



**СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ИЗВЕЩЕНИЙ «ЮПИТЕР»
ПРИЕМНЫЙ КОМПЛЕКТ**

**АРМ ДПУ «Юпитер»
версия 7.х.х.х**

Руководство по эксплуатации

ЕАСД.582940.000-02

ред. 4.8

Оглавление

Введение.....	9
Назначение руководства.....	9
Термины и определения.....	9
1 Основные сведения о программе.....	11
1.1 Назначение программы.....	11
1.2 Основные возможности.....	11
1.3 Режимы работы АРМ ДПУ.....	11
1.4 Различные СПИ и оконечные устройства, совместимые с АРМ ДПУ.....	12
1.5 Ключ объекта.....	13
2 Запуск программы.....	14
3 Интерфейс пользователя. Основы работы в АРМ ДПУ.....	16
3.1 Главный экран АРМ ДПУ.....	19
3.1.1 Действия, доступные из Главного экрана.....	19
3.1.2 Режимы отображения данных на Главном экране.....	20
3.1.2.1 Главный экран в основном режиме.....	20
3.1.2.2 Режим «Список ключей».....	20
3.1.3 Главное меню и доступные из него операции.....	21
3.1.4 Строка состояния.....	23
3.1.5 Кнопки управления.....	24
3.1.5.1 Панель объектов.....	24
3.1.5.2 Панель КПЦО.....	24
3.1.5.3 Дополнительное меню. Журналы АРМ ДПУ.....	24
3.1.5.3.1 Общие сведения о журналах системы.....	24
3.1.5.3.2 Просмотр сообщений за определенный период.....	27
3.1.5.3.3 Задание диапазона просмотра.....	27
3.1.5.3.4 Просмотр архива.....	29
3.1.5.3.5 Фильтрация сообщений журнала. Настройка фильтров.....	30
3.1.5.3.6 Печать набора сообщений.....	33
3.1.5.4 «Статистика по конфигурации».....	35
3.1.5.5 Список ключей, на которые не заведена карточка в БД.....	37
3.1.5.6 Смена дежурной.....	38
3.1.5.7 Перехват.....	38
3.1.5.7.1 Выполнение перехвата. Отключение перехвата.....	38
3.1.5.7.2 Главный экран при включенном перехвате.....	39
3.1.5.8 Выключить звук.....	40
3.1.5.9 Запуск внешней программы.....	40
3.1.5.10 Проводник.....	40
3.1.5.11 Перезагрузить компьютер.....	40
3.1.5.12 Список тревог.....	40
3.1.5.13 Список ключей.....	40
3.1.5.14 Другие кнопки.....	40
3.1.6 Окно текущих сообщений. Лента сообщений.....	41
3.1.6.1 Описания ШС в Ленте сообщений.....	43
3.1.7 Окно необработанных тревог.....	43
3.1.8 Управление тревогой. Обработка тревог в АРМ ДПУ.....	46
3.1.8.1 Окно тревог.....	46
3.1.8.2 Принципы обработки тревог программой АРМ ДПУ.....	50

