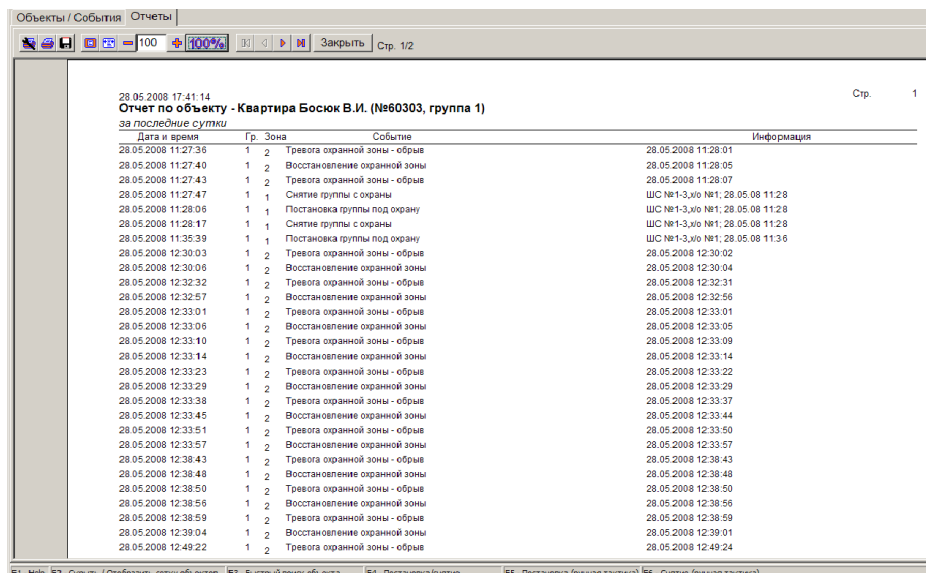


Рисунок 25 – Отчет по объекту СПТС «Мост-П»

В отчете по объекту, кроме самих событий по объекту, также содержится информация о дате формирования отчета, название объекта и за какой период он был сформирован.

Кнопки в верхней части вкладки позволяют:

- изменить настройки принтера;
- напечатать текущий отчет;
- масштабировать отчет по всему окну отчета;
- масштабировать отчет по ширине окна отчета;
- уменьшить масштаб отчета (на 10%);
- увеличить масштаб отчета (на 10%);
- установить масштаб 100%.

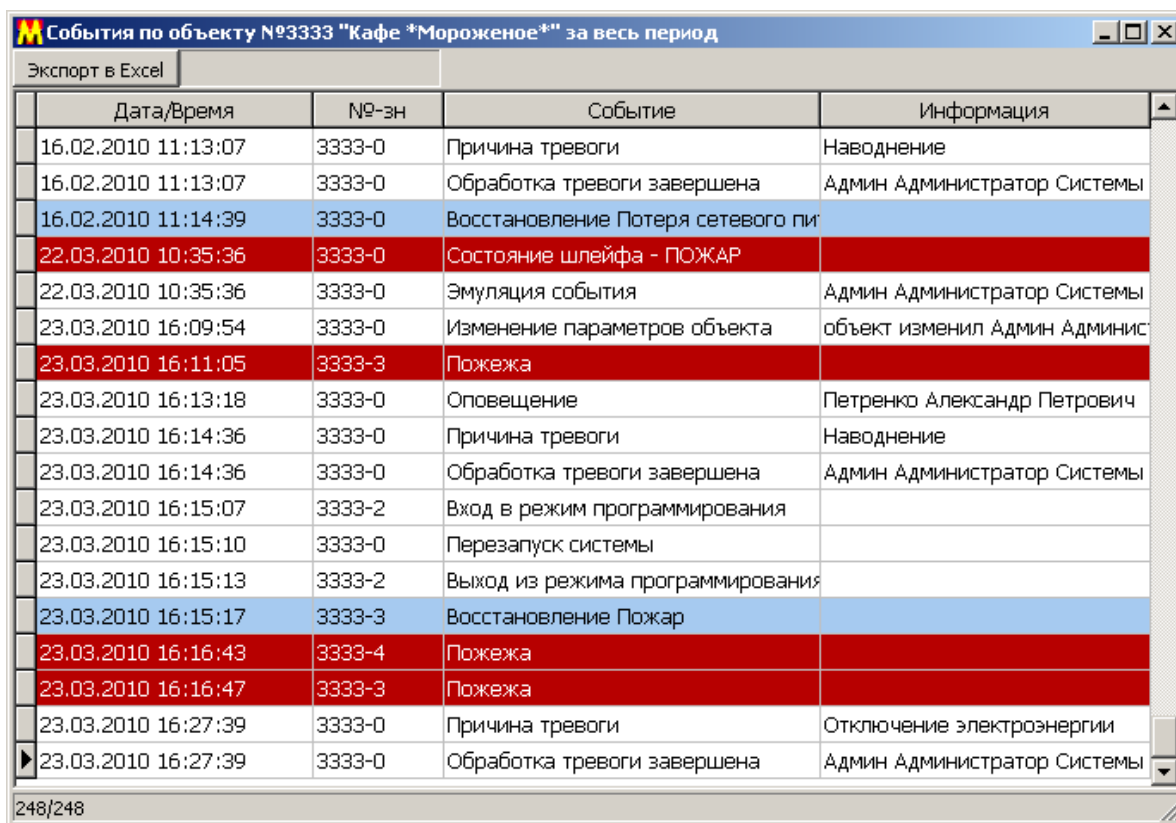


Здесь же отображается номер текущей страницы и общее количество страниц в отчете в виде «Стр. М/Ν».

Кнопка «Заккрыть» закрывает вкладку «Отчеты».

С целью экономии ресурсов программы, рекомендуется всегда закрывать вкладку отчетов соответствующей кнопкой, если она не нужна.

При нажатии кнопки «Просмотр» открывается окно, в котором можно просмотреть соответствующие сообщения в виде, подобном сетке событий (рисунок 26). При условии что установлен Microsoft Office Excel, можно экспортировать события по объекту в Excel нажав соответствующую кнопку.



Экспорт в Excel

Дата/Время	№-зн	Событие	Информация
16.02.2010 11:13:07	3333-0	Причина тревоги	Наводнение
16.02.2010 11:13:07	3333-0	Обработка тревоги завершена	Админ Администратор Системы
16.02.2010 11:14:39	3333-0	Восстановление Потеря сетевого пи	
22.03.2010 10:35:36	3333-0	Состояние шлейфа - ПОЖАР	
22.03.2010 10:35:36	3333-0	Эмуляция события	Админ Администратор Системы
23.03.2010 16:09:54	3333-0	Изменение параметров объекта	объект изменил Админ Админис
23.03.2010 16:11:05	3333-3	Пожежа	
23.03.2010 16:13:18	3333-0	Оповещение	Петренко Александр Петрович
23.03.2010 16:14:36	3333-0	Причина тревоги	Наводнение
23.03.2010 16:14:36	3333-0	Обработка тревоги завершена	Админ Администратор Системы
23.03.2010 16:15:07	3333-2	Вход в режим программирования	
23.03.2010 16:15:10	3333-0	Перезапуск системы	
23.03.2010 16:15:13	3333-2	Выход из режима программирования	
23.03.2010 16:15:17	3333-3	Восстановление Пожар	
23.03.2010 16:16:43	3333-4	Пожежа	
23.03.2010 16:16:47	3333-3	Пожежа	
23.03.2010 16:27:39	3333-0	Причина тревоги	Отключение электроэнергии
23.03.2010 16:27:39	3333-0	Обработка тревоги завершена	Админ Администратор Системы

248/248

Рисунок 26 – Просмотр событий по объекту

### 7.3. История событий из архива

В приложении также имеется функция формирования истории событий по объекту из архива. Для формирования отчета из архива выберите команду «История событий из архива» из пункта главного меню «Мониторинг». Появится диалог, аналогичный приведенному выше, но в нем сначала нужно указать имя файла архива, из которого будет выбираться информация, рисунок 27.

