КОНТРОЛЛЕР СБОРА И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ ОТ СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ «ФОРВАРД32»

Руководство по эксплуатации

ШКСМ.425511.002 РЭ

Содержание

1 Описание и работа изделия……. 4
1.1 Назначение изделия.....4
1.2 Технические характеристики 4
1.3 Состав изделия.....5
1.4 Устройство изделия.....6
1.5 Работа изделия.....6
1.6 Маркировка, упаковка.....9
2 Использование изделия по назначению……. 11
2.1 Общие указания.....11
2.2 Подготовка изделия к использованию 11
2.3 Использование изделия 15
3 Техническое обслуживание……. 22
3.1 Общие указания.....22
3.2 Меры безопасности 22
3.3 Порядок технического обслуживания изделия.....22
4 Транспортирование и хранение…….. 23
4.1 Транспортирование 23
4.2 Хранение 23
Перечень принятых сокращений…….....23
Приложение. Инструкция оператора ПЭВМ при работе с системой "ФортПОСТ-М"

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления с контроллером сбора и обработки информации от средств обнаружения «ФОРВАРД32» ШКСМ.425511.002 (далее по тексту - изделие) и его эксплуатации.

РЭ содержит сведения о назначении, принципе действия, технических характеристиках изделия, его составных частей, особенностях функционирования и конструктивного исполнения, а также руководящие указания, необходимые пользователю для обеспечения полного использования технических возможностей изделия, правильной и безопасной эксплуатации изделия.

1 Описание и работа изделия

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Изделие предназначено для контроля и отображения состояния средств обнаружения (СО) по интерфейсу RS-485 и дистанционного контроля работоспособности СО.

1.1.2 Изделие обеспечивает:

- отображение состояния каждого СО, взятого под контроль (нормальный режим и тревожный режим), с помощью светодиодных индикаторов, жидкокристаллического дисплея (далее по тексту - дисплей) и звукового сигнала встроенного динамика;
- подсчет общего количества сигналов тревоги СО, отключений напряжения питания изделия, отключений СО и перевода СО из режима охраны в режим снятия с охраны, подсчет количества сигналов тревоги по каждому СО, количества отключений и перевода СО из режима охраны в режим снятия с охраны по каждому СО;
- создание архива событий с привязкой к реальному времени (дата и время события);
- отображение на дисплее информации из архива событий;
- сохранность архива событий и информации во всех счетчиках изделия при отключении напряжения питания на срок до 30 суток;
- обмен информацией с ПЭВМ по интерфейсу RS-485 с помощью конвертора М RS232/RS485 ШКСМ.467143.001 (далее по тексту - конвертор).

1.1.3 Изделие относится к группе 4.2 исполнения УХЛ по ГОСТ 15150-69 и предназначено для непрерывной круглосуточной работы в помещении при температуре окружающей среды от плюс 5 до плюс 40 ºС и относительной влажности воздуха 98 % при температуре 25 ºС.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Электропитание изделия осуществляется от источника постоянного тока напряжением от 11 до 30 В.

1.2.2 Мощность потребления изделия – не более 4 Вт.

1.2.3 Подключение СО к изделию осуществляется с помощью интерфейса RS 485. Скорость обмена данными 1200, 2400, 4800, 9600 или 19200 Бод задается в режиме инициализации. Сопротивление изоляции между проводами линии связи должно быть не менее 20 кОм. Суммарное сопротивление сигнальной пары проводов линии связи – не более 1 кОм.

1.2.4 При срабатывании СО изделие обеспечивает:

- мигание светодиодного индикатора соответствующего СО;
- выдачу звуковых сигналов встроенным динамиком;
- выдачу текстового сообщения на дисплее.

1.2.5 Количество сообщений, хранящихся в энергонезависимой памяти, – до 3000.

1.2.6 Скорость обмена информацией с ЭВМ – 9600 бод. Максимальная удаленность ЭВМ от изделия – 1 км. Сопротивление линии связи – не более 1 кОм.

1.2.7 Изделие по всем входным и выходным цепям снабжено элементами грозозащиты, обеспечивающими его работоспособность в условиях грозовых разрядов (исключая прямые попадания). Элементы грозозащиты обеспечивают защиту от опасных напряжений, возникающих в проводах соединительных линий за счет электромагнитных полей и наводок при грозе. Максимальные значения параметров наведенного напряжения следующие:

- форма импульса (фронт/длительность на уровне 0,5) - 10/700 мкс;
- период следования разрядов - не менее 1 мин;
- амплитуда импульса - до 900 В.

1.2.8 По степени защиты от воздействия окружающей среды изделие имеет исполнение IP40 по ГОСТ 14255-69.

1.2.9 Срок службы изделия – 5 лет.

1.2.10 Масса изделия – не более 1 кг. Масса изделия в транспортной таре – не более 1,5 кг.

1.2.11 Технические характеристики, описание устройства и указания по использованию контроллера внешних устройств (КВУ) приведены в ШКСМ.468362.002 ПС.

1.2.12 Технические характеристики, описание устройства и указания по использованию конвертора приведены в ШКСМ.467143.001 ПС.

1.3 Состав изделия

1.3.1 Состав изделия приведен в таблице 1.1.

1.3.2 Дополнительно с изделием могут поставляться конвертор, контроллер внешних устройств, программное обеспечение «ФортПост-М», состав которых приведен в таблице 1.2.

1.3.3 Пример записи изделия при заказе:

«Контроллер сбора и обработки информации от средств обнаружения «ФОРВАРД32» ШКСМ.425511.002 по ШКСМ.425511.001 ТУ».

1.3.4 Пример записи конвертора при заказе:

«Конвертор RS232/RS485 ШКСМ.467143.001 по ШКСМ.467.001 ТУ».

1.3.5 Пример записи КВУ при заказе:

«Контроллер внешних устройств КВУ-08 ШКСМ.468362.002 по ШКСМ.425621.001 ТУ».

1.3.6 Пример записи ПО Оператора при заказе:

Программное обеспечение «ФортПост-М».

Таблица 1.1

Обозначение изделия	Наименование изделия	Коли-че-ство, шт.	Приме-чание
ШКСМ.425511.002	Контроллер сбора и обработки информации от средств обнаружения «ФОРВАРД32»	1	
-	Шуруп 1-4×30.0115 ГОСТ 1144-80	2	
-	Шуруп 1-3×30.0115 ГОСТ 1144-80	1	
	Эксплуатационная документация		
ШКСМ.425511.002РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
ШКСМ.425511.002ПС	Паспорт	1	

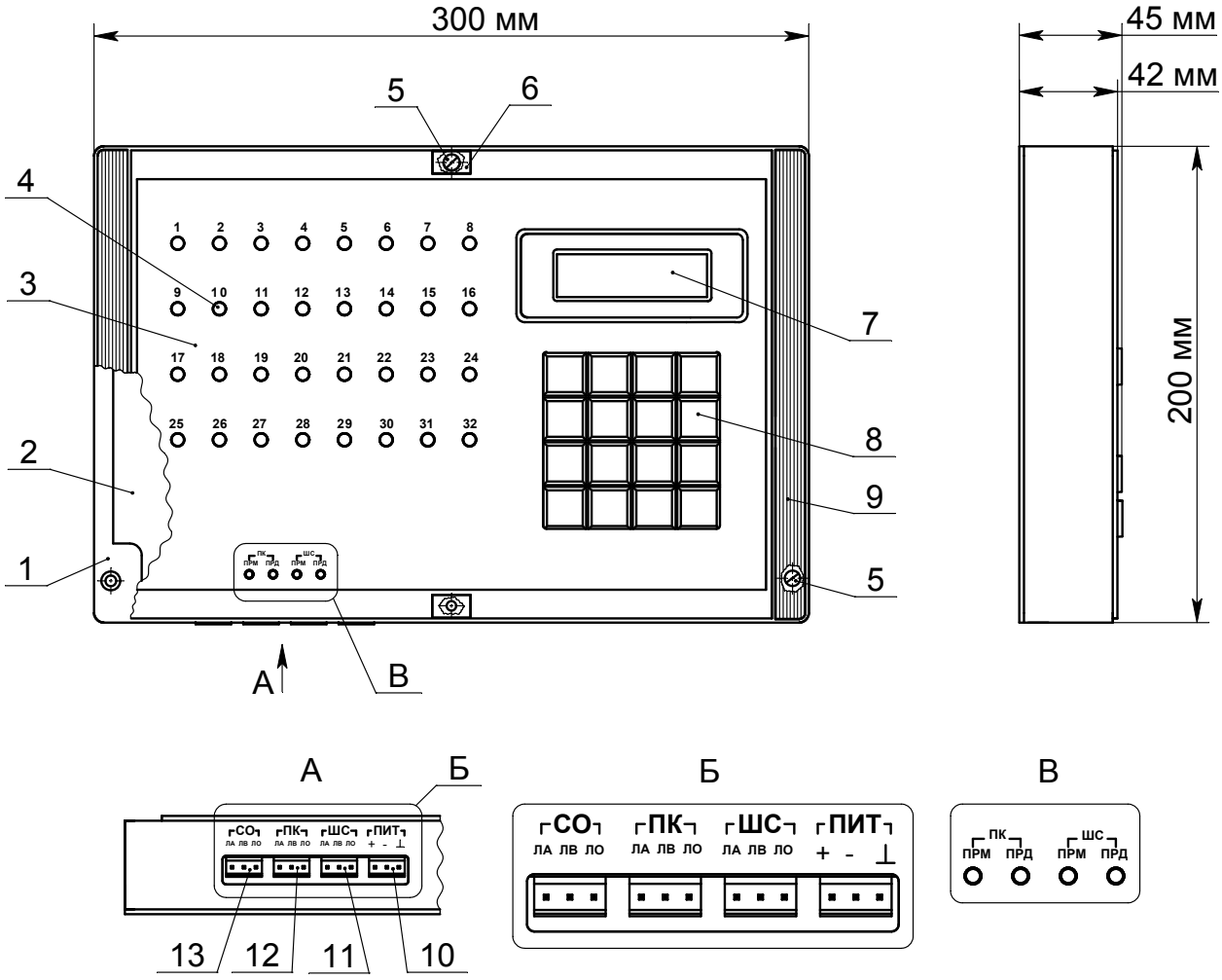
Таблица 1.2

Обозначение изделия	Наименование изделия	Коли-че-ство, шт.	Приме-чание
ШКСМ.468362.002 ШКСМ.468362.002 ПС	Контроллер внешних устройств КВУ-08 Паспорт	- 	*
ШКСМ.467143.001 ШКСМ.467143.001 ПС	Конвертор М RS232/RS485 Паспорт	- -	*
ШКСМ.425511.007 ПМ	Установочный диск с ПО «Форт-Пост-М»	-	*
* Поставляется по заказу потребителя. Может поставляться как в собственной упаковке, так и в одной упаковке с изделием.			

1.4 Устройство изделия

1.4.1 Внешний вид изделия приведен на рисунке 1.1. Конструктивно корпус изделия состоит из двух частей: основания поз. 1 и корпуса поз. 3. Корпус крепится к основанию пятью винтами поз. 5, закрытыми планками поз. 9 и заглушкой поз. 6. На основании закреплена печатная плата с органами управления и индикации (дисплей поз. 7, светодиодные индикаторы поз. 4 и клавиатура поз. 8), предназначены для управления работой изделия, отображения состояния СО, просмотра информации из архива событий. Клеммник «ПИТ» предназначен для подключения источника электропитания и заземления. Клеммник «ПК» предназначен для подключения линий связи с ПЭВМ. Клеммник «ШС» предназначен для подключения линий связи с контролируемыми СО.

Клеммник «СО» предназначен для подключения линий связи с настраиваемым СО.



1 – основание; 2 – плата; 3 – корпус; 4 – светодиодные индикаторы; 5 – винт М3; 6 – заглушка; 7 – дисплей; 8 – клавиатура; 9 – декоративная планка; 10 – разъем «ПИТ»; 11 – разъем «ШС»»; 12 – разъем «ПК»; 13 – разъем «СО».

Рисунок 1.1 - Внешний вид ФОРВАРД32

1.5 Работа изделия

1.5.1 Общая схема подключения изделия к источнику электропитания, КВУ-08, СО и ПЭВМ приведена на рисунке 1.2. Электропитание изделия и осуществляется от блока питания (БП), преобразующего напряжение сети в постоянное напряжение.

1.5.2 Схемы подключения изделия к ПЭВМ, контролируемым СО, КВУ-08 и настраиваемому СО приведены в 2.2.3.2 настоящего РЭ.

1.5.3 После подачи на изделие напряжения питания в изделии запускается тестовая программа проверки работоспособности светодиодов и ОЗУ. Светодиодные индикаторы «1», «2» … «32» группами (1, 9, 17, 25), (2, 10, 18, 26) … (8, 16, 24, 32) ФОРВАРД32 начинают светиться зеленым цветом и гаснуть, а затем также светиться красным цветом и гаснуть. На экране дисплея отображается надпись «Тест ОЗУ». После исчезновения сообщения на дисплее отображается текущее время и дата, и светодиодные индикаторы включенных ШС начинают светиться цветом, соответствующим установленному режиму СО.

Постановка каждого СО в режим охраны или в режим снятия с охраны осуществляется через пункты меню. В режиме снятия с охраны осуществляется контроль работоспособности СО без выдачи тревожного сообщения, при этом светодиодный индикатор данного СО светится зеленым цветом. В режиме охраны осуществляется контроль работоспособности СО и при его срабатывании выдается тревожное сообщение на экране дисплея, начинает мигать соответствующий светодиодный индикатор и формируется звуковой сигнал. Светодиодный индикатор СО в режиме охраны светится красным цветом.

Сброс сигнала тревоги осуществляется нажатием кнопки «СБР». При этом выключаются звуковые сигналы, светодиодные индикаторы переходят в исходное состояние.

1.5.4 Контроль состояния СО осуществляется по интерфейсу RS-485.

1.5.5 Изделие анализирует состояние 32 СО.

1.5.6 Изделие обеспечивает по команде пользователя дистанционную проверку работоспособности каждого включенного СО. По окончании проверки СО остается в нормальном режиме при положительных результатах проверки и переводится в тревожный режим при неисправности СО.