3.1.9	Окно проверяемых объектов.....	51
3.1.9.1	Помещение объекта на проверку.....	53
3.1.9.2	Снятие объекта с проверки.....	53
3.1.10	Окно «Список ключей». Работа с ключами.....	53
3.1.11	Строка подсказки.....	54
3.2	Панель объектов.....	55
3.3	Карточка объекта.....	56
3.3.1	Получение дополнительных сведений об объекте.....	60
3.3.1.1	Команда «Группа объекта».....	60
3.3.1.2	Команда «База данных».....	61
3.3.1.3	Команда «Схема объекта».....	63
3.3.1.4	Команда «Сообщения объекта».....	63
3.3.1.5	Команда «Заметки ДО».....	63
3.3.1.6	Команда «Поиск ключа».....	63
3.3.1.7	Команда «Буфер тревог».....	64
3.3.1.8	Команды «Шрифт» и «Цвет».....	64
3.4	Отображение неисправности вышележащего устройства.....	64
3.4.1	Признак неисправности вышележащего.....	64
3.4.2	Сообщения при неисправности вышележащего.....	65
3.5	Буфер взятия и Буфер снятия.....	68
3.6	Синтезированные ключи в сообщениях и интерфейсе.....	69
3.6.1	Синтезированные ключи в ленте сообщений.....	69
3.6.2	Синтезированные ключи в Панели объектов.....	70
3.6.3	Номера КПЦО в реальном и синтезируемом ключах.....	70
3.6.4	Синтезированный ключ при «уплывании» ответчика Комета.....	70
4	Установка программы. Настройка ПО после установки.....	71
4.1	Системные требования.....	71
4.2	Процесс установки.....	71
4.3	Расположение файлов и каталогов АРМ ДПУ после установки.....	76
4.4	Порядок настройки АРМ ДПУ.....	78
4.5	Просмотр сообщения с информацией о последних значительных изменениях в программе, при первом запуске АРМ ДПУ.....	78
5	Конфигурирование устройств.....	79
5.1	Каналы, используемые для контроля устройств.....	80
5.2	Объектовые устройства с автоматической и ручной тактикой охраны.....	81
5.3	Шлейфы.....	81
5.3.1	Типы шлейфов.....	82
5.3.1.1	Исключенный ШС.....	82
5.3.1.2	Охранные ШС.....	82
5.3.1.3	Пожарные ШС.....	83
5.3.2	Управление шлейфами из АРМ ДПУ.....	84
5.4	Контекстное меню. Доступные из меню операции.....	86
5.5	Выбор режима охраны для объектового устройства.....	87
5.5.1	Уменьшение числа доступных режимов.....	89
5.5.2	Процедура выбора режима охраны в таблице охраны.....	89
5.6	Имитостойкость.....	90
5.7	Список допустимых номеров пользователей. Управление списком.....	90
5.7.1	Управление списком пользователей для устройств с одним разделом охраны.....	91
5.7.2	Управление списком пользователей для устройств с несколькими разделами охраны.....	92
5.8	КПЦО «Юпитер».....	94
5.8.1	Приемный комплект.....	94
5.8.1.1	КПЦО.....	95