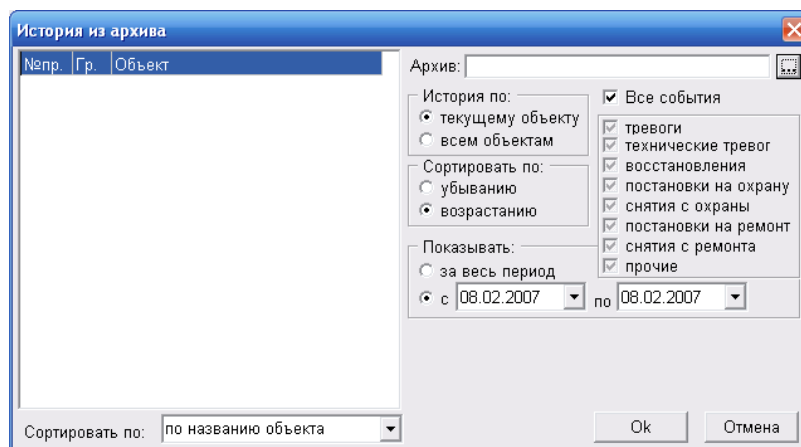


Рисунок 27 – Диалог истории событий из архива СПТС «Мост-П»

Для выбора архива нажмите кнопку "...", напротив надписи «Архив» - появится диалог выбора архивного файла, рисунок 28.

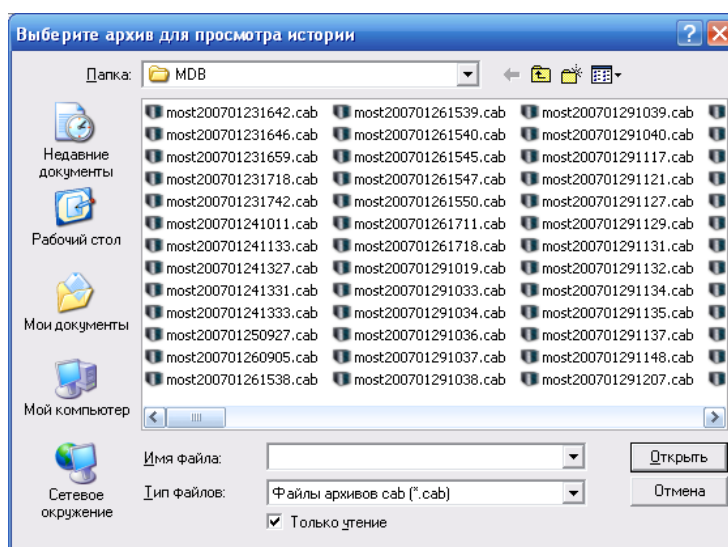


Рисунок 28 – Окно выбора архивного файла историй СПТС «Мост-П»

После выбора архива, список объектов будет заполнен, рисунок 29.

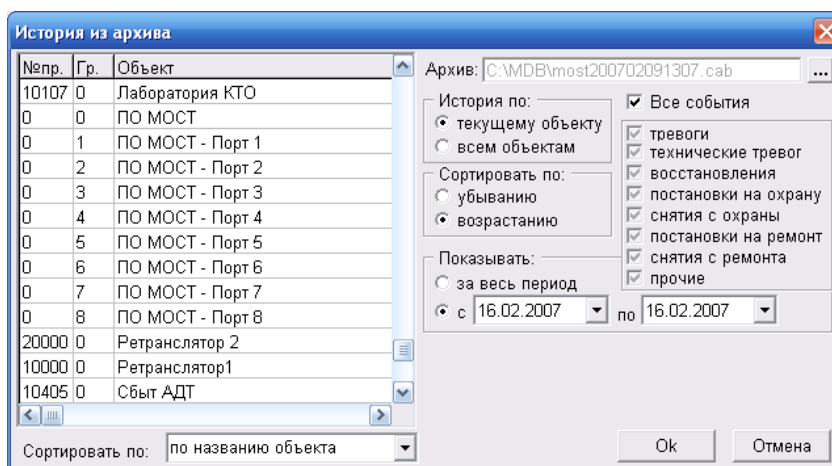


Рисунок 29 - Окно «история из архива» с загруженным архивом СПТС «Мост-П»

После выбора объекта и задания условий отбора, нужно нажать кнопку «Ok» – будет сформирован отчет и открыта вкладка «Отчеты», рисунок 25.

#### 7.4. Показать тестовые сообщения по прибору

Для того, чтобы не загромождать сетку событий и не отвлекать внимание оператора тестовые сообщения не отображаются и не фиксируются в базе данных событий. Однако, все они пишутся в файле, соответствующем номеру прибора и находящемся в папке TestRep каталога, в который была установлена система.

Например, если программа была установлена в каталог «C:\most5», то все тестовые сообщения по прибору №5948 будут писаться в файл «C:\most5\TestRep\5948».

Для того, чтобы система автоматически контролировала тестовые сообщения, администратору следует установить соответствующие параметры группы «Контроль тестов» при создании или изменении объекта, рисунок 30. При этом отсутствие тестового сообщения в контрольное время генерирует соответствующую "желтую тревогу" нарушения связи с ППК.

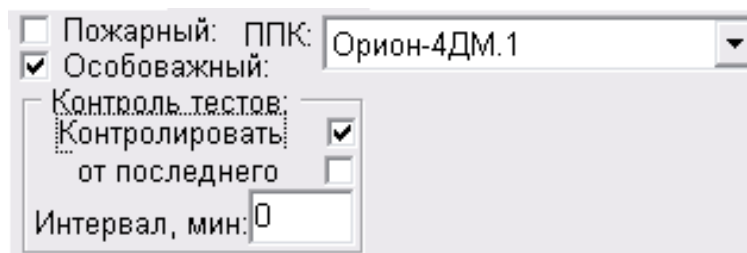


Рисунок 30 – Конфигурирование контроля теста объекта СПТС «Мост-П»

Контролировать - определяет, будет ли проводиться контроль тестов;

Контролировать от последнего - задает режим, при котором время прихода очередного теста будет отсчитываться не от последнего теста, а от любого последнего сообщения, поступившего с объекта (используется с некоторыми типами централей);

Интервал - определяет время (в минутах), в течение которого следует ожидать очередного теста. Чтобы избежать излишних тревог, особенно при использовании автодозвонных систем, рекомендуется устанавливать его несколько большим, чем на централи (обычно, на 2 -10 минут).