1.5.7 В процессе работы изделие запоминает в хронологическом порядке все события (включение/отключение СО, перевод СО из режима охраны в режим снятия с охраны, тревожное состояние СО, результаты проверки СО, подачу команды «СБРОС»). По команде оператора содержимое архива событий с указанием времени и даты может быть выведено на экран дисплея.

1.5.8 Изделие обеспечивает возможность редактирования времени и даты.

1.5.9 Описание действий по редактированию времени и даты приведено в 2.3.3.10 настоящего РЭ.

1.6 Маркировка, упаковка

1.6.1 На изделии имеется маркировка, содержащая обозначение, заводской номер и дату изготовления.

1.6.2 Транспортная тара изготовлена в виде коробки из картона. На транспортной таре нанесены знаки и надписи для указания правильного способа обращения с грузом при транспортировании, хранении, погрузочно-разгрузочных работах. В транспортную тару вкладывается эксплуатационная документация.

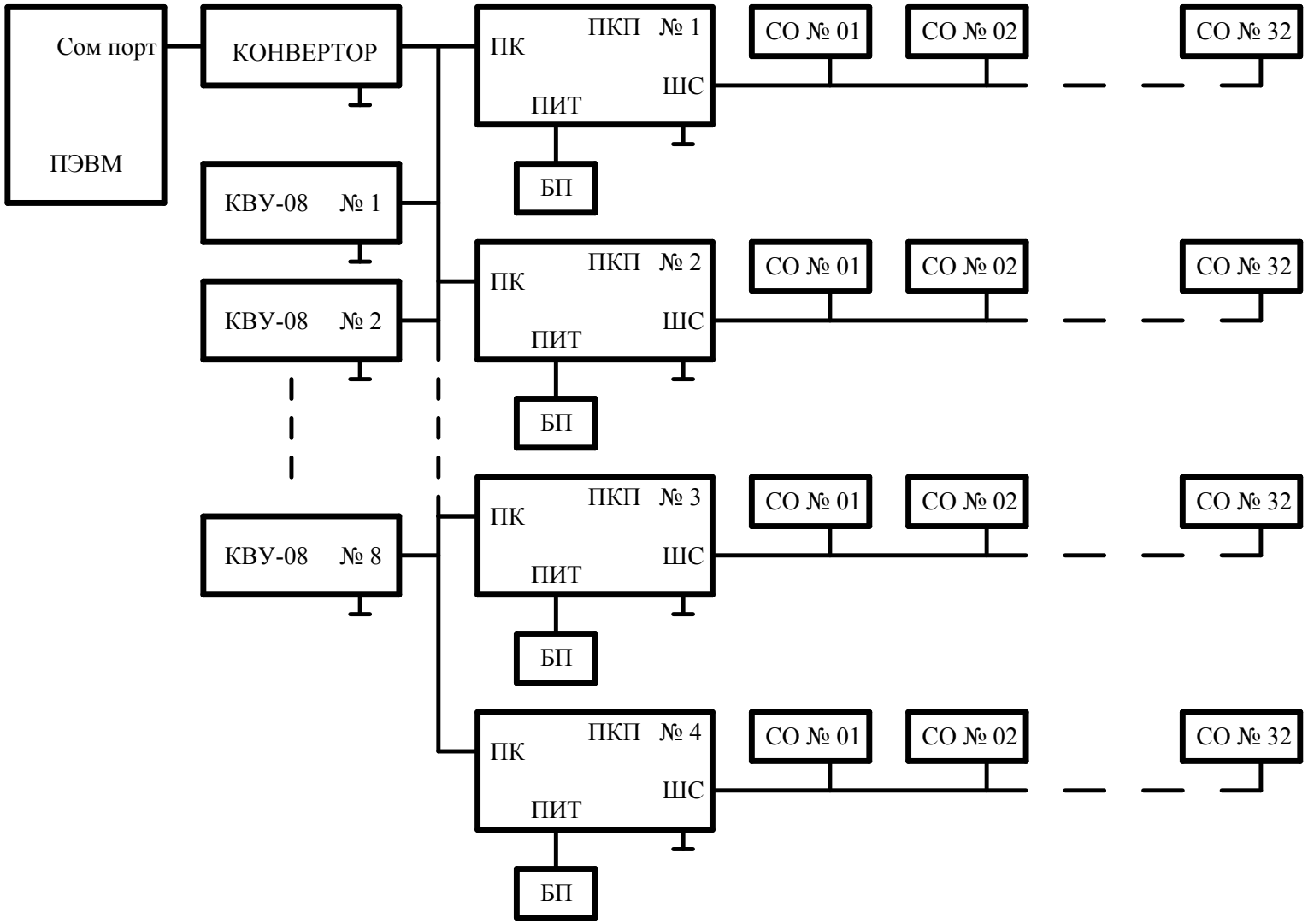


Рисунок 1.2 – Общая схема подключения изделия к источнику электропитания, КВУ-08, СО и ПЭВМ

2 Использование изделия по назначению

2.1 Общие указания

2.1.1 Учет рекомендаций по использованию изделия позволит в полной мере использовать возможности изделия и избежать ухудшения его технических характеристик из-за неправильной эксплуатации.

2.1.2 Монтаж и эксплуатацию изделия должен осуществлять персонал со среднетехническим образованием, изучивший настоящее РЭ и имеющий квалификационную группу не ниже III по правилам технической эксплуатации электроустановок и технике безопасности при работе с напряжением до 1000 В.

2.1.3 При эксплуатации изделие должно быть защищено от воздействия атмосферных осадков и механических повреждений. В воздухе не должны содержаться пары кислот и щелочей, а также газы, вызывающие коррозию.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Меры безопасности

2.2.1.1 Изделие должно подключаться к устройству заземления с сопротивлением не более 40 Ом.

ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ БЕЗ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К УСТРОЙСТВУ ЗАЗЕМЛЕНИЯ.

2.2.1.2 При работе с изделием следует соблюдать правила техники безопасности при работе с напряжением до 1000 В.

2.2.1.3 Монтаж и демонтаж составных частей изделия, все виды работ, связанные с подключением внешних устройств, производить при отключенном напряжении питания.

2.2.1.4 Изделие обеспечивает безопасность обслуживающего персонала от воздействия электрического напряжения и относится к 0I классу защиты по ГОСТ 12.2.007.0-75.

2.2.2 Правила распаковывания и осмотра изделия

2.2.2.1 После вскрытия транспортной тары проверить комплектность поставки изделия по паспорту ШКСМ.425511.002 ПС и произвести внешний осмотр составных частей изделия. На наружных поверхностях составных частей изделия не должно быть глубоких царапин, забоин и других дефектов.

2.2.2.2 Если изделие транспортировалось при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха, то после извлечения изделия из транспортной тары, необходимо выдержать его не менее 24 ч в нормальных климатических условиях (температура воздуха плюс (25±10) °С, относительная влажность воздуха от 45 до 80 %, атмосферное давление от 645 до 795 мм рт. ст.).

2.2.3 Монтаж изделия

2.2.3.1 Монтаж изделия выполнять в соответствии с проектом, схемами подключения и рекомендациями настоящего РЭ.

2.2.3.2 Монтаж изделия выполнять в следующей последовательности:

а) установить изделие на вертикальной поверхности. При установке изделия на железобетонной или кирпичной стене в соответствии с разметкой (рисунок 2.1) просверлить три отверстия ∅ 5 мм. Взять пластмассовые дюбели поз. 1 и вставить в отверстия. Ввернуть в два верхних дюбеля шурупы поз. 2 так, чтобы они выступали на длину от 4 до 6 мм. Установить изделие на шурупы. Снять корпус ФОРВАРД32 поз. 3 рисунка 1.1, отвернув винты поз. 5 рисунка 1.1. Ввернуть в нижний дюбель шуруп. Установить корпус ФОРВАРД32, ввернуть винты поз. 5 рисунка 1.1.

б) подключить к изделию напряжение питания. Схема подключения приведена на рисунке 2.2.

в) подключить контролируемые СО к изделию с помощью кабеля типа ТПП. Общая схема подключения СО к изделию приведена на рисунке 2.3;

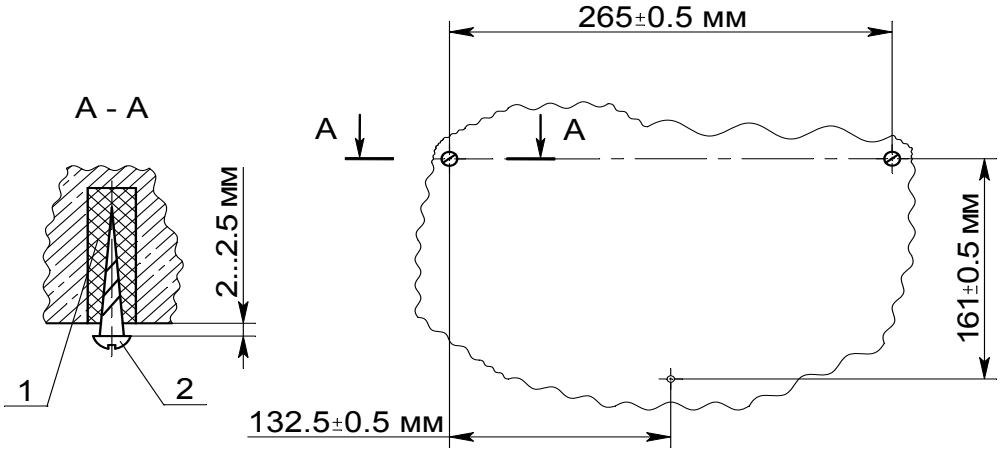
г) подключить к изделию КВУ и ПЭВМ. Схема подключения приведена на рисунке 2.5;

д) схема подключения настраиваемого СО к изделию показана на рисунке 2.4.

2.2.3.3. Монтаж магистралей RS-485 вести кабелем с парной скруткой жил и сечением не менее 0,2 мм^2 (диаметр жилы не менее 0,5 мм), а погонная емкость кабеля между линиями А и В не должна превышать 60 пФ/м.

В изделии используются две группы движков ДИП – переключателя. Первая группа «ПКА», «ПКВ» и «ПКН» используется при согласовании линий связи RS-485 с ПЭВМ и КВУ. Вторая группа «ПСА», «ПСВ» и «ПСН» используется при согласовании линий связи RS-485с контролируемыми СО. Движки «ПКА», «ПСА» «подтягивают» уровни линии А, а движки «ПКВ», «ПСВ» «подтягивают» уровни линии В соответствующих магистралей соответственно к уровню «+5» В и «0» В. Движки «ПКН» и «ПСН» подключают согласующую нагрузку. При установке изделия в конце физической магистрали RS-485 в изделии должны быть установлены соответствующие движки ДИП переключателя в положение «ON».

Разметка для крепления



1 – пробка; 2 – шуруп.

Рисунок 2.1 Разметка для крепление ФОРВАРД32 на вертикальной стене

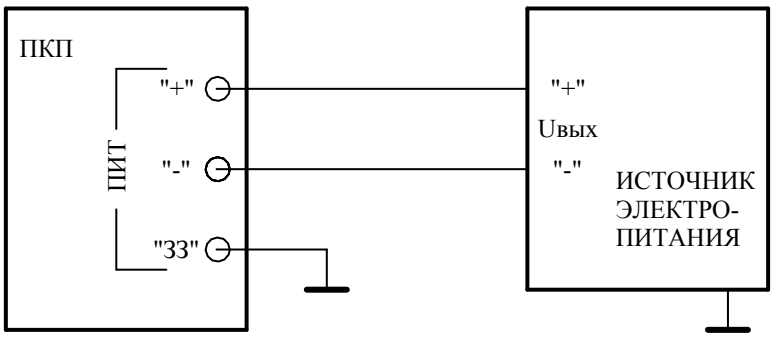


Рисунок 2.2 - Схема подключения изделия к источнику электропитания и защитному заземлению