5.8.1.1.1	Добавление нового КПЦО.....	95
5.8.1.1.2	Отображение КПЦО в окне «Панель объектов».....	96
5.8.1.1.3	Настройка КПЦО.....	97
5.8.1.1.4	Карточка объекта КПЦО.....	97
5.8.1.2	АТС.....	97
5.8.1.2.1	Добавление АТС.....	97
5.8.1.2.2	Отображение АТС в окне «Панель объектов».....	98
5.8.1.2.3	Карточка объекта АТС.....	99
5.8.1.3	УТ.....	100
5.8.1.3.1	Добавление УТ.....	100
5.8.1.3.2	Отображение УТ в окне «Панель объектов».....	101
5.8.1.3.3	Настройка обслуживания устройств УТ по отдельным десяткам.....	106
5.8.1.3.4	Карточка объекта УТ.....	107
5.8.2	Объектовые устройства.....	108
5.8.2.1	Добавление объектового устройства.....	108
5.8.2.2	Буфер устройств. Перенос сконфигурированных устройств на новое место.....	108
5.8.2.3	Удаленное обновление программного обеспечения на объектовых устройствах. .	109
5.8.2.4	Устройства с автоматической тактикой охраны.....	109
5.8.2.4.1	УОО «Юпитер».....	109
5.8.2.4.2	АК «Юпитер».....	112
5.8.2.4.3	«Юпитер» РИО.....	118
5.8.2.4.4	«Юпитер» ППКОП-5П.....	122
5.8.2.4.5	Комета.....	124
5.8.2.4.6	ПОИСК.....	128
5.8.2.4.7	ППКОП-24К.....	140
5.8.2.4.8	ППКОП-18кГц.....	140
5.8.2.5	Устройства с ручной тактикой охраны.....	142
5.8.2.5.1	Настройки устройств с ручной тактикой охраны.....	142
5.8.2.5.2	Карточка объекта с ручной тактикой охраны.....	143
5.8.2.5.3	Сообщения от устройств с ручной тактикой охраны в ленте сообщений.....	145
5.8.2.5.4	Атлас-3.....	145
5.8.2.5.5	Центр.....	146
5.8.2.6	Заведение объектовых устройств на УТ «Фобос-3».....	146
5.8.2.6.1	Особенности добавления устройств СПИ «Фобос-3».....	146
5.8.2.6.2	Отображение устройств СПИ «Фобос-3» на панели объектов.....	147
5.8.2.6.3	Карточка объекта.....	148
5.8.2.6.4	Типы шлейфов при конфигурировании СПИ «Фобос-3».....	148
5.8.2.6.5	Устройство «УО Орион».....	149
5.8.2.6.6	Устройства «Фобос» с ключевым представлением.....	156
5.8.2.6.7	Устройства «Фобос» с многошлейфовым представлением.....	156
5.9	GSM/IP устройства.....	157
5.9.1	Отображение GSM/IP устройств на панели объектов.....	157
5.9.2	Добавление GSM/IP устройств.....	158
5.9.3	Поддержка замены SIM-карты в GSM-приборах.....	159
5.9.4	Регистрация объектового устройства в АРМ ДПУ. Имитостойкость.....	159
5.9.4.1	Когда необходимо проводить регистрацию в ручном режиме.....	160
5.9.4.2	Процедура регистрации/замены объектового прибора.....	160
5.9.4.3	Санкционирование оператором замены устройства.....	161
5.9.4.4	Прекращение санкционирования замены устройства.....	162
5.9.5	Контекстное меню и доступные из него дополнительные настройки.....	163
5.9.6	Настройка каналов связи GSM/IP устройств (кроме УОО «Юпитер» 3 GSM).....	164
5.9.7	Управление GSM/IP-устройством с АРМ ДПУ.....	166