Время прихода последнего тестового сообщения можно увидеть в карточке объекта и в карточке тревоги ("Последний тест").

В любой момент можно посмотреть все тестовые сообщения, приходящие от прибора, выбрав пункт «Показать тестовые сообщения по прибору» в контекстном меню «Сетки объектов» или в меню «Мониторинг» (при этом программа откроет соответствующий файл из папки «TestRep»), рисунок 31.

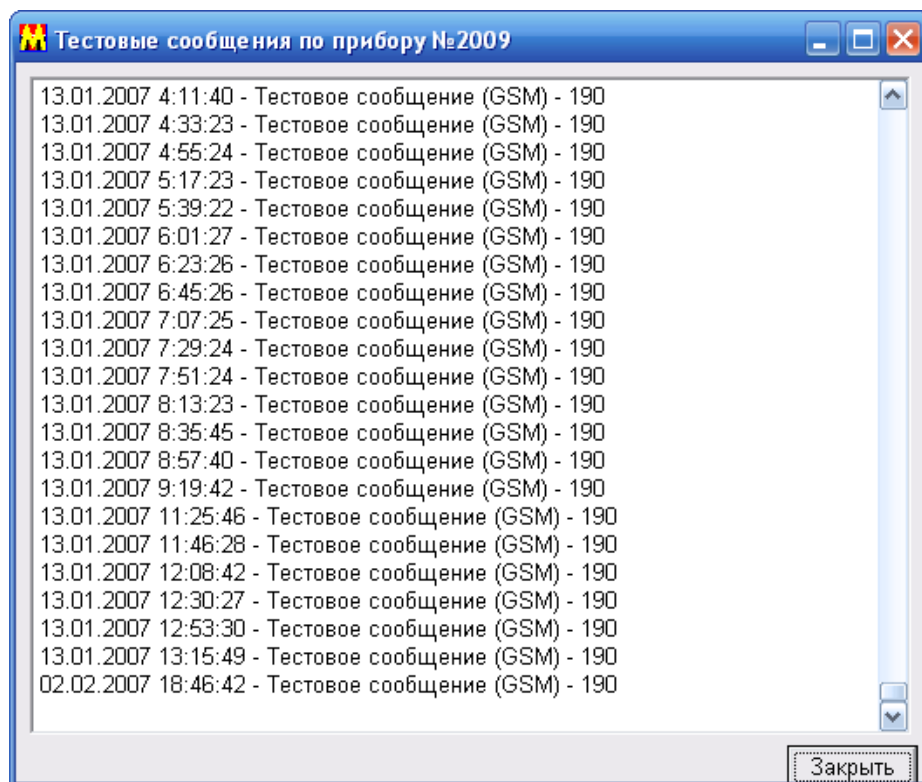


Рисунок 31– Окно отображения тестовых сообщений объекта СПТС «Мост-П»

Если по объекту тестовых сообщений нет – то приложение выдаст системное сообщение «Нет тестовых сообщений по данному прибору».

Можно также периодически удалять файлы с тестовыми сообщениями из каталога TestRep.

### 7.6. Показать изображения объекта

Подключение изображений к объекту осуществляется Администратором во время создания карточки объекта.

Чтобы просмотреть изображения текущего объекта воспользуйтесь командой «Показать изображения объекта» из контекстного меню «Сетки объектов» либо из меню «Мониторинг».

При этом, если для объекта заданы изображения, открывается вкладка «Изображения», рисунок 32.

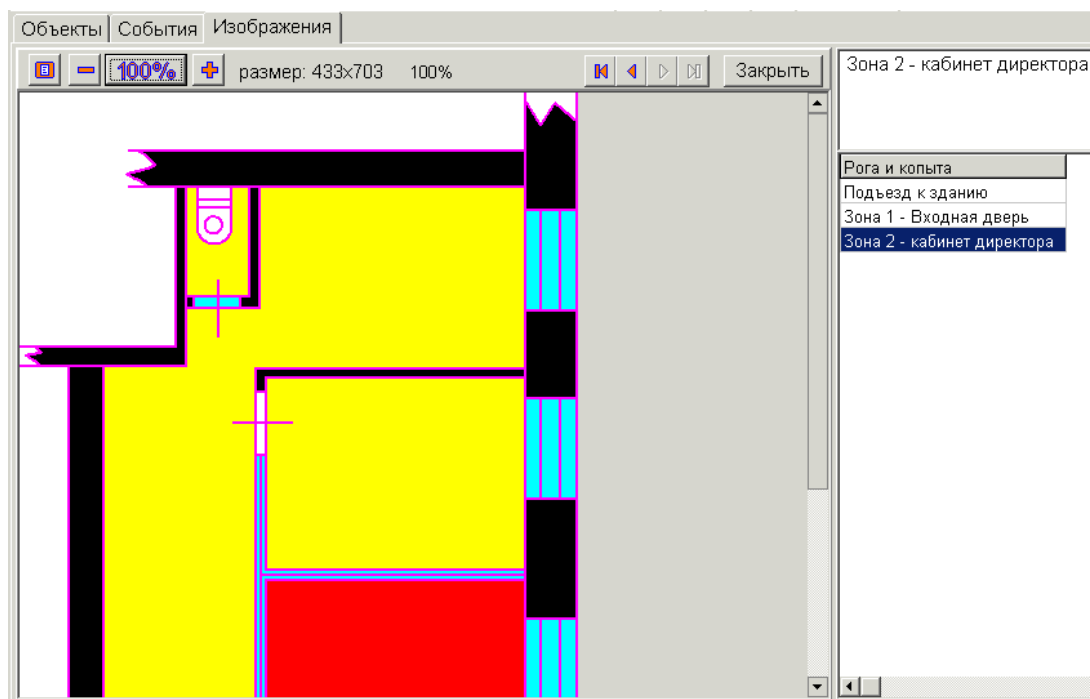


Рисунок 32– Изображения объекта СПТС «Мост-П»

На данной вкладке сверху слева имеется панель управления, содержащая группу кнопок масштабирования, которые позволяют:

- установить размер изображения по размеру окна изображения;
- уменьшить масштаб изображения (на 10%);
- отобразить реальное изображение (масштаб 100%);
- увеличить масштаб изображения (на 10%);

Здесь же показываются размеры изображения и текущий масштаб.

Далее идет группа кнопок навигации, позволяющая:

- перейти к первому изображению в списке;
- перейти к предыдущему изображению;
- перейти к следующему изображению;
- перейти к последнему изображению.

Здесь же расположена кнопка «Закрыть», позволяющая закрыть вкладку «Изображения».

С целью экономии ресурсов, рекомендуется всегда закрывать вкладку изображений соответствующей кнопкой, если она не нужна.

Справа сверху находится полный текст подписи к изображению, а под ним - список всех изображений для данного объекта. Также можно выбирать изображение для просмотра, щелкая на нем в списке.

Если изображения для объекта не заданы, то приложение выдаст системное сообщение «Нет изображений по данному объекту».