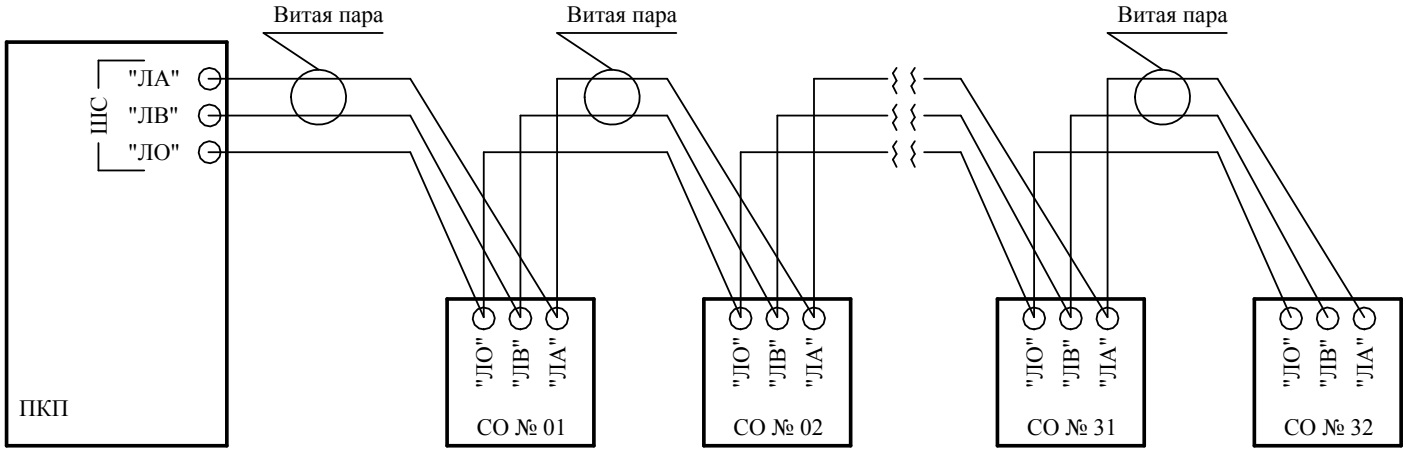


Рисунок 2.3 - Схема подключения контролируемых СО к шлейфу сигнализации изделия

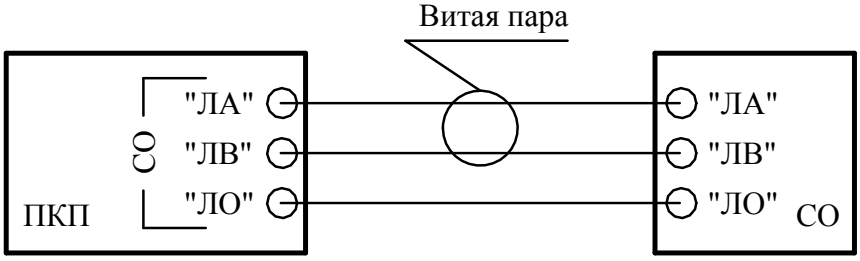


Рисунок 2.4 - Схема подключения настраиваемого СО к изделию

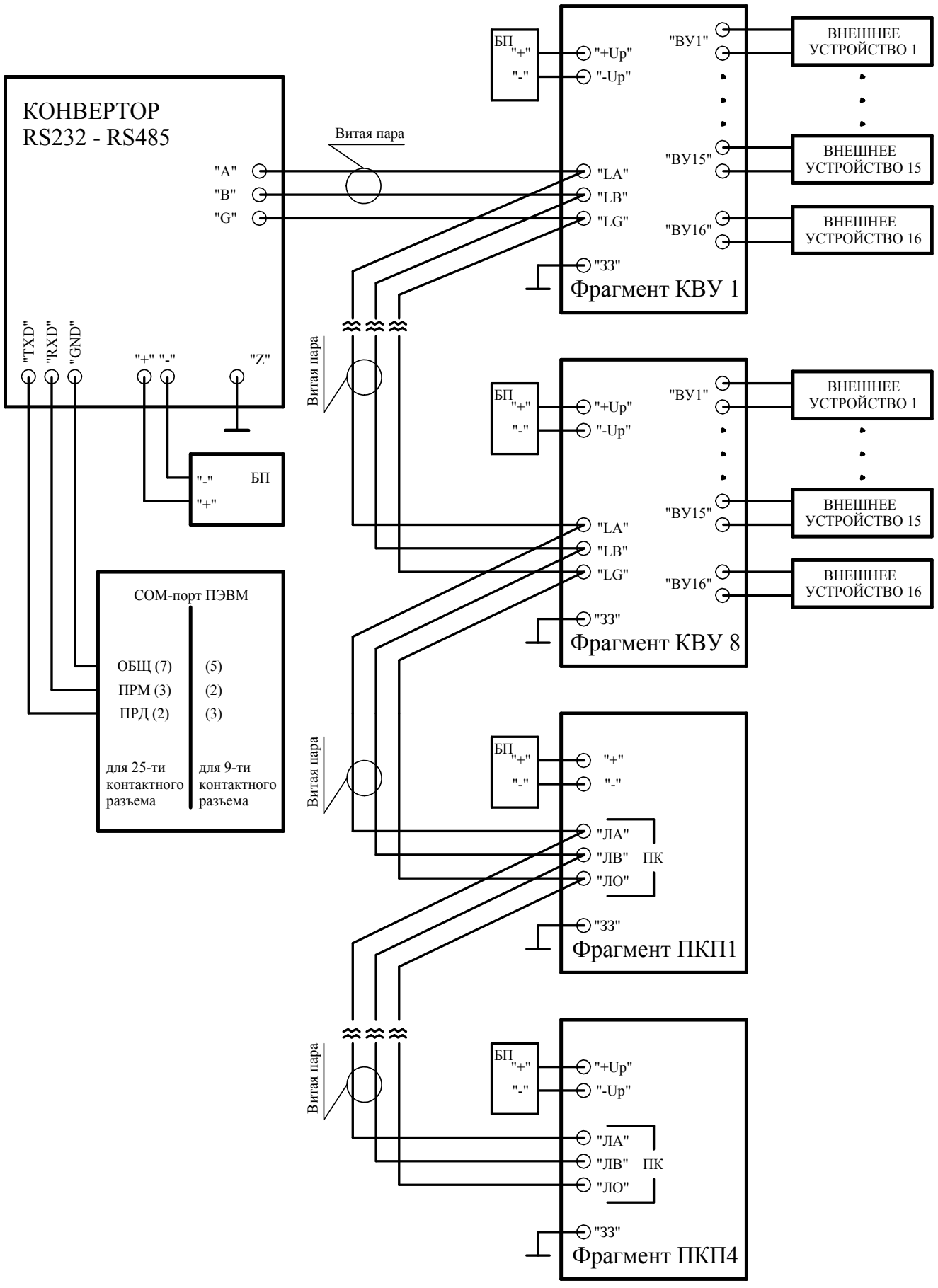


Рисунок 2.5 - Схема подключения изделия, КВУ, конвертора к ПЭВМ

2.3 Использование изделия

2.3.1 Включение изделия

2.3.1.1 Включение изделия осуществляется подачей напряжения от источника электропитания. После подачи напряжения питания в ПУИ запускается тестовая программа проверки светодиодов, информация о которой изложена в 1.5.3 настоящего РЭ.

2.3.2 Функциональное назначение кнопок клавиатуры ПУИ

2.3.2.1 Клавиатура ПУИ (поз. 8 рисунка1.1) имеет шесть кнопок управления («ПРГ», «ИСП», «СЗ», «СБР», «←», «→») и 10 цифровых кнопки («0» - «9»).

Кнопка «СЗ» (сброс звука) предназначена для временного (до прихода следующего тревожного сообщения) отключения звукового сигнала встроенного динамика.

Кнопка «СБР» (сброс) предназначена для установки изделия в исходное состояние. При нажатии данной кнопки на дисплее отображается текущее время, мигающие светодиодные индикаторы переводятся в режим постоянного свечения, отключаются встроенный динамик и прерывается выполнение предыдущей команды.

Кнопка «ПРГ» (программирование) предназначена для входа в меню.

Кнопка «ИСП» (исполнение команды) предназначена для выбора текущего пункта меню, сохранения информации в режиме инициализации и исполнения выбранной команды.

Кнопки «←», «→» предназначены для перемещения мигающего маркера на дисплее в режиме инициализации.

Кнопки «0» - «9» предназначены для ввода цифр.

Для входа в меню управления блоком необходимо последовательно нажать кнопки «ПРГ», «ИСП». Для выхода из меню нажать кнопку «СБР».

2.3.3 Меню

2.3.3.1 Меню содержит следующие пункты:

Мигающий маркер

■	У	С	Т		П	О	Д		О	Х	Р	А	Н	У	
	С	Н	Я	Т		С		О	Х	Р	А	Н	Ы		
	В	К	Л	Ю	Ч	И	Т	Ь		С	О				
	О	Т	К	Л	Ю	Ч	И	Т	Ь		С	О			
	В	Ы	П	О	Л	Н	И	Т	Ь		Д	К			
	А	Р	Х	И	В										
	С	Ч	Е	Т	Ч	И	К	И		Б	Л				

	С	Ч	Е	Т	Ч	И	К	И		С	О				
	К	О	Р	Р	Е	К	Ц	И	Я		Ч	А	С	О	В
	Н	О	М	Е	Р		Б	Л	О	К	А				
	С	К	О	Р	О	С	Т	Ь		О	Б	М	Е	Н	А
	У	С	Т		Н	О	М	Е	Р	А		С	О		

Одновременно на дисплее могут отображаться только два пункта меню, остальные пункты отображаются при просмотре меню. Просмотр меню – это последовательный переход от одного пункта меню к другому, который осуществляется нажатием кнопок «←», «→».

Мигающим маркером «■» отмечен текущий пункт меню. Выбор текущего пункта меню осуществляется нажатием кнопки «ИСП».

При работе с любым пунктом меню для сохранения введенных изменений в репрограммированном постоянном запоминающем устройстве (РПЗУ) изделия следует нажать кнопку «ИСП».

Для выхода из меню инициализации и из меню пунктов следует нажать кнопку «СБР».

2.3.3.2 Пункт меню «УСТ ПОД ОХРАНУ»

Пункт меню «УСТ ПОД ОХРАНУ» предназначен для перевода СО в режим охрана. При выборе пункта на дисплее отображается сообщение:

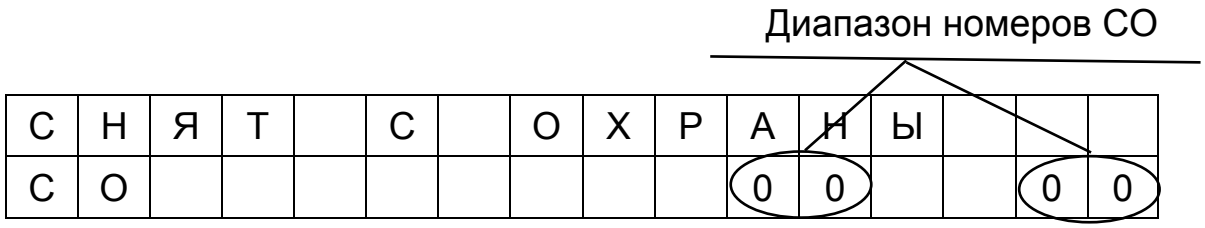
Диапазон номеров СО

У	С	Т		П	О	Д		О	Х	Р	А	Н	У		
С	О									0	0			0	0

Для перевода в режим охраны одного СО следует ввести с помощью цифровых кнопок требуемый номер СО. На дисплее на месте первых нулей отобразится введенный номер СО. После нажатия кнопки «ИСП» данное СО перейдет в режим охраны. Аналогичным образом включаются другие СО. При необходимости перевода в режим охрана группы СО (например, с 1 по 8 СО) следует сначала ввести первый номер СО из группы, нажав соответствующие цифровые кнопки, затем, нажатием кнопки «→», установить мигающий маркер перед вторыми нулями и ввести последний номер СО из группы, нажав соответствующие цифровые кнопки. При нажатии кнопки «ИСП» СО указанной группы перейдут в режим охраны.

2.3.3.3 Пункт меню «СНЯТ С ОХРАНЫ»

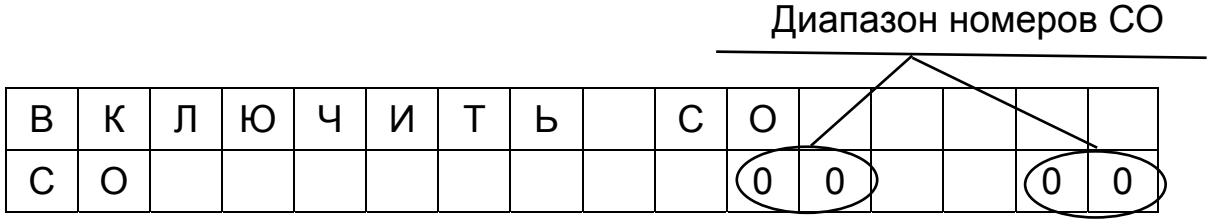
Пункт меню «СНЯТ С ОХРАНЫ» предназначен для перевода СО в режим снятия с охраны. При выборе пункта на дисплее отображается сообщение:



Выбор одного СО или группы СО, которые следует перевести в режим снятия с охраны, осуществляется так же, как изложено в 2.3.3.2 настоящего РЭ. Перевод в режим снятия с охраны СО осуществляется при нажатии кнопки «ИСП».

2.3.3.4 Пункт меню «ВКЛЮЧИТЬ СО»

Пункт меню «ВКЛЮЧИТЬ СО» предназначен для включения СО. При выборе пункта на дисплее отображается сообщение:



Выбор одного СО или группы СО, которые следует включить, осуществляется так же, как изложено в 2.3.3.2 настоящего РЭ. Включение СО осуществляется при нажатии кнопки «ИСП». При включении СО данное СО переводится в режим снятия с охраны.

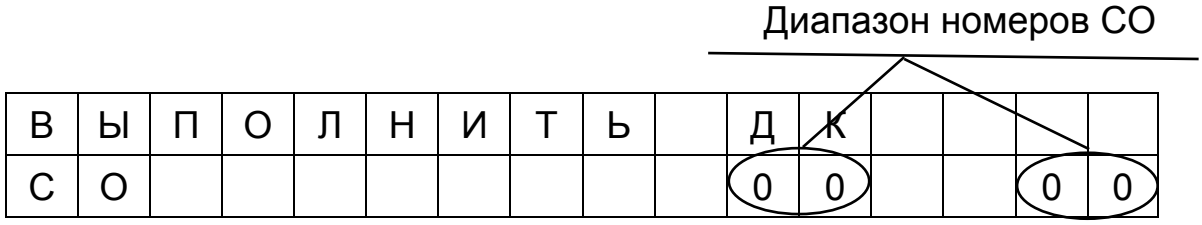
2.3.3.5 Пункт меню «ОТКЛЮЧИТЬ СО»

Пункт меню «ОТКЛЮЧИТЬ СО» предназначен для отключения СО. При выборе пункта на дисплее отображается сообщение:

Выбор одного СО или группы СО, которые следует отключить, осуществляется так же, как изложено в 2.3.3.2 настоящего РЭ. Отключение СО осуществляется при нажатии кнопки «ИСП».

2.3.3.6 Пункт меню «ВЫПОЛНИТЬ ДК»

Пункт меню «ВЫПОЛНИТЬ ДК» предназначен для выполнения дистанционного контроля (ДК) СО. При выборе пункта на дисплее отображается сообщение:



Выбор одного СО или группы СО, по которым следует выполнить ДК, осуществляется так же, как изложено в 2.3.3.2 настоящего РЭ. ДК СО осуществляется при нажатии кнопки «ИСП».

Дистанционный контроль СО проводится, если выполнено ряд условий:

- СО включено;
- СО исправно;
- СО поддерживает ДК;
- ДК данного СО разрешен (задается с ЭВМ).