5.9.8 Карточка объекта — GSM/IP/GPRS устройства.....	167
5.9.9 Разделы.....	169
5.9.9.1 Добавление/удаление раздела из панели объектов.....	170
5.9.9.2 Безраздельный режим.....	170
5.9.9.3 Управление разделами из АРМ ДПУ.....	170
5.9.9.4 Открытие карточки раздела. Особенности карточки раздела.....	171
5.9.9.5 Конвертация типов GSM-приборов.....	171
5.9.10 УОО «Юпитер» 3 GSM.....	171
5.9.10.1 Особенности настройки УОО «Юпитер» 3 GSM.....	171
5.9.10.2 Отображение УОО «Юпитер» 3 GSM на панели объектов.....	172
5.9.10.3 Типы ШС при конфигурировании УОО «Юпитер» 3 GSM.....	173
5.9.11 УОО «Юпитер 5 GPRS».....	173
5.9.11.1 Особенности добавления УОО «Юпитер 5 GPRS».....	174
5.9.11.2 Особенности настройки УОО «Юпитер 5 GPRS».....	175
5.9.11.3 Отображение УОО «Юпитер 5 GPRS» на панели объектов.....	176
5.9.11.4 Типы ШС при конфигурировании УОО «Юпитер 5 GPRS».....	176
5.9.12 Устройства семейств УОО Юпитер-24xx и УОО Юпитер-232x.....	177
5.9.12.1 Особенности добавления устройств семейств УОО Юпитер 24-xx и УОО Юпитер 232x.....	177
5.9.12.2 Особенности настройки устройств семейств УОО Юпитер 24-xx и УОО Юпитер 232x.....	178
5.9.12.3 Отображение устройств семейств УОО Юпитер 24-xx и УОО Юпитер 232x на панели объектов.....	179
5.9.12.4 Типы ШС при конфигурировании устройств семейств УОО Юпитер 24-xx и УОО Юпитер 232x.....	179
5.9.12.1 Расширители шлейфов для устройства УОО Юпитер 2445.....	179
5.9.13 ППКОП «Юпитер 4 GSM».....	181
5.9.13.1 Особенности настройки ППКОП «Юпитер 4 GSM».....	181
5.9.13.2 Отображение ППКОП «Юпитер 4 GSM» на панели объектов.....	182
5.9.13.3 Типы ШС при конфигурировании ППКОП «Юпитер 4 GSM».....	182
5.9.14 ППКОП «Юпитер» 4 GSM v3.....	183
5.9.14.1 Особенности добавления ППКОП «Юпитер» 4 GSM v3.....	184
5.9.14.2 Особенности настройки ППКОП 4 GSM v3.....	184
5.9.14.3 Отображение ППКОП «Юпитер» 4 GSM v3 на панели объектов.....	185
5.9.14.4 Типы ШС при конфигурировании ППКОП «Юпитер 4 GSM v3».....	185
5.9.15 ППКОП «Юпитер IP/GPRS».....	185
5.9.16 ППКОП «Юпитер-P IP/GPRS».....	186
5.9.17 РИО-Т.....	186
5.9.17.1 Особенности добавления РИО-Т.....	187
5.9.17.2 Особенности настройки РИО-Т.....	188
5.9.17.3 Ответчики РИО-Т.....	188
5.9.17.3.1 Отображение РИО-Т на панели объектов.....	188
5.9.17.4 Типы ШС при конфигурировании ответчиков РИО-Т.....	189
5.9.18 УОО 5 IP.....	190
5.9.19 ГК РИО (IP/GSM).....	190
5.9.20 ПОИСК (IP).....	190
5.10 ТСР/IP устройства.....	191
5.11 «Струна»/«Струна-3».....	192
5.11.1 Приемный комплект.....	192
5.11.2 Особенности добавления СПИ «Струна».....	192
5.11.3 Отображение СПИ «Струна» на панели объектов.....	193
5.12 Удаленный конфигуратор, для GSM-устройств.....	194

6	Настройка параметров работы программы.....	195
6.1	Драйвер.....	195
6.1.1	Настройки драйвера.....	195
6.1.2	Проверка КТС и комбинированных ключей.....	197
6.1.3	Максимальное число GSM/IP устройств.....	197
6.1.4	Группа параметров «Конфигурация config.xml».....	197
6.1.5	Максимальное время хранения информации.....	197
6.1.5.1	Удаление устаревшей информации.....	198
6.1.6	Отладочная информация.....	198
6.1.7	Наборы сообщений.....	198
6.2	Интерфейс.....	200
6.2.1	Группа настроек «Интерфейс».....	200
6.2.2	Группа настроек «Отображать вкладки».....	202
6.2.3	Группа настроек «Отображать».....	203
6.2.4	Группа настроек «Клавиатура».....	203
6.3	Звук.....	204
6.3.1	Группа настроек «Звук».....	204
6.3.2	Группа настроек «Выводить звук при».....	204
6.4	Шаблоны устройств.....	206
6.5	КПЦО.....	207
6.5.1	Добавление устройства в окне Настройка КПЦО.....	207
6.5.1.1	Настройки при подключении устройств КПЦО.....	208
6.5.1.2	Настройки при подключении мониторинговой станции.....	208
6.5.1.3	Настройки при подключении устройства БазАльт.....	209
6.5.1.4	Настройки при подключении устройств «СТРУНА» и «СТРУНА-3».....	209
6.5.2	Открытие карточки объекта из окна «Настройки КПЦО».....	210
6.5.3	Контекстное меню устройства, выделенного в окне «Настройки КПЦО».....	210
6.5.4	Настройка параметров КПЦО.....	211
6.5.4.1	Группа параметров «Общие».....	212
6.5.4.2	Группа «Таймауты на чтение, мс».....	212
6.5.4.3	Группа «Кратность таймеров».....	212
6.5.4.4	Группа «Упаковка».....	213
6.5.4.5	Группа «Дополнительно».....	213
6.5.4.6	Группа «Каталоги».....	214
6.5.4.7	Группа «Режим работы дополнительных каналов связи».....	214
6.5.4.8	Группа «Дополнительные каналы связи».....	214
6.5.5	Настройка параметров GSM-модема.....	214
6.5.6	Настройка параметров 4-х канального GSM-модема «Юпитер-7520».....	215
6.6	Расположение файлов.....	218
6.6.1	Список основных каталогов.....	219
6.6.2	Настройка расположения файлов специального назначения.....	219
6.7	Юпитер ДО.....	219
6.7.1	Основные параметры подключения.....	220
6.7.2	Дополнительные параметры.....	220
6.7.3	Параметры автоматизации.....	220
6.8	Таймеры.....	221
6.8.1	Группа «Общие».....	222
6.8.2	Группа «Связь с УТ».....	222
6.8.3	Группа «Период проверки КТС».....	222
6.8.4	Группа настроек «Сеть (АРМ ДПУ)».....	222
6.8.5	Группа настроек «Задержки Центра перевзятия».....	222
6.9	Задержки неисправностей.....	223