### 7.7. Карточка текущего объекта

Оператор может вызвать карточку текущего объекта, рисунок 33, несколькими способами:

- 1) двойным щелчком левой кнопки мыши на нужной строке Сетки объектов;
- 2) из пункта главного меню «Мониторинг» → «Карточка текущего объекта»;

3) из контекстного меню «Сетки объектов», нажав на нужной строке правую кнопку мыши и выбрав пункт «Карточка текущего объекта».

Карточка объекта состоит из трех закладок: «Объект», «Ответственные лица» и «Зоны / Управление».

### Вкладка «Объект»

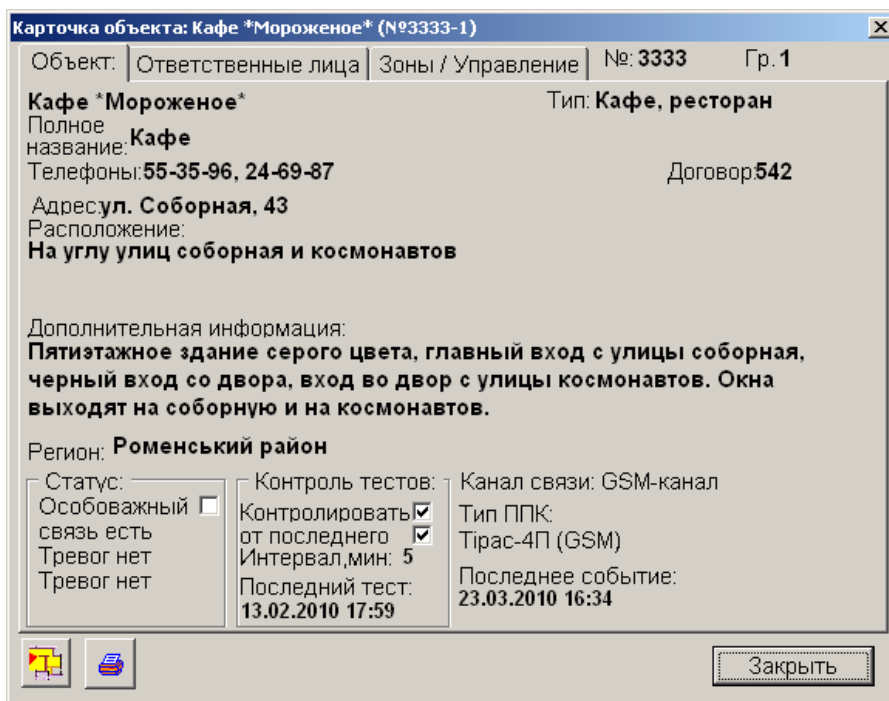


Рисунок 33– Карточка объекта, вкладка «Объект» СПТС «Мост-П»

Вкладка «Объект» содержит основную информацию по объекту

- 1) Короткое наименование объекта;
- 2) Номер прибора;
- 3) Номер группы;
- 4) Тип объекта;
- 5) Полное наименование объекта;
- 6) Телефоны;
- 7) Информацию о договоре, согласно которого осуществляется охрана (мониторинг);
- 8) Адрес объекта;
- 9) Указание типа объектового прибора (ППК);
- 10) Регион, в котором находится объект;
- 11) Текстовую информацию о расположении объекта (подъезды, ориентиры и проч.);
- 12) Дополнительную текстовую информацию на усмотрение Администратора системы;

В нижней части находятся:

13) Информация о текущем статусе объекта (Особоважный, состояние связи, наличие активных красных тревог по объекту, наличие активных желтых тревог по объекту, снят/поставлен на охрану);

14) Информацию по контролю тестовых сообщений объекта и времени получения последнего тестового сообщения объекта;

- 15) Информацию о времени получения последнего сообщения от данного объекта;
- 16) Информацию о канале связи с объектовым прибором;
- 17) Номер GSM-телефона (только для GSM-приборов).

#### **Вкладка «Ответственные лица»**

Вкладка «Ответственные лица», рисунок 34, содержит информацию об ответственных лицах данного объекта:

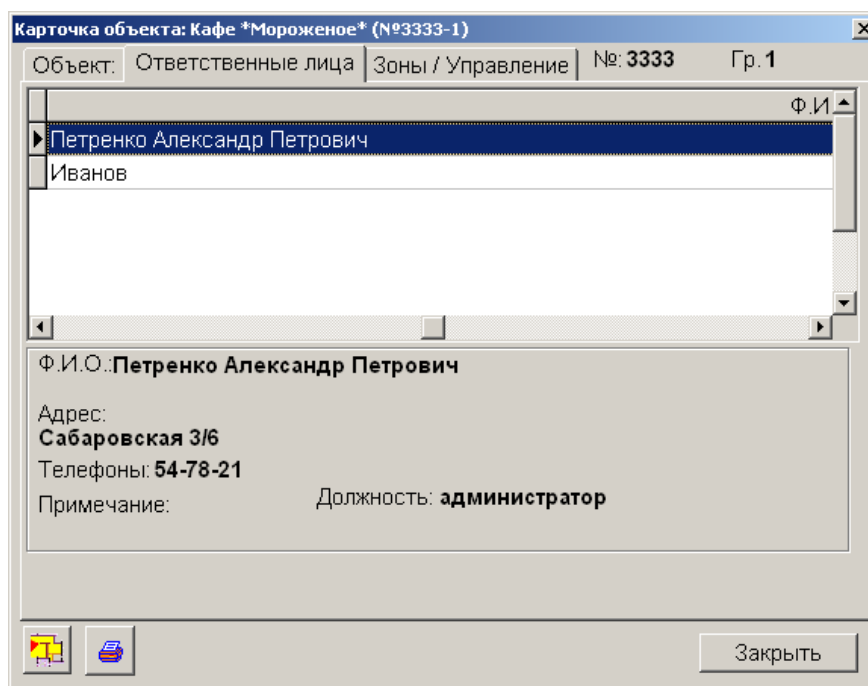


Рисунок 34- Карточки объекта, закладка «Ответственные лица» СПТС «Мост-П»

Выбрав соответствующее лицо из списка в верхней части карточки, в нижней ее части можно увидеть информацию:

- 1) Фамилию, Имя и Отчество ответственного лица;
- 2) Адрес, где проживает ответственное лицо;
- 3) Контактный номер телефона;
- 4) Должность ответственного лица;
- 5) Примечание.

#### **Вкладка «Зоны/Управление».**

Вкладка «Зоны/Управление», рисунок 35, содержит краткое описание зон (шлейфов) и их тип, цветом показано их текущее состояние.