2.3.3.7 Пункт меню «АРХИВ»

Пункт меню «АРХИВ» предназначен для вывода на дисплей информации из архива событий. При выборе пункта на дисплее отображается следующее сообщение:

НА второй строке дисплея отображаются текущее время и дата. Вывод на дисплей всей информации из архива событий осуществляется нажатием кнопки «ИСП». После нажатия кнопки в первой строке дисплея отображается первая запись о произошедшем событии, а во второй строке дисплея – дата и время события. Нажатием кнопки «→» осуществляется переход к следующему событию. Нажатием кнопки «←» осуществляется возврат к предыдущему событию. По окончании просмотра событий на дисплее отображается сообщение:

			К	О	Н	Е	Ц		П	О	И	С	К	А	

Если требуется вывести на дисплей информацию из архива событий за определенный промежуток времени, то необходимо с помощью цифровых кнопок и кнопок «←», «→» как в режиме редактирования показаний часов (2.3.3.10 настоящего РЭ) задать начало и конец поиска, после чего нажать кнопку «ИСП». После нажатия кнопки в первой строке дисплея отображается первая из заданного промежутка времени запись о событии, а во второй строке дисплея – дата и время события. Переход к следующему/предыдущему событию осуществляется аналогично.

2.3.3.8 Пункт меню «СЧЕТЧИКИ БЛ»

Пункт меню «СЧЕТЧИКИ БЛ» предназначен для вывода на дисплей показаний счетчика отключения питания изделия (ОП), счетчика общего количества отключений и перевода в режим снятия с охраны СО (ОТК), счетчика общего количества сигналов тревоги СО (ТР). При выборе пункта на дисплее отображаются показания счетчиков в следующем виде:

Б	Л			О	П			О	Т	К				Т	Р
		n	n	n	n		m	m	m	m		k	k	k	k

Принятые обозначения:

nnnn - показание четырехразрядного счетчика отключения питания изделия;

mmmm - показание четырехразрядного счетчика общего количества отключений и перевода в режим снятия с охраны СО;

kkkk - показание четырехразрядного счетчика общего количества сигналов тревоги СО.

2.3.3.9 Пункт меню «СЧЕТЧИКИ СО»

Пункт меню «СЧЕТЧИКИ СО» предназначен для вывода на дисплей показаний счетчиков каждого СО. По каждому СО предусмотрены счетчик отключения и перевода в режим снятия с охраны СО (ОТК) и счетчик сигналов тревоги СО по данному СО (ТР). При выборе пункта осуществляется переход в режим отображения показаний счетчиков СО, на дисплее отображается:

Номер СО

С	О							О	Т	К				Т	Р
0	0						m	m	m	m		k	k	k	k

Для вывода на дисплей показаний счетчиков следует ввести с помощью цифровых кнопок соответствующий номер СО. На дисплее информация отобразится в следующем виде:

С	О							О	Т	К				Т	Р
n	n						a	a	a	a		b	b	b	b

Принятые обозначения:

nn - номер СО;

aaaa - показание четырехразрядного счетчика количества отключений и перевода в режим снятия с охраны выбранного СО;

bbbb - показание четырехразрядного счетчика количества сигналов тревоги СО.

2.3.3.10 Пункт меню «КОРРЕКЦИЯ ЧАСОВ»

Пункт меню «КОРРЕКЦИЯ ЧАСОВ» предназначен для редактирования показаний часов (дата, время). При выборе пункта на дисплее отображается сообщение:

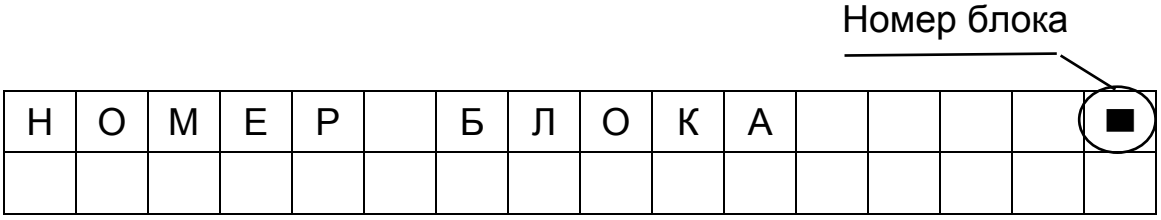
Число Месяц Часы Минуты

К	О	Р	Р		Д			М			Ч			М	
Ч	А	С			■	2	.	0	7		1	0	:	0	5

Для изменения показаний часов следует установить мигающий маркер на место цифры, которую требуется отредактировать. Ввести с помощью цифровых кнопок необходимую цифру. Аналогичным образом редактируются остальные цифры в показаниях часов. Запись новых значений часов после редактирования осуществляется нажатием кнопки «ИСП».

2.3.3.11 Пункт меню «НОМЕР БЛОКА»

Пункт меню «НОМЕР БЛОКА» предназначен для присвоения изделию порядкового номера для работы под управлением ПЭВМ. При выборе пункта осуществляется переход в режим инициализации номера блока и на дисплее отображается сообщение:



Номер блока задается в диапазоне от 1 до 4. При нажатии кнопки клавиатуры с требуемым номером и кнопки «ИСП» ФОРВАРД32 присваивается порядковый номер, который сохраняется в РПЗУ изделия.

2.3.3.12 Пункт меню «СКОРОСТЬ ОБМЕНА»

Пункт меню «СКОРОСТЬ ОБМЕНА» предназначен для выбора скорости обмена с СО по интерфейсу RS-485. При выборе пункта на дисплее отображается:

С	К	О	Р	О	С	Т	Ь		О	Б	М	Е	Н	А	
	1	2		2	4		4	8		9	6		1	9	2

При входе в данный пункт меню символ «*» слева от значения скорости показывает текущую скорость обмена с СО. Для изменения скорости, переместите символ «*» с помощью кнопок «←», «→» на нужную позицию. При нажатии кнопки «ИСП» произойдет изменение скорости обмена, новое значение скорости обмена сохранится в РПЗУ изделия.

2.3.3.13 Пункт меню «УСТ НОМЕРА СО»

Пункт меню «УСТ НОМЕРА СО» предназначен для установки номера СО. Для программирования нового номера, подключите к разъему «СО» блока ФОРВАРД32 необходимое СО, и выберите данный пункт меню. На экране высветится следующее сообщение:

		О	П	Р	Е	Д	Е	Л	Е	Н	И	Е			
			Н	О	М	Е	Р	А		С	О				

При определении номера СО на экране высветится следующее:

Н	О	М	Е	Р		С	О							n	n

Принятые обозначения:

nn - номер СО.

Для присвоения нового номера СО, введите с помощью цифровых кнопок необходимый номер СО и нажмите кнопку «ИСП».

Если к разъему «СО» блока ФОРВАРД32 подключен адаптер внешних устройств «Форт-А», имеющий два адреса, необходимо сначала присвоить номер СО с меньшим адресом. Для присвоения номера СО с большим адресом необходимо нажать кнопку «ПРГ» и присвоить новый адрес СО.

Если с СО не удалось установить связь, то высветится сообщение:

С	О		Н	Е		О	П	Р	Е	Д	Е	Л	Е	Н	О

2.3.4. Режим охраны

2.3.4.1. При нахождении СО в режиме охраны в случае возникновения тревожной ситуации формируется прерывистый звуковой сигнал, начинает мигать светодиодный индикатор данного СО и на дисплее отображается:

Номер тревожного СО

n	n		Т	Р	Е	В	О	Г	А						
					1	2	.	0	7		1	5	:	4	5

Во второй строке дисплея отображаются дата и время возникновения тревожной ситуации.

При возникновении неисправности СО формируется прерывистый звуковой сигнал, начинает мигать светодиодный индикатор данного СО и на дисплее отображается сообщение:

Номер неисправного СО

n	n		Н	Е	И	С	П	Р							
					1	2	.	0	7		1	5	:	4	5

Во второй строке дисплея отображаются дата и время, когда произошла неисправность.

При пропадании связи с СО формируется прерывистый звуковой сигнал, начинает мигать светодиодный индикатор данного СО и на дисплее отображается сообщение:

Номер СО, с которым пропала связь

n	n		Н	Е	Т		С	В	Я	З	И				
					1	2	.	0	7		1	5	:	4	5

Во второй строке дисплея отображаются дата и время, когда произошло пропадание связи с СО.

Если в изделии формируется несколько сообщений, то на дисплее отображается первое сообщение:

n	n		Т	Р	Е	В	О	Г	А						
>					1	2	.	0	7		1	5	:	4	5

Символ «>» информирует о том, что есть несколько сообщений для просмотра. Вывод на дисплей следующего сообщения осуществляется нажатием кнопки «→». При выводе последующих сообщений символ «>» заменится на символ «< >». После вывода на дисплей последнего сообщения символ «>» заменится на символ «<». Возврат к предыдущему сообщению осуществляется нажатием кнопки «←».

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

3.1.1 Под техническим обслуживанием изделия понимаются мероприятия, обеспечивающие контроль технического состояния изделия и поддержание его в исправном состоянии.

3.1.2 Своевременное проведение и полное выполнение комплекса профилактических работ по техническому обслуживанию изделия в процессе эксплуатации являются одним из важных условий поддержания изделия в рабочем состоянии и сохранения стабильности параметров в течение установленного срока службы.

3.1.3 Учет выполнения технического обслуживания должен вестись в паспорте на изделие ШКСМ.425511.002 ПС. После выполнения предусмотренных регламентами работ производить запись в разделе «Учет технического обслуживания» паспорта.

3.1.4 Соблюдение периодичности и методики выполнения регламентных работ является обязательным.

3.1.5 Вся контрольно-измерительная аппаратура должна быть поверена.

3.2 Меры безопасности

3.2.1 Работы по проверке состояния электрических соединений проводить при отключенном напряжении питания изделия.

3.3 Порядок технического обслуживания изделия

3.3.1 Объем и последовательность работ по техническому обслуживанию изделия приведены в таблице 3.1.

3.3.2 Периодичность проведения работ – один раз в 6 месяцев. Трудозатраты: один человек, 30 мин на одно изделие.

Таблица 3.1

Наименование работы	Порядок выполнения работы	Средства измерений, вспомогательные технические устройства и материалы
1.Внешний осмотр изделия	1. Отключить напряжение питания изделия. 2. Произвести внешний осмотр изделия, при этом проверить отсутствие пыли, грязи и влаги на поверхностях составных частей изделия. При необходимости удалить ветошью пыль, грязь и влагу. 3. Подтянуть винты на клеммах при ослаблении крепления.	 Ветошь, технический спирт. Отвертка.
2.Проверка работоспособности изделия	1. Зафиксировать показания всех счетчиков изделия. 2. Провести контрольные срабатывания СО. 3. Проверить увеличение показаний счетчика общего количества сигналов тревоги и счетчика сигналов тревоги СО.	-

4 Транспортирование и хранение

4.1 Транспортирование

4.1.1 Изделие в транспортной таре допускается транспортировать всеми видами транспорта без ограничения скорости и расстояния при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 50 ^{0}С и влажности воздуха до 80 % при температуре 25 ^{0}С.

4.1.2 При транспортировании изделие должно быть закреплено в транспортном средстве с предохранением упаковок от перемещений и соударений, воздействия атмосферных осадков и агрессивных сред. При транспортировании воздушным транспортом изделие должно находиться в герметизированном отсеке.

4.2 Хранение

4.2.1 Изделие в упакованном виде может храниться в течение 2 лет в отапливаемых помещениях при температуре окружающей среды от плюс 10 до

плюс 35 °С и относительной влажности воздуха до 80 % при температуре 25 °С.

4.2.2 Хранить изделие следует на стеллажах.

4.2.3 Расстояние между изделиями должно быть не менее 0,1 м.

4.2.4 Расстояние между отопительными устройствами и изделиями должно быть не менее 0,5 м.

4.2.5 При складировании изделий в штабели разрешается укладывать не более 5 коробок с изделиями.

4.2.6 При хранении изделия не допускается воздействие атмосферных осадков, паров агрессивных сред и токопроводящей пыли.

Перечень принятых сокращений

БП - блок питания;
ВУ - внешнее устройство;
ОЗУ - оперативное запоминающее устройство;
ПС - паспорт;
РПЗУ - репрограммированное постоянное запоминающее устройство;
РЭ - руководство по эксплуатации;
СО - средство обнаружения;
ПЭВМ - персональная электронно-вычислительная машина.

ИНСТРУКЦИЯ ОПЕРАТОРА ПЭВМ ПРИ РАБОТЕ С СИСТЕМОЙ «ФортПОСТ-М»

ШКСМ.425511.004 РЭ

Содержание

1 Введение..... 27
2 Общие указания..... 28
3 Указание мер безопасности..... 28
4 Подготовка к работе и запуск программы..... 28
4.1 Требования к ПЭВМ..... 28
4.2 Установка программного обеспечения..... 28
5 Порядок работы оператора..... 29
5.1 Общие сведения..... 29
5.2 Вид основного экрана..... 30
6 Главное меню 31
6.1 Общие указания..... 31
6.2 Пункт меню «Файл»..... 31
6.3. Пункт меню «Вид»..... 34
6.4 Пункт меню «Администрирование»..... 35
6.5 Пункт меню «Редактор»..... 40
6.6 Пункт меню «Сервис»..... 41
7 Графические планы..... 42
8 Строка состояния..... 43
9 Панель «Внешние устройства»..... 43
10 Панель «Параметры»..... 44
11 Панель «Блоки и СО»..... 44
12 Панель «Архив событий»..... 46
13 Команды..... 46
13.1 Команды блоков ФОРВАРД32..... 46
13.2 Команды СО..... 47
13.4 Команды ВУ..... 47
14 Резервное копирование баз данных системы..... 47

1 Введение

1.1 Инструкция оператора ПЭВМ предназначена для изучения и выполнения правил эксплуатации «Системы «ФортПОСТ-М»» далее по тексту система.

1.2 При эксплуатации системы необходимо дополнительно использовать эксплуатационную документацию на ПЭВМ.

1.3 ПЭВМ, с установленным программным обеспечением системы «Форт-ПОСТ-М», позволяет управлять контроллерами сбора и обработки информации от средств обнаружения (СО) «ФОРВАРД32» далее по тексту контроллерами и контроллерами внешних устройств (КВУ). Схема подключения контроллеров к ПЭВМ приведена на рисунке 1.1.