6.10	Настройка портов UDP.....	223
6.11	Цифровой канал.....	224
6.11.1	Группа параметров «Настройка IP-конвертера».....	224
6.11.2	Вкладка «Задержки и интервалы».....	225
6.11.3	Вкладка «Команды».....	225
6.11.4	Вкладка «Кратности».....	226
6.11.5	Вкладка «Прочее».....	227
6.11.6	Вкладка «ПК4(UDP/GPRS)».....	228
6.12	GSM канал.....	229
6.13	SMPP канал.....	230
6.13.1	Настройка параметров соединения с SMPP-сервером.....	231
6.13.2	Настройка сообщений для СМС-оповещения.....	231
6.14	Имитостойкость.....	231
6.14.1	Группа «Направление».....	232
6.14.2	Группа «Ответчик (ИО)».....	232
6.14.3	Группа «Временные интервалы контроля направлений».....	232
6.14.4	Параметры для проведения тестирования.....	232
6.15	Начальный номер ГК.....	233
6.16	Основное окно.....	233
6.17	Состояния передачи тревог.....	234
6.18	Шрифт лент.....	235
6.19	Цвет окон.....	235
6.19.1	Цвет фона.....	236
6.19.2	Цвет маркера.....	236
6.19.3	Окно пользователей.....	236
6.19.4	Цвет текста в карточке объекта.....	236
6.20	Базы данных.....	236
6.20.1	Настройка базы данных БД Юпитер 7.x.....	237
6.20.2	Общие.....	237
6.20.3	Номера пользователей.....	238
6.21	Таблица сообщений.....	238
6.21.1	Настройка сообщений для АРМ ДПУ при использовании БД Microsoft Access.....	238
6.21.2	Настройка сообщений для АРМ ДПУ при использовании БД FireBird 2.0.....	238
6.22	Список дежурных частей.....	240
6.23	Примечания всех объектов.....	240
6.24	Рабочие места (АРМ).....	241
6.24.1	Редактирование параметров рабочего места.....	242
6.25	Сервер.....	243
6.25.1	Выбор типа работы в сети (Сервер, Клиент, без поддержки сети).....	243
6.25.2	Параметры работы в режиме сервера.....	244
6.25.3	Параметры работы в режиме клиента.....	244
6.25.4	Параметры UDP.....	244
6.26	Фильтр ключей объектов.....	244
6.27	Горячие клавиши.....	248
6.28	Связь АРМ ДПУ с Юпитер-КРОС по протоколу ЕППС.....	248
6.29	Экспорт конфигурации оборудования для Юпитер-КРОС.....	250
6.30	Экспорт конфигурации оборудования для программы DoReport.....	250
6.31	Перенос приборов в Юпитер-КРОС.....	250
6.32	Игнорирование АРМ повторяющихся сообщений приборов.....	252
7	Конфигурирование ПО после установки. Решение типовых задач.....	253
7.1	Переход от версии 6.x к версии 7.x.....	253
7.1.1	Отличия АРМ ДПУ версии 7.x от АРМ ДПУ версии 6.x.....	253