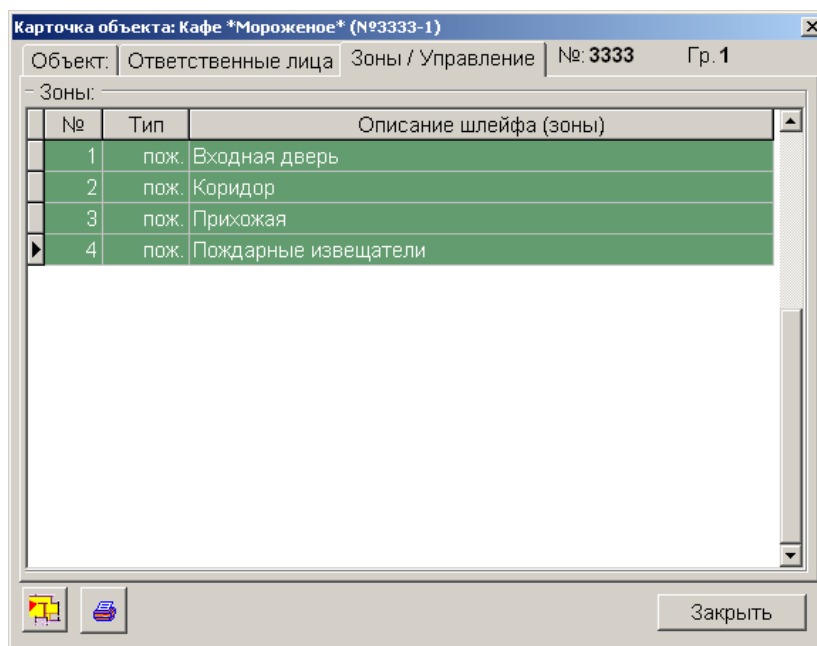


Рисунок 35– Карточки объекта, вкладка «Зоны/Управление»

Заполнение/изменение параметров карточки объекта может быть осуществлено только Администратором системы из пункта главного меню «Админ» → «Объекты».

Нажатие кнопки  позволяет распечатать карточку объекта (рисунок 36)

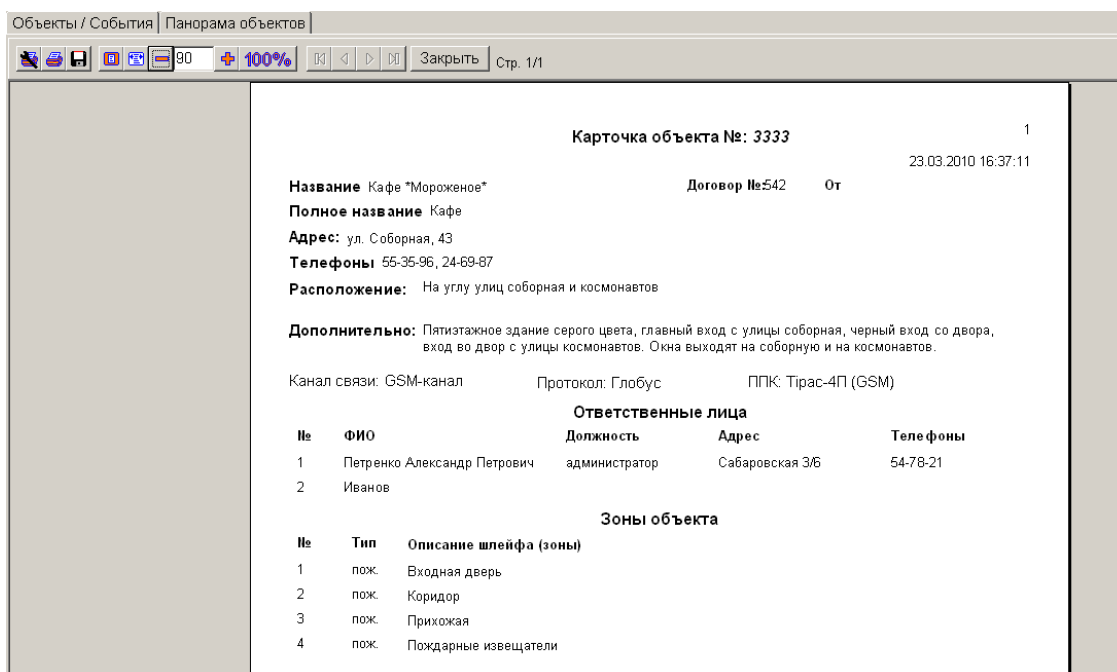


Рисунок 36 – Печать карточки объекта

## 7.8. Экспортирование данных

Пункт меню «Экспорт» вызывает диалог «Экспорт», рисунок 37, который позволяет осуществлять экспорт информации, всю или только выделенную, из «сетки объектов», «сетки событий», «сетки тревог» в заданный файл в форматах: XLS, HTM, TXT, RTF, CSV.



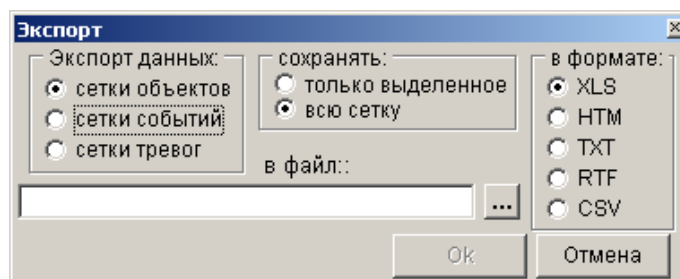


Рисунок 37– Окно экспорта информации СПТС «Мост-П»

## 7.9. Печать

Пункт меню «Печать» позволяет произвести распечатку информации из «сетки объектов», «сетки событий», «сетки тревог». При выборе сетки, которую необходимо распечатать, открывается вкладка «Печать сетки», на которой можно предварительно просмотреть результат печати, рисунок 38.

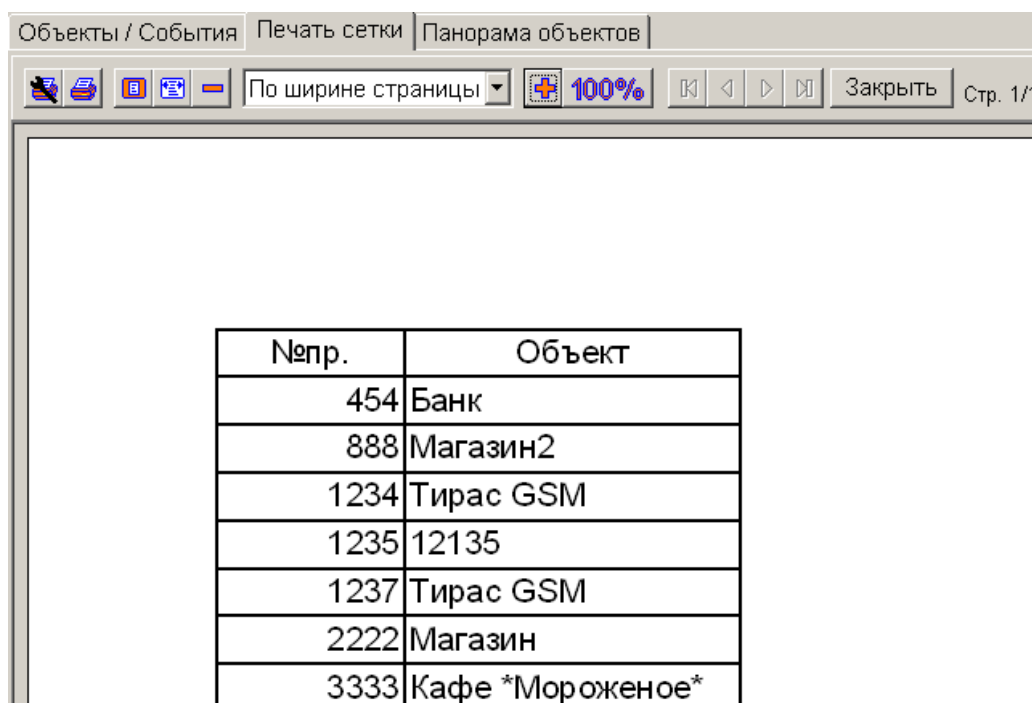


Рисунок 38 – Вкладка «Печать сетки», при распечатке «Сетки объектов»

На вкладке также расположены кнопки «Настройка принтера», «Печать», кнопки масштабирования страницы, а также кнопки перебора страниц, если их несколько. Для закрытия вкладки, нужно нажать кнопку «Закрыть».