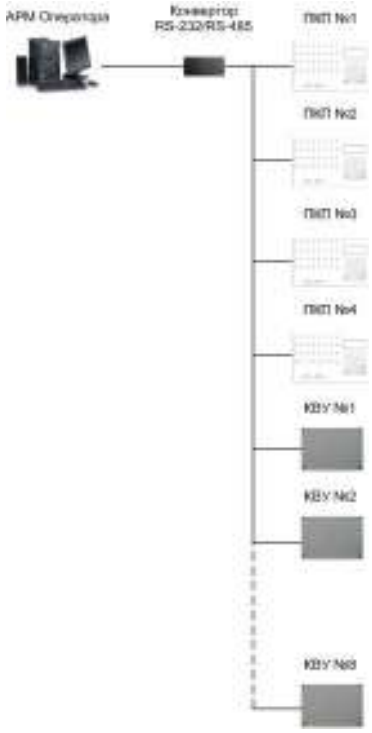


Рисунок 1.1

Максимальное число контроллеров, подключаемых к ПЭВМ – 4.

Максимальное число КВУ, подключаемых к ПЭВМ – 8.

В системе имеется 2 категории пользователей:

- **администратор системы**, имеющий доступ ко всем командам управления и инициализации системы;

- **оператор системы**, имеющий доступ ко всем командам управления.

Оператору системы предоставляется возможность управлять подключенными контроллерами и КВУ:

- включать/отключать контроллеры (устанавливать /убирать связь с контроллерами);

- включать/отключать средства обнаружения (СО);

- переводить СО в режим охрана или снятия с охраны;

- выполнять дистанционный контроль (ДК) СО;

- подавать команду «Сброс» на контроллеры;

- включать/отключать реле управления внешними устройствами (ВУ).

Администратору системы дополнительно к функциям оператора предоставляется возможность:

- проводить инициализацию системы;
- проводить инициализацию СО;
- проводить инициализацию графики на ПЭВМ.

ПЭВМ постоянно опрашивает контроллеры. При изменении состояния контроллера, информация об этом поступает в ПЭВМ, заносится в архив и отображается на экране монитора:

- в текстовом виде на строке текущей информации;
- в графическом виде изменением цвета и миганием изображения контроллера и СО, по которым пришло сообщение.

Пользователь имеет доступ к архиву событий, информация в котором хранится в течении года.

2 Общие указания

2.1 Система эксплуатируется в условиях, оговоренных в эксплуатационной документации на ПЭВМ.

2.2 Лица, работающие с системой, должны знать порядок работы с системой и изучить работу ПЭВМ в объеме курса обучения оператора.

3 Указание мер безопасности

3.1 При подготовке к работе и эксплуатации системы необходимо руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (например до 1000 В).

3.2 Эксплуатация системы должна проводиться лицами, имеющими право на работу с электроустановками напряжением до 1000 В, изучившими настоящую инструкцию и эксплуатационную документацию на систему, ПЭВМ, печатающее устройство.

4 Подготовка к работе и запуск программы

4.1 Требования к ПЭВМ:

а) процессор не ниже «Pentium IV»;

б) накопитель на жестком диске («винчестер») емкостью не менее 40 Гбайт;

в) оперативная память объемом не менее 256 Мбайт;

г) принтер (при необходимости);

д) операционная система - версия Windows XP или выше;

е) монитор, работающий с разрешением не ниже 1280x1024;

4.2 Установка программного обеспечения

Для установки программного обеспечения выполните следующие действия:

1.Запустите Windows, если установка производится на компьютер с ОС Windows 7, то необходимо отключить службу UAC.

2.Вставьте диск CD с ПО «ФортПОСТ-М» в дисковод;

3.Запустите программу Setup.exe;

4.Следуйте инструкциям программы установки.

Программа устанавливает программное обеспечение системы «ФортПОСТ-М» .

Запустите программу из главного меню. Выполните для этого следующие действия:

4.2.1 Нажмите кнопку **Пуск**. Появится главное меню.

4.2.2 Переместите курсор на команду **Все программы**. Появится подменю.

4.2.3 Переместите курсор на **FortPost-M.** Появится подменю.

4.2.4 Переместите курсор на **FortPost-M .** Нужная команда найдена.

4.2.5 Нажмите кнопку мыши или клавишу Enter для запуска программы **FortPost-M.** На экране появится окно входа в систему (рисунок 4.1).

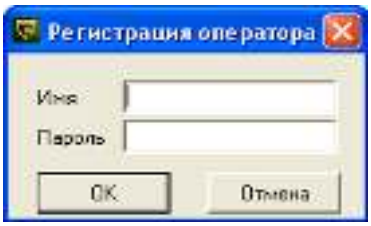


Рисунок 4.1

Введите логин и пароль оператора или администратора системы (система поставляется с логином администратора «admin» и паролем «111»), после верного ввода логина и пароля основное окно системы (рисунок 5.1).

5 Порядок работы пользователя

5.1 ***Общие сведения***

При работе пользователь системы имеет доступ к различным режимам работы через пункты главного меню экрана, а именно:

- инициализации системы;
- управления работой;
- просмотр архивной информации за период 1 год;
- просмотр страниц графики;
- сброс тревог и звуковой сигнализации.

Для доступа ко всем пунктам главного меню используется левая кнопка мыши. Использование правой кнопки мыши позволяет работать с контекстным меню.

Быстрый старт системы:

- запустите программу;
- войдите в систему под логином администратора;
- в основном окне программы (рисунок 5.1) в панели «Внешние устройства» установите наличие необходимых блоков КВУ(смотри пункт 9 настоящего руководства);
- в панели «Блоки и СО» установите наличие необходимых блоков ФОРВАРД32 и СО (смотри пункт 11 настоящего руководства);
- привяжите ВУ блоков КВУ к необходимым СО (смотри пункт 10 настоящего руководства);

- добавьте необходимые графические планы (смотри пункт 7 настоящего руководства);
- добавьте графические изображения СО на графические планы (смотри подпункт 6.6 настоящего руководства);
- сохраните изменения в системе (главное меню, «Файл», «Сохранить конфигурацию»);
- выберите нужный COM-порт, источник звука при формировании тревожного сигнала и скорость обмена с СО (смотри подпункт 6.6 настоящего руководства);
- выйдите из режима редактирования (смотри подпункт 6.5 настоящего руководства).

5.2 Вид основного экрана

Основными элементами экрана являются следующие:

- главное меню;
- панель управления, которая дублирует главное меню;
- графические планы, на которых размещены графические изображения СО с зоной обнаружения;
- строка состояния, в которой отображаются счетчики тревог и неисправностей по СО и текущий оператор;
- панель «Внешние устройства», в которой отображены блоки КВУ в системе;
- панель «Параметры», в которой отображаются параметры выбранного СО;
- панель «Блоки и СО», в которой отображаются блоки ФОРВАРД32 и СО;
- панель «Архив событий», в которой отображаются сообщения в системе за последний месяц.

Изменение состояния блока ФОРВАРД32 фиксируется соответствующим изменением цвета графического изображения блока, а именно:

- серый - блок отключен;
- зеленый - блок включен;
- красный мигающий - блок в тревоге или неисправен.

Изменение состояния СО фиксируется соответствующим изменением цвета графического изображения СО, а именно:

- серый - СО отключено;
- зеленый - СО включено и взято под охрану;
- синий - СО включено и снято с охраны;
- красный мигающий - СО в тревоге, неисправно или с ним нарушена связь.

При наличии в системе блоков КВУ, в окне отображается состояние блоков КВУ и внешних устройств (ВУ). В графическом изображении ВУ указан номер внешнего устройства. Изменение состояния ВУ отображается соответствующим изменением цвета графического изображения ВУ, а именно:

- синий - ВУ отключено;
- зеленый - ВУ включено.

Вскрытие блока КВУ отображается изменением цвета графического изображения КВУ на красный.

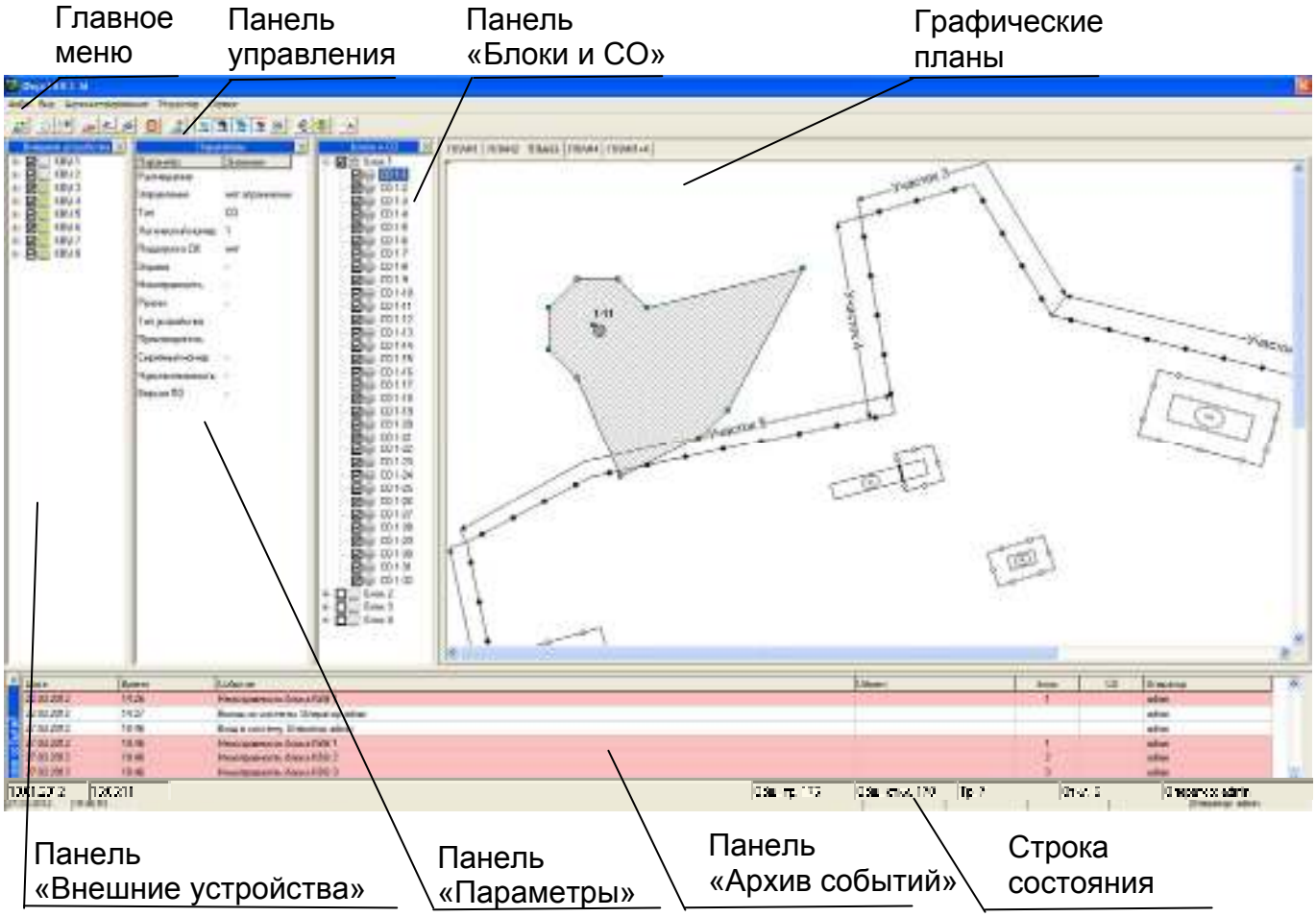


Рисунок 5.1

6 Главное меню

6.1 Общие указания

Главное меню содержит следующие элементы:

- файл;
- вид;
- администрирование;
- редактор;
- сервис.

6.2 Пункт меню «Файл»

Пункт меню «Файл» содержит следующие подпункты (рисунок 6.1):

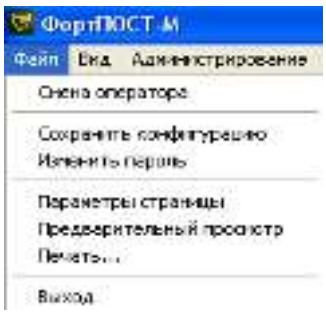


Рисунок 6.1

- «Смена оператора». Для смены оператора системы установите указатель мыши на подпункт «Смена оператора» и нажмите левую кнопку мыши, появится окно (рисунок 4.1). Введите имя и пароль нового оператора.

- «Сохранить конфигурацию». Для сохранения всех изменений, произведенных в системе, установите указатель мыши на подпункт «Сохранить конфигурацию» и нажмите левую кнопку мыши. В появившемся окне (рисунок 6.2) подтвердите или отмените свой выбор.

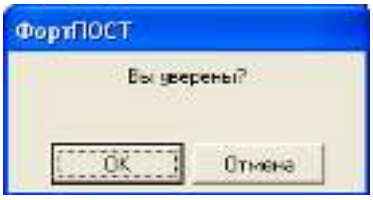


Рисунок 6.2

- «Изменить пароль». Данный подпункт меню позволяет текущему пользователю системы поменять свой пароль. Для смены пароля установите указатель мыши на подпункт «Изменить пароль» и нажмите левую кнопку мыши, появится окно (рисунок 6.3). Введите старый пароль, а затем дважды новый.

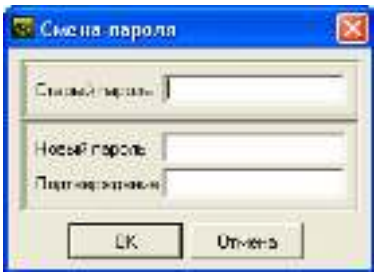


Рисунок 6.3

- «Параметры страницы». В данном подпункте можно задать параметры страницы для печати текущего изображения графического плана, в котором размещены графические изображения СО с зоной обнаружения. Для изменения параметров страницы установите указатель мыши на подпункт «Параметры страницы» и нажмите левую кнопку мыши. В появившемся окне (рисунок 6.4) задайте необходимые параметры.