7.1.2	Порядок перевода АРМ ДПУ с версии 6.x на версию 7.x.....	253
7.1.2.1	Проведение конвертирования при установке АРМ ДПУ 7.x.....	253
7.1.2.2	Проведение конвертирования при установленном АРМ ДПУ 7.x.....	255
7.2	Подключение к АРМ ДПУ Сервер других рабочих мест. Возможности сетевого взаимодействия.....	256
7.2.1	Взаимодействие двух АРМ ДПУ <i>Сервер</i> . Настройка перехвата.....	256
7.2.2	Подключение АРМ ДПУ <i>Клиент</i> к АРМ ДПУ <i>Сервер</i>	256
7.2.3	Подключение АРМ ДО к АРМ ДПУ <i>Сервер</i>	256
7.3	Настройка передачи тревожных сообщений на АРМ ДО.....	256
7.3.1	Режимы передачи сообщений.....	256
7.3.2	Организация связи АРМ ДПУ с АРМ ДО.....	257
7.3.2.1	Согласование назначения портов.....	257
7.4	Настройка взаимодействия с АРМ БД «Юпитер» 7.x.....	259
7.4.1	Настройка взаимодействия с АРМ БД «Юпитер» Access.....	259
7.4.2	Настройка взаимодействия с АРМ БД «Юпитер» FireBird.....	259
7.5	Настройка резервного АРМ ДПУ и порядок действий при авариях.....	259
7.5.1	Варианты реализации резервирования.....	259
7.5.2	Создание резервного рабочего места.....	260
7.6	Настройка «Мобильной тревожной кнопки».....	260
7.7	Инициализация модема.....	262
7.7.1	Действия, инициализирующие модем.....	262
7.7.2	Поведение АРМ ДПУ при инициализации модема.....	262
7.8	Настройка СМС-информирования.....	262
8	Исправление некоторых ошибок, возникающих при работе с GSM-модемом.....	263
9	Некоторые сообщения системы.....	265
9.1	Сообщения АРМ ДПУ от СПИ «Струна».....	265
9.2	Сообщения АРМ ДПУ от СПИ «Юпитер».....	265
9.3	Сообщения от устройств с ручной тактикой охраны.....	273
9.4	Сообщения АРМ ДПУ от УО «Орион».....	274
9.5	Сообщение от синтезированного ключа.....	274
9.6	Имитостойкость.....	275
10	Краткая инструкция по обновлению ПО СПИ «Юпитер».....	276
10.1	Обновление ПО АРМ АБД Юпитер FireBird.....	276
10.2	Обновление ПО АРМ ДПУ Юпитер.....	276
10.2.1	Обновление с неимитостойкой версии АРМ ДПУ на имитостойкую.....	276
10.3	Обновление ПО АРМ ДО Юпитер.....	277
10.4	Порядок установки обновлений.....	277
11	Сохранение конфигурации в базе данных.....	278
11.1	Утилита резервного копирования AllSQL-backup.exe.....	278
11.2	Утилита выгрузки конфигурации из БД.....	279
11.3	Настройки оптимизации работы СУБД SQLite, используемой для хранения конфигурации.....	280
11.4	Кеширование записи в СУБД SQLite, используемой для хранения конфигурации.....	280
11.5	Фиксирование ошибок записи в СУБД SQLite, используемой для хранения конфигурации.....	280

Введение

Назначение руководства

Настоящее руководство содержит сведения об особенностях инсталляции и эксплуатации программы обеспечения рабочего места дежурного пульта управления (в дальнейшем АРМ ДПУ) системы передачи извещений «Юпитер» версии 7.x (в дальнейшем СПИ «Юпитер»).