## 7.10. Показывать

Пункт подменю «Показывать» позволяет фильтровать объекты в сетке объектов по признакам. Данное подменю включает следующие пункты:

- Все объекты (для быстрого выбора сочетание клавиш <Shift+Ctrl+F1>);
- Объекты, с которыми нет связи (для быстрого выбора – сочетание клавиш <Shift+Ctrl+F2>);

- Объекты в состоянии «Тревога» (для быстрого выбора – сочетание клавиш <Shift+Ctrl+F3>);
- Объекты в состоянии «Техническая тревога» (для быстрого выбора – сочетание клавиш <Shift+Ctrl+F4>);
- Объекты находящиеся на ремонте (для быстрого выбора – сочетание клавиш <Shift+Ctrl+F5>);

### 7.11. Не показывать объекты, поставленные на ремонт

Пункт меню «Не показывать объекты, поставленные на ремонт» имеет два состояния – «выбрано», «не выбрано». При состоянии «выбрано» в сетке объектов не будут показываться объекты, состоящие на ремонте, при состоянии «не выбрано» будут отображаться все объекты.

### 7.12. Просмотр информации удаленных объектов

Пункт меню «Просмотр информации удаленных объектов» предназначен для просмотра сообщений удаленных объектов. При вызове пункта меню появится диалог в котором отображается список удаленных объектов, рисунок 39.

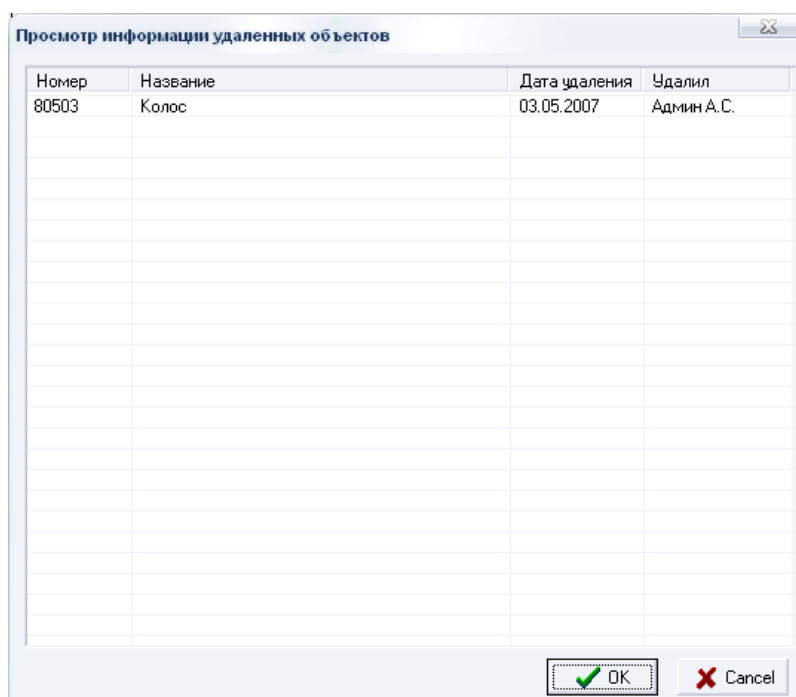


Рисунок 39– Окно «Просмотр информации удаленных объектов» СПТС «Мост-П»

В списке указывается следующая информация: номер объекта, название, дата удаления и имя пользователя удалившего объект. После выбора объекта из списка и нажатие клавиши «Ок», в главном окне программы появится отчет по удаленному объекту.

## 8. Поиск объектов

В сетевой версии СПТС «Мост-П» есть два вида поиска, которые вызываются горячими клавишами: быстрый поиск по номеру объекта и расширенный поиск объекта.

## 8.1 Быстрый поиск объекта по номеру.

Для быстрого поиска по номеру объекта необходимо нажать клавишу «F3» и в появившемся окне ввести с клавиатуры или мышкой полностью номер необходимого объекта и нажать кнопку «Найти», рисунок 40.

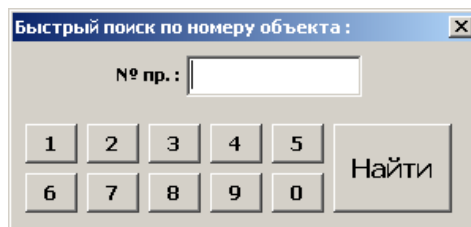


Рисунок 40 – Окно «Быстрого поиска по номеру объекта»

Если объект с данным номером есть в базе, то он отметится треугольником слева от сетки объектов.

## 8.2 Расширенный поиск объекта.

Для вызова окна расширенного поиска объекта необходимо нажать комбинацию клавиш «Alt»+«F3», рисунок 41.

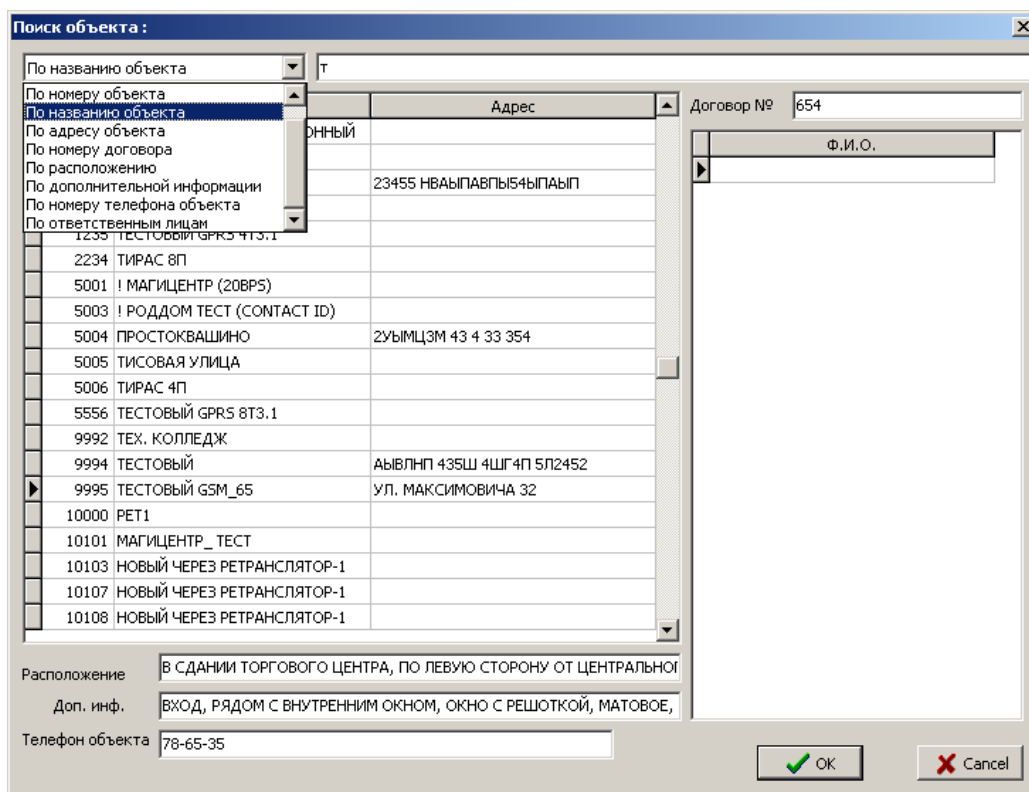


Рисунок 41 – Окно расширенного поиска объекта

В верхней части окна, слева, в выпадающем списке, можно выбрать критерии поиска; справа вводятся символы для поиска. Все остальные поля являются информационными. Если используется автоматический глобальный поиск, то окно с