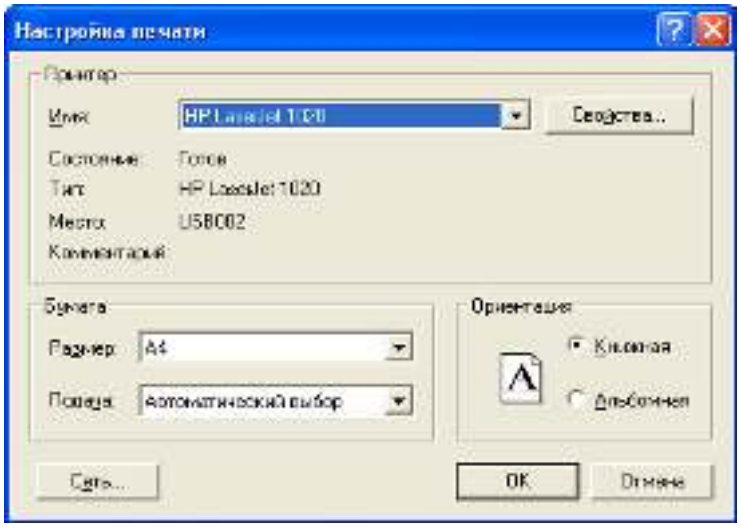


Рисунок 6.4

- «Предварительный просмотр». Данный подпункт позволяет сделать предварительный просмотр изображения, которое будет напечатано. Для предварительного просмотра страницы установите указатель мыши на подпункт «Предварительный просмотр» и нажмите левую кнопку мыши. В появившемся окне (рисунок 6.5) с помощью панели управления можно провести ряд действий (увеличить изображение, настроить параметры печати, послать на печать изображение, сохранить/загрузить изображение в файл, выйти из режима предварительного просмотра).

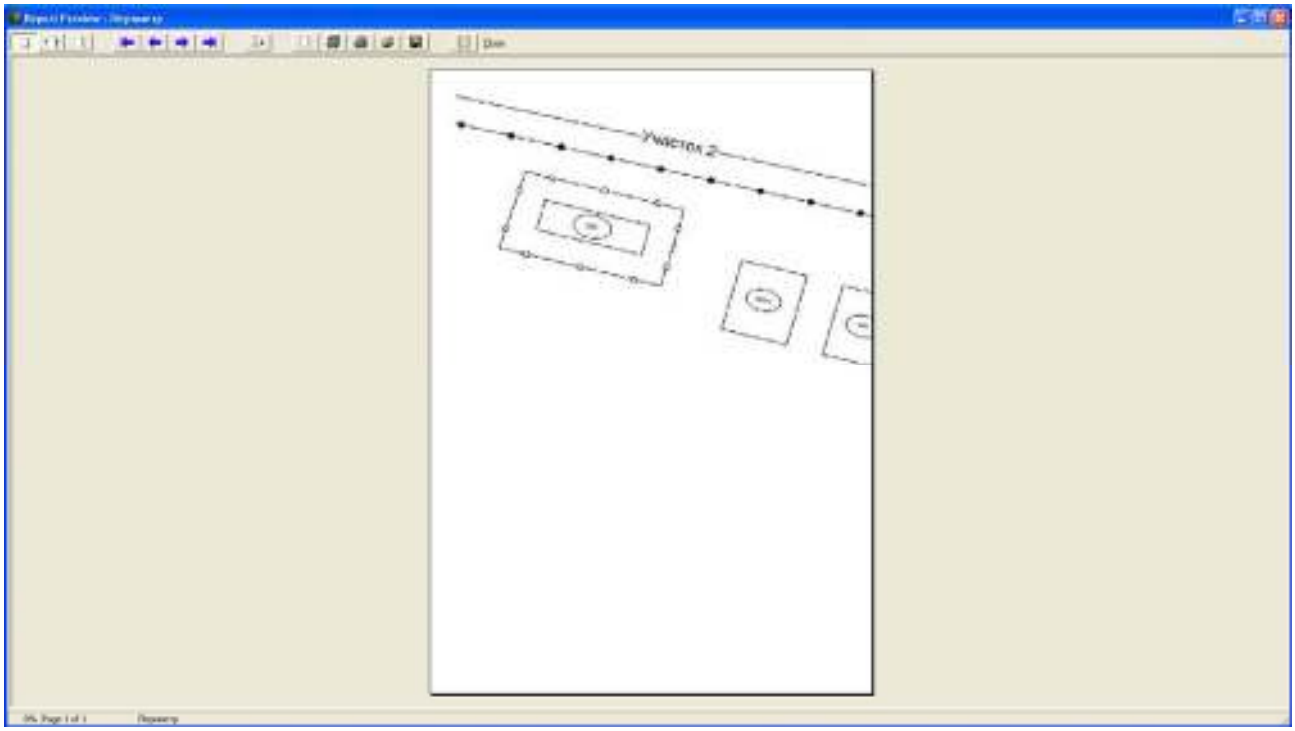


Рисунок 6.5

- «Печать». Данный подпункт позволяет распечатать текущее изображение графического плана, в котором размещены графические изображения СО с зоной обнаружения. Для распечатки страницы установите указатель мыши на подпункт «Печать» и нажмите левую кнопку мыши.

- «Выход». Данный подпункт служит для выхода из системы. Для выхода из системы установите указатель мыши на подпункт «Выход» и нажмите левую кнопку мыши. В появившемся окне (рисунок 6.6) подтвердите свое решение. Если происходили какие-то изменения в системе, то далее появится окно (рисунок 6.7). Нажмите кнопку «ОК» для сохранения изменений или отмена в противном случае.

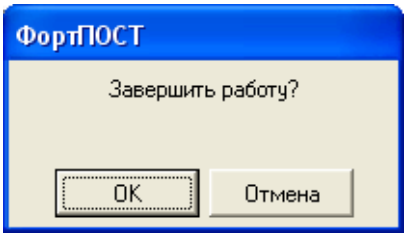


Рисунок 6.6

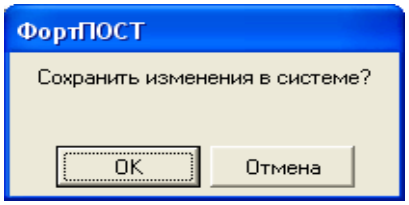


Рисунок 6.7

6.3 ***Пункт меню «Вид»***

Пункт меню «Вид» содержит следующие подпункты (рисунок 6.8):

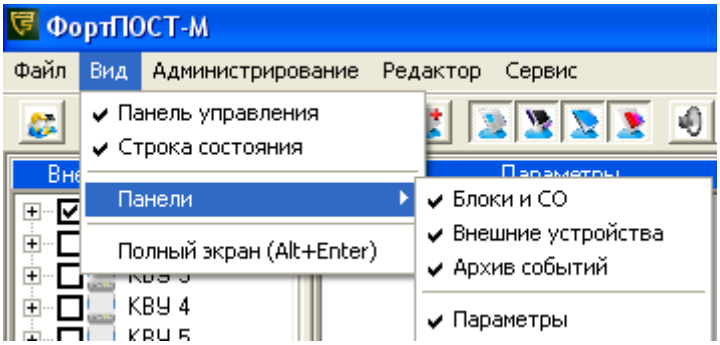


Рисунок 6.8

- «Панель управления». При установке/снятии галочки на данном подпункте показывается/скрывается панель управления, дублирующая главное меню системы.

- «Строка состояния». При установке/снятии галочки на данном подпункте показывается/скрывается строка состояния, отображающая счетчики тревог и неисправностей по СО и текущего оператора.

- «Панели». Содержит подпункты, позволяющие скрывать/отображать панели «Блоки и СО», «Внешние устройства», «Архив событий», «Параметры». Работа с данными подпунктами аналогична работе с подпунктами, описанными выше.

- «Полный экран». Данный подпункт позволяет переводить программу в полноэкранный режим и обратно. Дублируется нажатием комбинации клавиш Alt+Enter.

Кнопки «Панели управления», дублирующие главное меню системы отображены на рисунке 6.9.

Рисунок 6.9

1- Смена оператора
2- Сохранить конфигурацию
3- Смена пароля
4- Параметры странницы
5- Предварительный просмотр
6- Печать

7- Выход
8- Полный экран
9- Блоки и СО
10- Внешние устройства
11- Архив событий
12- Параметры
13- Панель «Зебра»
14- Сброс звука
15- Сброс
16- Настройки

Панель «Зебра» (рисунок 6.10) вызывается для СО «Forteza-M30», «Forteza-M60» и «Forteza-M100», если данное СО включено. Данная панель предназначена для настройки выше перечисленных СО.

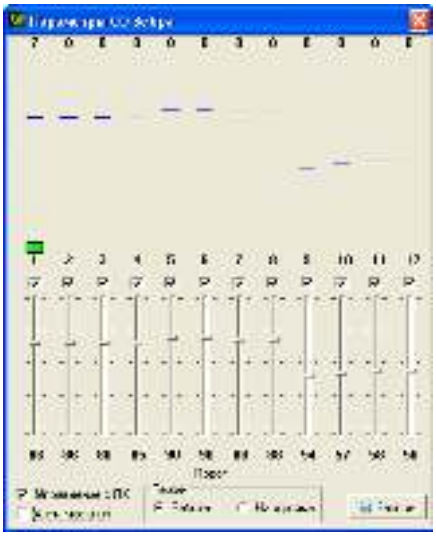


Рисунок 6.10

6.4 ***Пункт меню «Администрирование»***

Пункт меню «Администрирование» содержит следующие подпункты (рисунок 6.11):

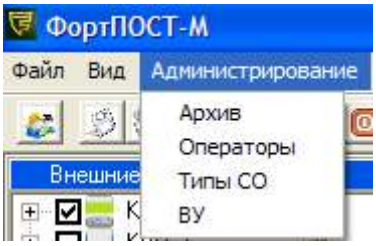


Рисунок 6.11

- «Архив». Данный подпункт предназначен для просмотра архива. Для входа в архив установите указатель мыши на подпункт «Архив» и нажмите левую кнопку мыши, появится окно (рисунок 6.12). В нижней части окна расположена панель фильтра. С ее помощью можно фильтровать события, по необходимым параметрам. Для установки фильтра по дате, установите галочку «Дата» и введите начало и конец поиска. Для установки фильтра по операторам, установите галочку «Операторы» и выберите из выпадающего списка нужного

оператора. Для установки фильтра по блокам и СО, установите галочку «Блоки и СО» и выберите нужные блоки и СО. Для установки фильтра по событиям, установите галочку «События» и выберите нужные события. В правом нижнем углу отобразится количество сообщений.

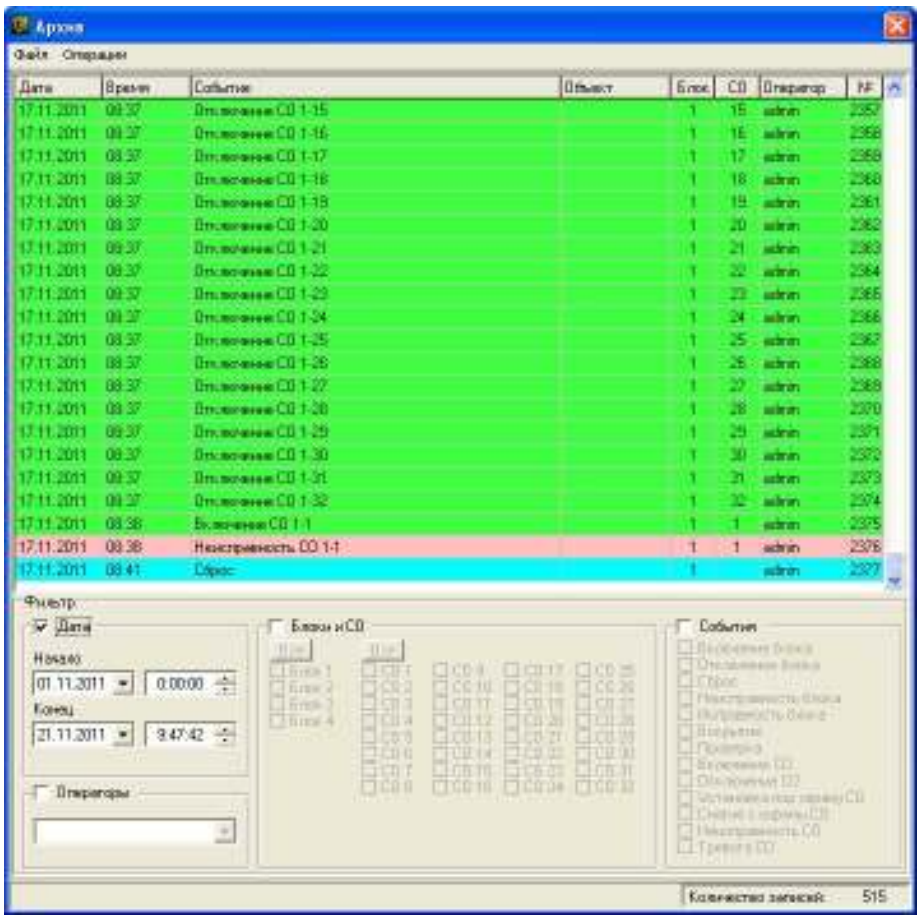


Рисунок 6.12

Окно «Архив» имеет меню, которое содержит следующие подпункты:

- «Файл» (рисунок 6.13).