Руководство предназначено для ознакомления пользователей с назначением, возможностями, а также порядком и правилами работы с АРМ ДПУ, в нем содержатся сведения о выполняемых АРМ ДПУ функциях, а также описание режимов работы.

Руководство рассчитано на пользователей, имеющих опыт работы с персональным компьютером и операционной системой Windows XP/2000. Остальным пользователям в ходе установки, настройки и запуска программного обеспечения рекомендуется, кроме данного документа, руководствоваться документацией на операционную систему, используемый тип персонального компьютера и программно-аппаратные средства локальной вычислительной сети.

Термины и определения

В настоящем руководстве применены перечисленные ниже термины с соответствующими определениями.

АБД — администратор баз данных.

АРМ — автоматизированное рабочее место.

АРМ ДПУ — автоматизированное рабочее место дежурного пульта управления.

АРМ ДО — автоматизированное рабочее место дежурного офицера.

АСЦН — автоматизированная система централизованного наблюдения.

АТС — автоматическая телефонная станция: группа УТ, объединенная по некоторым общим параметрам. АТС задается номер используемой физической линии и присваивается уникальный ключ (позволяет задать для неё карточку объекта, содержащую некоторую описательную информацию).

АК — абонентский комплект.

ББ — базовый блок.

БД — база данных.

БК — брелок кодовый.

Вышележащее — устройство, находящееся в иерархической системе связей устройств между интересующим устройством и АРМ ДПУ.

Главный экран — основное окно АРМ ДПУ.

ГК — групповой концентратор.

ДО — дежурный офицер.

ДПУ — дежурный пульта управления.

Задержка на вход — время после нарушения контролируемого ШС с задержкой, за которое пользователь должен ввести код на снятие с охраны. Используется, если прибор расположен внутри помещения. Задается отдельно для каждого ШС с задержкой.

Задержка на выход — время задержки между вводом кода пользователя на постановку и моментом постановки на охрану. Используется для постановки на охрану раздела прибора, находящегося внутри помещения. Задается сразу для всех разделов прибора.

Имитостойкость — свойство, характеризующее способность системы сигнализировать о несанкционированной подмене устройств.

ИО — индивидуальный ответчик.

ИМ — интерфейсный модуль.

ИП — инженер пульта.

Квитанция — подтверждение получения сообщения или команды.

Ключ — пультовой номер устройства; условная единица емкости СПИ, визуально отображаемая на ПЦН. Имеет длину от одного до 16 знаков.

Карточка объекта (карточка ключа) — карточка, в которой хранятся полные сведения об объекте с заданным ключом.

КТС — кнопка тревожной сигнализации.

Код постановки/снятия (код пользователя) — код, вводимый пользователем, позволяющий произвести постановку на охрану/снятие с охраны.

КПЦО — коммутатор пульта централизованной охраны.

КМ — коммуникационный модуль.

Контрольный сброс — процедура проверки ложности срабатывания пожарного извещателя. При контрольном сбросе происходит отключение питания сработавшего шлейфа сигнализации на 10 с. Если ШС восстановился, то считается, что срабатывания не было, но, если в течение минуты после восстановления питания происходит повторное нарушение ШС, генерируется событие «Пожар» или «Внимание пожар» (в зависимости от параметров ШС).

МТК — мобильная тревожная кнопка: телефон с записанным в память номером, звонок с которого интерпретируется АРМ ДПУ как «Тревога КТС».

Оборудование — комплекс всех технических средств СПИ «Юпитер».

ОПС — охранно-пожарная сигнализация.