результатами поиска будет обновляться после ввода каждого символа. Если автоматический глобальный поиск отключен необходимо будет полностью ввести все символы и нажать клавишу «Искать», которая появляется при снятии соответствующей галочки в настройках интерфейса пользователей. После того как необходимый объект будет найден, необходимо нажать «Ок», после чего окно поиска исчезнет и найденный объект отметится треугольником слева от сетки объектов.

## 9. Ввод справочной информации

Данное подменю служит для конфигурирования различных справочников, данные которых используются в системе (типы объектов, причины тревог, регионы и проч.):

### 9.1. Типы объектов

Окно «Типы объектов», рисунок 42 используется для редактирования справочника «Типы объектов».

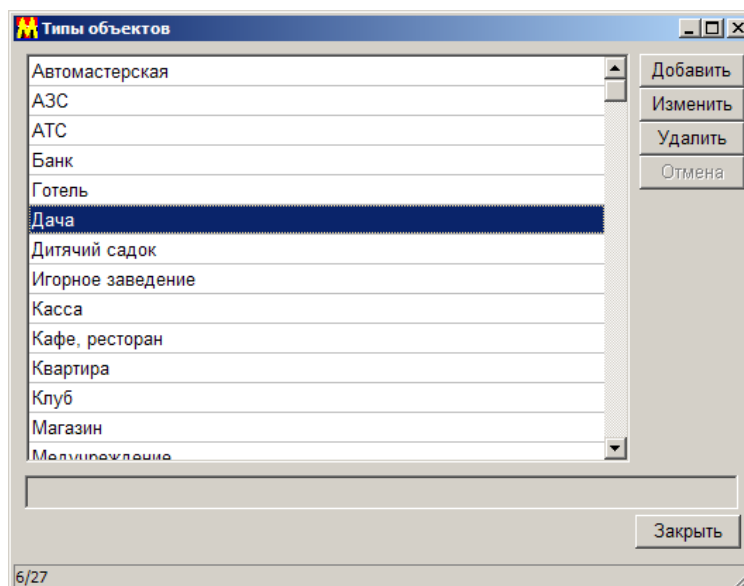


Рисунок 42 - Окно «Типы объектов» СПТС «Мост-П»

Для добавления нового типа объекта необходимо нажать кнопку «Добавить», ввести тип объекта в нижнее поле и нажать «Применить» для добавления или «Отмена» для отмены. Чтобы изменить тип объекта – нажать «Изменить», для удаления - «Удалить».

## 9.2. Регионы

Окно «Регионы», рисунок 43, используется для редактирования справочника «Регионы».

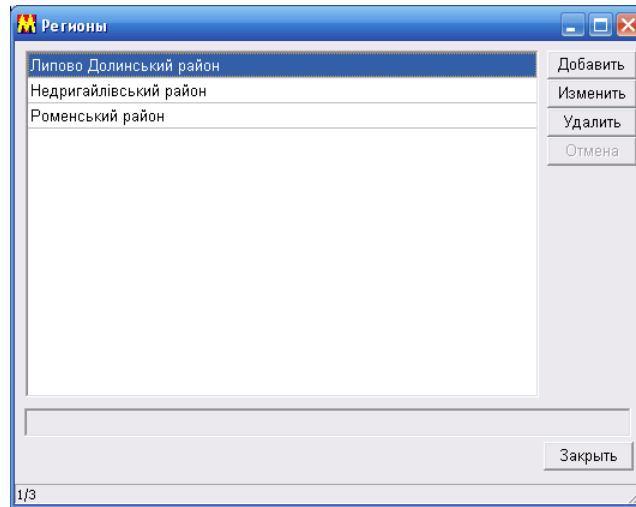


Рисунок 43 – Окно «Регионы» СПТС «Мост-П»

Для добавления нового региона необходимо нажать кнопку «Добавить», ввести название региона в нижнее поле и нажать «Применить» для добавления или «Отмена» для отмены. Чтобы изменить название региона – нажать «Изменить», для удаления – «Удалить».

## 9.3. Причины тревог

Диалог «Причины тревог», рисунок 44, используется для редактирования справочника «Причины тревог».

Для добавления новой причины тревоги необходимо нажать кнопку «Добавить», ввести причину тревоги в нижнее поле и нажать «Применить» для добавления или «Отмена» для отмены. Чтобы изменить причину тревоги – нажать «Изменить», для удаления – «Удалить».

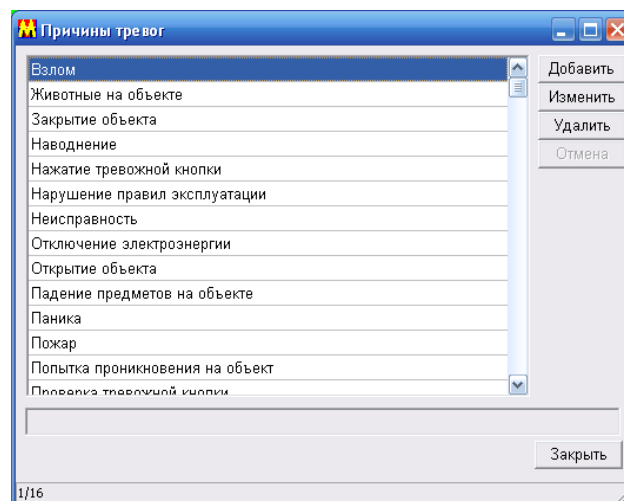


Рисунок 44 – Окно «Причины тревог» СПТС «Мост-П»

## 10. Вид

Меню «Вид», рисунок 45, имеет вспомогательные инструменты по настройке интерфейса программы.

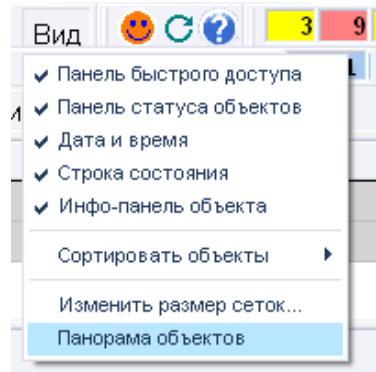


Рисунок 45 – Меню «Вид» СПТС «Мост-П»

С помощью этого меню можно скрыть или отобразить следующие вспомогательные элементы рабочей области программы: «Панель быстрого доступа», «Панель статуса объектов», «Дату и время», «Строку состояния», «Инфо-панель объекта». В данном меню также можно изменить метод сортировки объектов в «Сетке объектов», изменить размер сеток и отобразить панораму объектов.