- «Параметры страницы». В данном подпункте можно задать параметры страницы для печати архивной информации. Для изменения параметров страницы установите указатель мыши на подпункт «Параметры страницы» и нажмите левую кнопку мыши. В появившемся окне (рисунок 6.4) задайте необходимые параметры;

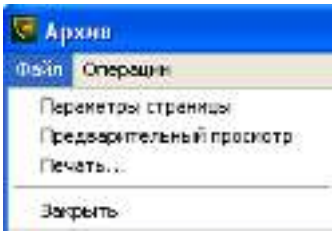


Рисунок 6.13

- «Предварительный просмотр». Данный подпункт позволяет сделать предварительный просмотр изображения, которое будет напечатано. Для предварительного просмотра страницы установите указатель мыши на под-

пункт «Предварительный просмотр» и нажмите левую кнопку мыши. В появившемся окне (рисунок 6.14) с помощью панели управления можно провести ряд действий (увеличить изображение, перейти на другую страницу, настроить параметры печати, послать на печать архив, сохранить/загрузить архив в файл, выйти из режима предварительного просмотра);

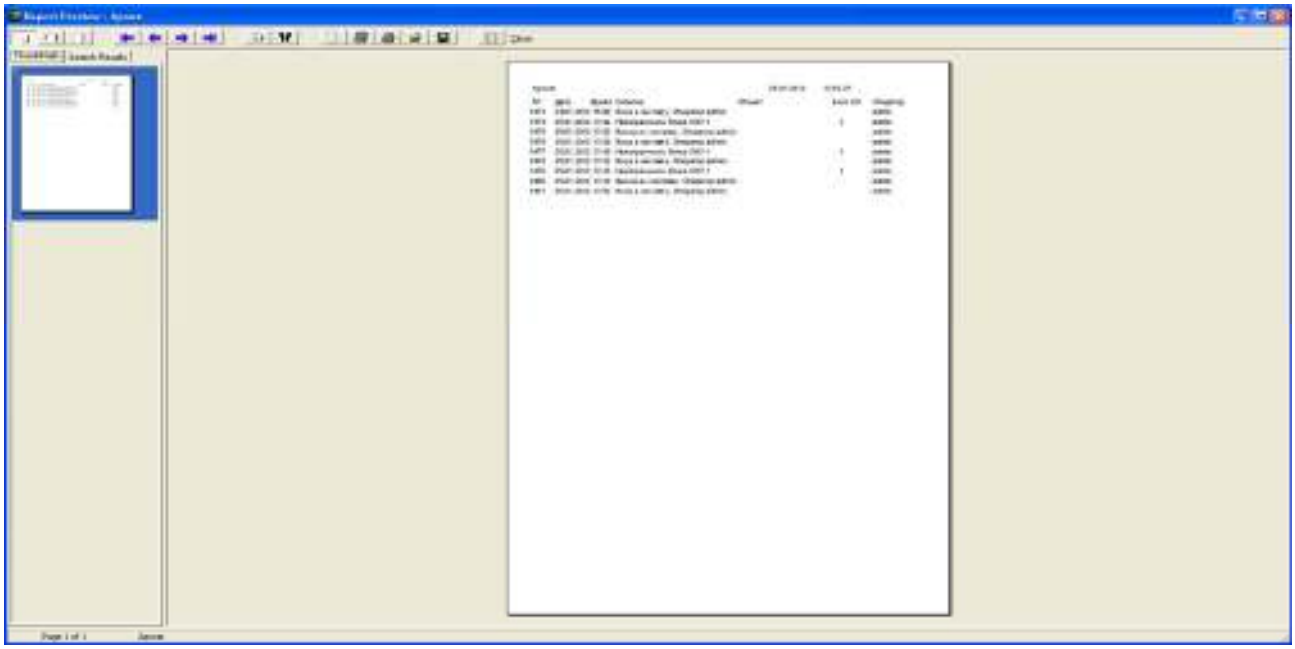


Рисунок 6.14

- «Печать». Данный подпункт позволяет распечатать архивную информацию. Для распечатки страницы установите указатель мыши на подпункт «Печать» и нажмите левую кнопку мыши.

- «Операции» (рисунок 6.15).

- «Очистка архива». Данный подпункт позволяет провести очистку баз данных от архивной информации. Для очистки баз данных установите указатель мыши на подпункт «Очистка архива» и нажмите левую кнопку мыши. В появившемся окне (рисунок 6.16) выберите очистку всего архива или очистку за выбранный месяц и нажмите кнопку «ОК».;

- «Импорт в Excel». Данный подпункт позволяет импортировать архивную информацию в программу Microsoft Office Excel. Для импорта архивной информации установите указатель мыши на подпункт «Импорт в Excel» и нажмите левую кнопку мыши;

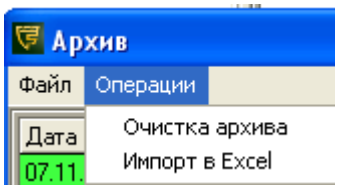


Рисунок 6.15

- «Операторы». Данный подпункт предназначен для управления данными операторов системы. Вход в данный подпункт разрешен только админи-

стратору системы. Для управления установите указатель мыши на подпункт «Операторы» и нажмите левую кнопку мыши, появится окно (рисунок 6.17).

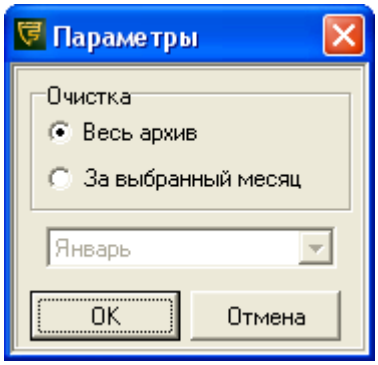


Рисунок 6.16

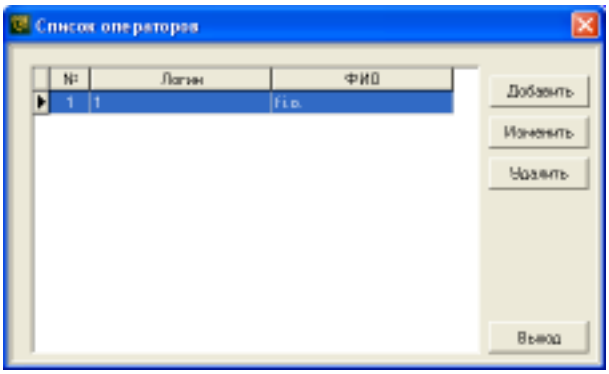


Рисунок 6.17

В окне «Список операторов» (рисунок 6.17) администратор системы может добавлять новых операторов, изменять данные существующим операторам, а также удалять уже существующих операторов.

Для добавления оператора нажмите кнопку «Добавить», в появившемся окне (рисунок 6.18) введите логин (обязательный параметр), фамилию, имя, отчество и дополнительную информацию. Логин должен быть уникальным, т.е в системе не может быть двух операторов с одним и тем же логином. Для присвоения пароля нажмите кнопку «Пароль». В появившемся окне (рисунок 6.3) введите дважды пароль. Для сохранения нажмите кнопку «ОК».

Для изменения данных оператору выберите в списке нужного оператора и нажмите кнопку «Изменить». В появившемся окне измените необходимые данные. Для сохранения изменений нажмите кнопку «ОК».

Для удаления оператора выберите в списке нужного оператора и нажмите кнопку «Удалить». Подтвердив удаление, оператор будет удален из системы.

Для закрытия окна «Список операторов» нажмите кнопку «Выход».

- «Типы СО». Данный подпункт позволяет просмотреть типы СО, которые входят в систему. Для просмотра типов СО установите указатель мыши на подпункт «Типы СО» и нажмите левую кнопку мыши, появится окно (рисунок 6.19). Для закрытия окна нажмите кнопку «ОК».

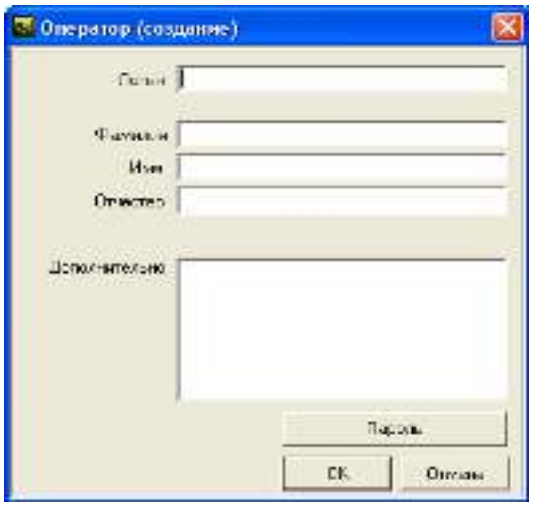


Рисунок 6.18

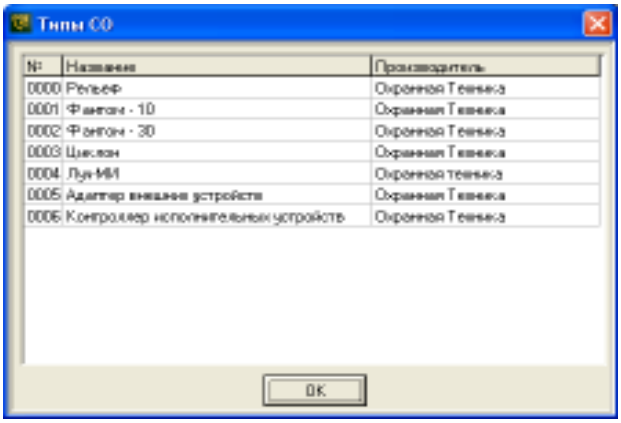


Рисунок 6.19

- «ВУ». Данный подпункт позволяет «привязать» ВУ к СО. Для привязки ВУ к СО установите указатель мыши на подпункт «ВУ» и нажмите левую кнопку мыши, появится окно (рисунок 6.20).

В появившемся окне в левой части отображаются все СО в системе, в средней части ВУ «привязанные» к выбранному СО, в правой части все ВУ в системе и их временные параметры.

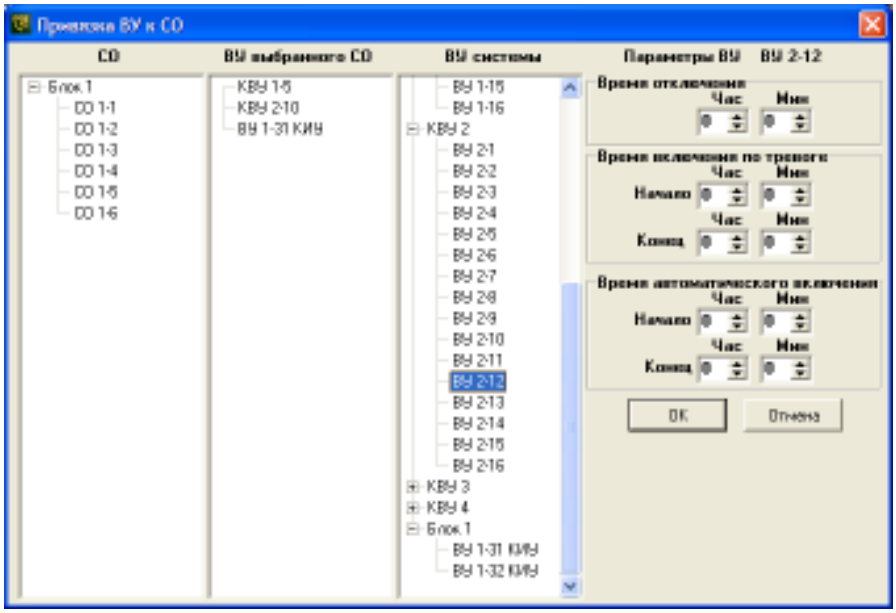


Рисунок 6.20

Для «привязки» ВУ к СО выберите необходимое СО в левой части экрана, необходимое ВУ в правой части экрана и, не отпуская кнопки мыши, переместите ВУ в окно в средней части экрана. Чтобы «отвязать» ВУ, выберите ВУ в средней части экрана необходимое ВУ и, не отпуская кнопки мыши, переместите ВУ в окно в правой части.

Для задания временных интервалов ВУ, выберите в правой части экрана необходимое ВУ и задайте параметры. Для сохранения нажмите кнопку «ОК», для отмены действий кнопку «Отмена».

Для каждого ВУ задаются следующие параметры:

- Время отключения. Если ВУ включилось по тревоге соответствующего СО и не была подана команда сброса, то ВУ выключится по истечению времени отключения;

- Время включения по тревоге. Это интервал времени, в течение которого при возникновении тревоги СО включается соответствующее ВУ;

- Время автоматического включения. Это интервал времени, в течение которого соответствующее ВУ будет находится во включенном состоянии.

6.5 Пункт меню «Редактор»

Пункт меню «Редактор» содержит следующие подпункты (рисунок 6.21):

Рисунок 6.21

- «Редактировать». Данный подпункт позволяет переключаться между рабочим режимом и режимом редактирования. При установке галочки – режим редактирования, при снятии – рабочий режим.

- «Добавить план». Для добавления графического плана установите указатель мыши на подпункт «Добавить план» и нажмите левую кнопку мыши, появится окно (рисунок 6.22). Введите название плана. В появившемся окне (рисунок 6.23) выберите нужное графическое изображение в формате jpeg или jpg. Нажмите кнопку «Открыть». На панели графических планов появиться новая вкладка с выбранным изображением.

- «Изменить план». Для изменения названия или ихображения графического плана установите указатель мыши на подпункт «Изменить план» и нажмите левую кнопку мыши, появится окно (рисунок 6.22), в поле название будет выведено старое название плана. Введите новое название плана. Нажмите кнопку «ОК». В появившемся окне (рисунок 6.24) нажмите кнопку «ОК» для смены графического изображения или кнопку «Отмена», если изображение не нужно менять. На панели графических планов изменится название вкладки с выбранным изображением и само изображение в случае его замены.

- «Удалить план». Для удаления графического плана выберите нужную вкладку на панели графических планов, установите указатель мыши на подпункт «Удалить план» и нажмите левую кнопку мыши. В появившемся окне (рисунок 6.2) подтвердите удаление или отмените.