### **Сортировка объектов.**

Для удобства отображения объектов в «сетке объектов» можно воспользоваться подменю «Сортировать объекты», с помощью которого можно произвести сортировку:

- «По номеру прибора»;
- «По названию»;
- «По статусу»;
- «По состоянию связи».

### **Изменение размера сеток.**

При выборе пункта меню «Изменить размер сеток» появляется диалоговое окно «Размер шрифта», рисунок 46.

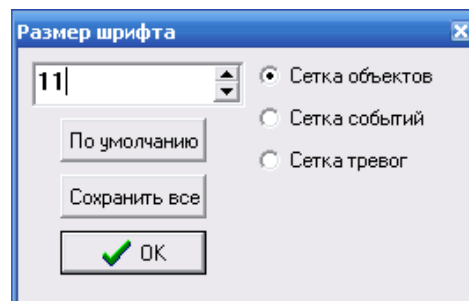


Рисунок 46 – Окно «Размер шрифта» СПТС «Мост-П»

Для улучшения читабельности «сетки объектов», «сетки событий» и «сетки тревог» можно изменять размер шрифта данных сеток. С права в окне можно выбрать сетку в которой нужно произвести изменения, а слева – желаемый размер шрифта. Кнопкой

«Сохранить все» можно произвести сохранение размеров шрифтов для постоянного использования. Кнопка «По умолчанию» производит восстановление размеров шрифтов заданных по умолчанию. Для завершения работы с диалогом достаточно нажать кнопку «Ok».

### **Панорама объектов.**

При отображении «Панорамы объектов» появляется дополнительная вкладка с панорамой объектов, рисунок 47.

Объекты / События		Панорама объектов							
1003	10902	11106	20501	30604	33104	33308	33604	33808	60107
1232	10903	11107	20502	30605	33105	33401	33605	40201	60108
1235	10904	11108	20503	31101	33106	33402	33606	40202	60205
2234	10905	11201	20504	31102	33107	33403	33607	40203	60207
5001	10906	11202	20505	31103	33108	33404	33608	40204	60303
5002	10907	11203	20506	31104	33201	33405	33701	40205	60404
5004	10908	11204	20507	31105	33202	33406	33702	40206	60405
5005	11001	11205	20508	31106	33203	33407	33703	40207	70505
5006	11002	11206	20601	31107	33204	33408	33704	40208	
5556	11003	11207	20602	31108	33205	33501	33705	42101	
10000	11004	11208	20603	31202	33206	33502	33706	50505	
10201	11005	20000	20604	31203	33207	33503	33707	51001	
10202	11006	20101	20605	31204	33208	33504	33708	51002	
10203	11007	20102	20606	31205	33301	33505	33801	51003	
10204	11008	20103	20607	31206	33302	33506	33802	51004	
10205	11101	20104	20608	31207	33303	33507	33803	51005	
10206	11102	20105	30000	31208	33304	33508	33804	51006	
10207	11103	20106	30601	33101	33305	33601	33805	51007	
10208	11104	20107	30602	33102	33306	33602	33806	51008	
10901	11105	20108	30603	33103	33307	33603	33807	60000	

Рисунок 47 – Панорама объектов СПТС «Мост-П»

Панорама объектов отображает номера объектов и их текущее состояние, которые работают по выбранному ретранслятору. Для того чтобы закрыть «Панораму объектов» нужно снять галочку в соответствующем пункте меню «Вид».

## **11. Изменение отображения «сетки событий»**

В программном продукте предусмотрено также расширение «сетки событий», рисунок 48. В процессе расширения убирается сетка объектов и происходит расширение сетки событий на ширину главного окна программы. Расширение/сокращение сетки событий можно вызвать нажатием клавиши «F2».

Время	№пр.-Зн	Объект	Событие	Информация
11:13:48	0-0	ПО МОСТ	Завершение архивирования	Архивирование завершено успешно
11:13:50	1-0	ПО МОСТ	Порт успешно открыт	COM1 38400 бит/с
11:13:50	10000-0	Рет 1 MSC	Связь с ретранслятором восстановлена	МСОИ №1
11:13:50	17-0	ПО МОСТ	Порт успешно открыт	UDP 10.0.0.12:1396
11:13:54	0-0	ПО МОСТ	Вход в систему	Админ А.С. - Администратор
11:14:00	10000-0	Рет 1 MSC	Нет связи с ретранслятором	Рет 1 MSOI(Ethernet) МСОИ №1
11:14:00	30000-0	Рет 3 RS	Нет связи с ретранслятором	Рет 3 RS232-NET МСОИ №3
11:14:03	17-0	ПО МОСТ	Закрытие порта	:1396
11:29:45	5002-0	Тех. Колл	Постановка на ремонт	Админ А.С. - Администратор
11:31:31	1234-0	Простоква	Внесение объекта в черный список	Админ А.С. - Администратор внесение в черный список
11:36:27	40201-0	СБУ_1	Постановка под наблюдение	Админ А.С. - Администратор постановка под наблюдение

Показаны все объекты: 1/72      Тревоги: 9/9      События: 917/923

Рисунок 48 – «Сетка событий» в расширенном виде СПТС «Мост-П»

Объекты / События		Время	№пр.-Зн	Объект	Событие	Информация
1234	Простоквашино	11:13:48	0-0	ПО МОСТ	Завершение архивирования	Архивирование завер
4441	Тестовый GPRS	11:13:50	1-0	ПО МОСТ - Порт 1	Порт успешно открыт	COM1 38400 бит/с
5001	Магичесентр (20BPS)	11:13:50	10000-0	Рет 1 MSOI(Ethernet)	Связь с ретранслятором восстановлена	МСОИ №1
5002	Тех. Колледж	11:13:50	17-0	ПО МОСТ - порт Ethernet	Порт успешно открыт	UDP 10.0.0.12:1396
5003	Роддом тест (Contact	11:13:54	0-0	ПО МОСТ	Вход в систему	Админ А.С. - Админис
5004	Простоквашино	11:14:00	10000-0	Рет 1 MSOI(Ethernet)	Нет связи с ретранслятором	Рет 1 MSOI(Ethernet)
5005	Тестовый GSM_65	11:14:00	30000-0	Рет 3 RS232-NET	Нет связи с ретранслятором	Рет 3 RS232-NET M
5013	Роддом №2	11:14:03	17-0	ПО МОСТ - порт Ethernet	Закрытие порта	:1396
5555	Магичесентр_Тест	11:29:45	5002-0	Тех. Колледж	Постановка на ремонт	Админ А.С. - Админис
7545	Тисовая улица (Глобу	11:31:31	1234-0	Простоквашино	Внесение объекта в черный список	Админ А.С. - Админис
10000	Рет 1 MSOI(Ethernet)	11:36:27	40201-0	СБУ_1	Постановка под наблюдение	Админ А.С. - Админис

Показаны все объекты: 1/72      Тревоги: 9/9      События: 918/923

Рисунок 49 – «Сетка событий» в обычном виде СПТС «Мост-П»