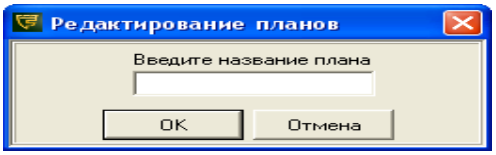


Рисунок 6.22

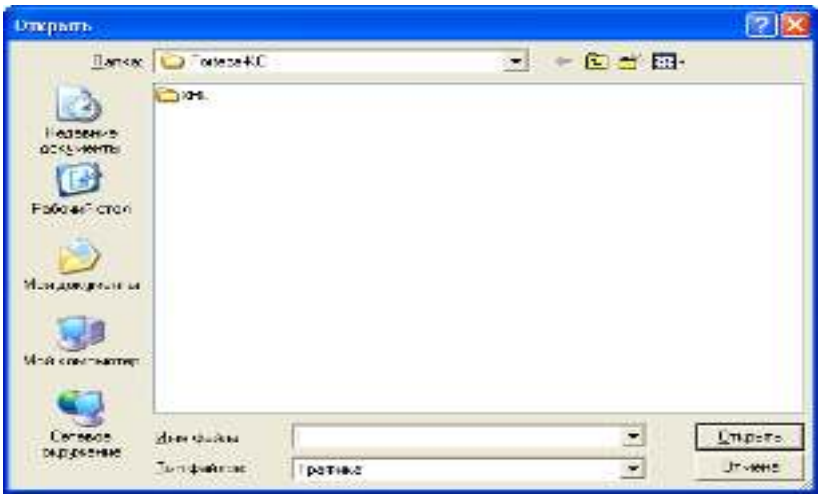


Рисунок 6.23

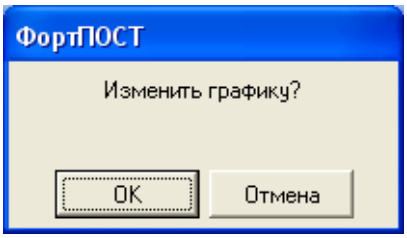


Рисунок 6.24

6.6 Пункт меню «Сервис»

Пункт меню «Сервис» содержит следующие подпункты (рисунок 6.25):

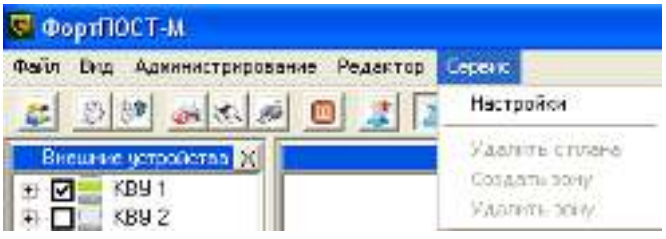


Рисунок 6.25

- «Настройки». Для настройки параметров системы установите указатель мыши на подпункт «Настройки» и нажмите левую кнопку мыши, появится окно (рисунок 6.26). В появившемся окне можно выбрать звуковой сигнал, который звучит при наличии тревоги в системе, а также номер COM-порта, к которому

подключены блоки ФОРВАРД32, скорость обмена блока ФОРВАРД32 с СО и автоматический сброс тревог. При установке времени формирования автоматического сброса и галочки напротив номера блока, если при возникновении тревожного события оператором не будет подана команда СБРОС, система сама сформирует команду сброса по истечении заданного времени.

Для сохранения изменений нажмите кнопку «ОК».

- «Удалить с плана». Данный подпункт предназначен для удаления с плана графического изображения СО. Для удаления выберите на плане нужное СО, установите указатель мыши на подпункт «Удалить с плана» и нажмите левую кнопку мыши.

- «Создать зону». Данный подпункт предназначен для создания зоны обнаружения СО. Для создания зоны обнаружения выберите на плане нужное СО, установите указатель мыши на подпункт «Создать зону» и нажмите левую кнопку мыши.

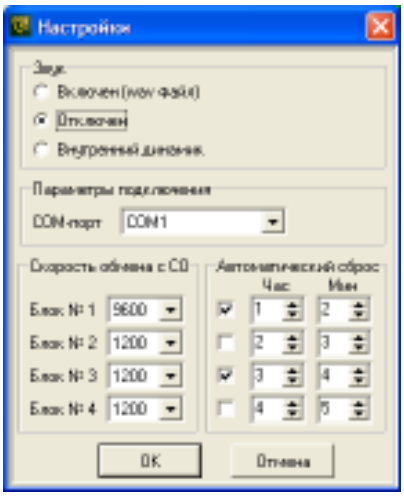


Рисунок 6.26

- «Удалить зону». Данный подпункт предназначен для удаления зоны обнаружения СО. Для удаления зоны обнаружения выберите на плане нужное СО, установите указатель мыши на подпункт «Удалить зону» и нажмите левую кнопку мыши.

7 Графические планы

Система поддерживает до 100 графических планов. Добавление и удаление графических планов см. п.6.5. Переключение между планами осуществляется нажатием левой кнопки мыши на нужную вкладку.

Для добавления графического изображения СО на план, необходимо перетащить нужное СО из панели «Блоки и СО» на план. По умолчанию СО добавляется с зоной обнаружения (рисунок 7.1). Перемещать СО и зону обнаружения по плану можно с помощью мыши.

Для перемещения вместе зоны обнаружения и СО - зацепите щелчком левой кнопки мыши зону в любой точке, кроме квадратов и перемещайте мышь.

Для перемещения только СО - зацепите квадрат рядом с номером СО и перемещайте мышь.

Для изменения формы зоны обнаружения – зацепите нужный квадрат зоны или ребро и перемещайте мышь.

Для добавления точек зоны обнаружения, удерживая клавишу «Shift», зацепите зону обнаружения в любом месте и перемещайте мышь.

Для удаления точек зоны обнаружения, удерживая клавишу «Ctrl», щелкните левой кнопкой мыши по необходимой точке.

Минимальное количество точек зоны обнаружения – 3, максимальное количество -20.

Для создания/удаления зоны обнаружения СО, удаления СО с плана - см. п.6.6 или использовать правую кнопку мыши на зоне или СО для вызова контекстного меню (рисунок 7.1).

Рисунок 7.1

8 Строка состояния

В строке состояния отображается системная дата, системное время, логин текущего оператора, счетчик тревог и счетчик суммы отключений и перевода в режим снятия с охраны для последнего события, общий счетчик тревог и общий счетчик отключений по блоку (рисунок 8.1).

Рисунок 8.1

9 Панель «Внешние устройства»

В данной панели отображается состояние блоков КВУ и ВУ КВУ (рисунок 9.1). Для добавления КВУ в систему поставьте галочку напротив нужного блока КВУ, для удаления уберите. Для вызова меню, щелкните на нужном ВУ КВУ правой кнопкой мыши. В появившемся меню (рисунок 9.2) выберите необходимую команду.

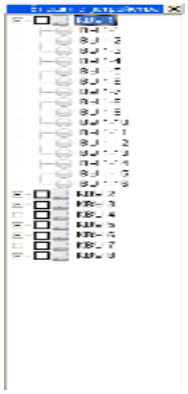


Рисунок 9.1

Включить ВУ
Отключить ВУ

Рисунок 9.2

10 Панель «Параметры»

В данной панели (рисунок 10.1) отображается параметры и состояние выбранного СО. В режиме редактирования можно изменять часть параметров СО.

Для изменения необходимого параметра СО дважды «щелкните» левой кнопкой мыши по значению параметра, введите новое значение и подтвердите изменение нажатием клавиши Enter.

Для ввода названия СО дважды «щелкните» левой кнопкой мыши напротив параметра «Размещение», введите новое название и подтвердите изменение нажатием клавиши Enter.

Если в систему подключается контроллер исполнительных устройств (КИУ), то параметру «Тип» необходимо задать свойство «ВУ». Для чего дважды «щелкните» левой кнопкой мыши на место СО, это окно станет активным. Нажмите на стрелочку около надписи СО и в выпадающем окне выберете требуемый тип.

Для сохранения любых изменений в системе выберите в главном меню пункт «Сохранить конфигурацию» (см. пункт 6.2).

Рисунок 10.1

11 Панель «Блоки и СО»

В данной панели (рисунок 11.1) отображается состояние блоков ФОРВАРД32, СО или ВУ КИУ подключенных к ним. В режиме редактирования можно изменять наличие блоков и СО. Наличие/отсутствие блока/СО определяется установкой/снятием галочки напротив необходимого объекта.

Для вызова меню команд для блока, «щелкните» правой кнопкой мыши по необходимому блоку ФОРВАРД32. В появившемся меню (рисунок 11.2) выберите необходимую команду.

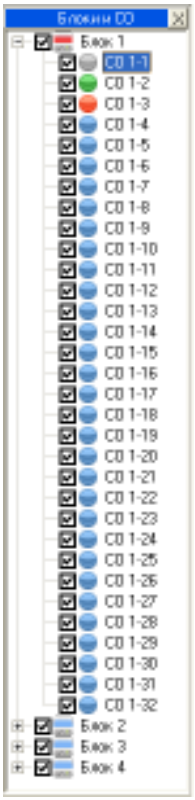


Рисунок 11.1

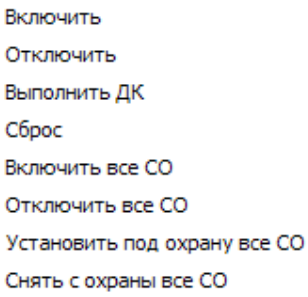


Рисунок 11.2

Для вызова меню команд для СО, «щелкните» правой кнопкой мыши по необходимому СО. В появившемся меню (рисунок 11.3) выберите необходимую команду.

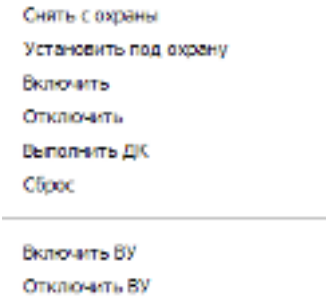


Рисунок 11.3

Для вызова меню команд для ВУ КИУ, «щелкните» правой кнопкой мыши по необходимому СО. В появившемся меню (рисунок 11.4) выберите необходимую команду.

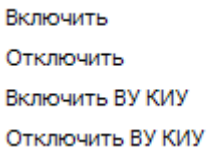


Рисунок 11.4

12 Панель «Архив событий»

В данной панели (рисунок 12.1) отображаются события за текущий месяц. Панель содержит следующие столбцы:

- «Дата». Дата события.
- «Время». Время события.
- «Событие». Событие.
- «Объект». Описание СО. Задается в панели параметры.
- «Блок». Номер блока ФОРВАРД32.
- «СО». Номер СО.
- «Оператор». Логин оператора, в чью смену произошло событие.

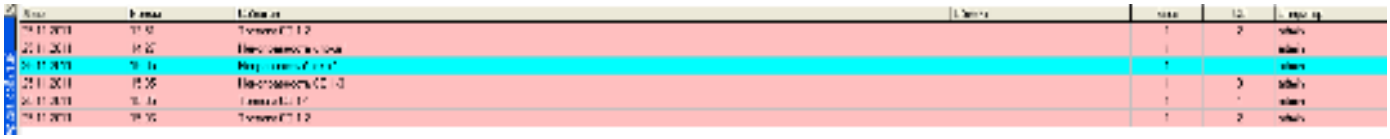


Рисунок 12.1

13 Команды

13.1 Команды блоков ФОРВАРД32

- «Включить». При выборе данной команды, ПЭВМ начинает обмен с выбранным ФОРВАРД32.

- «Отключить». При выборе данной команды, ПЭВМ прекращает обмен с выбранным ФОРВАРД32.

- «Выполнить ДК». При выборе данной команды, блок ФОРВАРД32 дает команду выполнить дистанционный контроль на все СО, которые подключены к нему, включены и имеет поддержку ДК.

- «Сброс». При выборе данной команды, происходит сброс всех тревожных событий в ФОРВАРД32.

- «Включить все СО». При выборе данной команды, блок ФОРВАРД32 начинает обмен со всеми СО, подключеными к данному блоку.

- «Отключить все СО». При выборе данной команды, блок ФОРВАРД32 прекращает обмен со всеми СО, подключеными к данному блоку.

- «Установить под охрану все СО». При выборе данной команды, все СО, подключенные к данному блоку, переходят в режим «охрана».

- «Снять с охраны все СО». При выборе данной команды, все СО, подключенные к данному блоку, переходят в режим «снят с охраны». В данном режиме тревоги с СО «отсекаются» блоком ФОРВАРД32.

13.2 Команды СО

- «Включить». При выборе данной команды, блок ФОРВАРД32 начинает обмен с выбранным СО.

- «Отключить». При выборе данной команды, блок ФОРВАРД32 прекращает обмен с выбранным СО.

- «Выполнить ДК». При выборе данной команды, блок ФОРВАРД32 дает команду выполнить дистанционный контроль на выбранное СО.

- «Сброс». При выборе данной команды, происходит сброс тревожных событий по выбранному СО.

- «Снять с охраны». При выборе данной команды, выбранное СО переходит в режим «снят с охраны». В данном режиме тревоги с СО «отсекаются» блоком ФОРВАРД32.

- «Установить под охрану». При выборе данной команды, СО переходит в режим «охрана».

- «Включить ВУ». При выборе данной команды, происходит включение всех ВУ, «привязанных» к выбранному СО.

- «Отключить ВУ». При выборе данной команды, происходит отключение всех ВУ, «привязанных» к выбранному СО.

- «Включить ВУ КИУ». При выборе данной команды, происходит включение ВУ выбранного контроллера исполнительных устройств.

- «Отключить ВУ КИУ». При выборе данной команды, происходит отключение ВУ выбранного контроллера исполнительных устройств.

13.3 Команды ВУ

- «Включить все ВУ». При выборе данной команды, происходит включение всех ВУ блока КВУ.

- «Отключить все ВУ». При выборе данной команды, происходит отключение всех ВУ блока КВУ.

- «Включить ВУ». При выборе данной команды, происходит включение выбранного ВУ.

- «Отключить ВУ». При выборе данной команды, происходит отключение выбранного ВУ.

14 Резервное копирование баз данных системы

Вся инициализация системы хранится в файле баз данных fort.mdb, который находится в папке с установленной программой. Все графические планы находятся в папке foto, которая находится в папке с установленной программой. Рекомендуется после проведения всей инициализации системы

скопировать файл fort.mdb и папку foto на переносной носитель, для того, чтобы в случае выхода из строя ПЭВМ, можно было восстановить систему, не прибегая к повторной инициализации.

Лист регистрации изменений

Изм.	Номер листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					