Пароль удаленного управления — пароль для управления устройством при помощи СМС-сообщений и для перевода устройства в режим настройки со встроенной клавиатуры.

Перевзятие — отправка команды «Перевзятие» — отправка новой или обновленной конфигурации с АРМ ДПУ на устройство с заданным ключом.

Прибор — см. устройство.

ПО — программное обеспечение.

ПОИСК — пожарно-охранная интегрированная система контроля.

ППКОП — прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный.

Программа Конфигуратора — программа, предназначенная для конфигурирования (задания настроек) устройства по интерфейсу USB.

ПУ — пульт управления.

ПЦН — пульт централизованного наблюдения.

ПЦО — пункт централизованной охраны.

Раздел — группа подключенных к устройству шлейфов сигнализации, ставящихся/снимающихся с охраны одновременно. Дает возможность охранять несколько объектов, со своими пользователями, используя один многошлейфовый прибор. В АРМ ДПУ каждый раздел будет отдельным объектом с собственным ключом.

РР — расширитель реле.

РИ — расширитель индикации.

РИО — индивидуальный ответчик с расширенной функциональностью.

Серийный номер устройства — уникальный неизменяемый номер GSM/IP-устройства, применяемый для защиты от подмены.

СПИ — система передачи извещений.

СУБД — система управления базами данных.

Устройство — единица оборудования охранно-пожарной сигнализации, входящая в СПИ «Юпитер».

УВС — устройство взятия/снятия.

УОО — устройство оконечное объектовое.

УТ — устройство трансляции.

Х/О — хоз.орган (ответственное лицо клиента на объекте охраны).

ШС — шлейф охранно-пожарной сигнализации.

1 Основные сведения о программе

1.1 Назначение программы

Автоматизированное Рабочее Место Дежурного Пульта Управления «Юпитер» версии 7.x (в дальнейшем АРМ ДПУ) является частью системы передачи извещений «Юпитер» (далее СПИ «Юпитер») и представляет собой **программное обеспечение автоматизированного рабочего места дежурного пульта управления**.

АРМ ДПУ предназначено для организации связи компьютера Дежурного Пульта Управления с оборудованием СПИ «Юпитер».

АРМ ДПУ может работать в двух режимах (п. 1.3): «Сервер» (полнофункциональный режим) и «Клиент».

1.2 Основные возможности

АРМ ДПУ обеспечивает следующие функции:

- поддержку шестнадцатизначных ключей объектов;
- мониторинг и регистрацию сообщений от оборудования, входящего в СПИ:
 - «Юпитер» (Юпитер/Комета/Атлас-3/Атлас-6/Центр);
 - «Струна-3»;
 - «Струна-3М»;
 - «Фобос»;
- отображение и настройку конфигурации оборудования СПИ «Юпитер»;
- отображение текущего состояния охраняемых объектов;
- поддержку функционирования как автоматических систем охраны, так и систем с ручной тактикой охраны;
- взаимодействие с АРМ ДО, а именно:
 - автоматическую или ручную передачу тревожных сообщений в АРМ ДО;
 - распределенную передачу тревожных сообщений в АРМ ДО;
- возможность сетевого взаимодействия:
 - с другими АРМ ДПУ, работающими в режиме «Сервер» (перехват);
 - с АРМ ДПУ, работающими в режиме «Клиент»;
 - с АРМ БД;
- поддержку различных **баз данных охраняемых объектов** («FireBird», «Microsoft Office Access»);
- настройку параметров внешнего вида программы (цвета сообщений и элементов интерфейса, расположения и набора окон);
- функциональную настройку на типовые схемы работы оператора.

1.3 Режимы работы АРМ ДПУ

Основной исполняемый модуль АРМ ДПУ — **Jupiter.exe** — может работать в режиме Сервер или Клиент.

В режиме «Сервер»:

- управляет конфигурацией оборудования СПИ «Юпитер»; хранит и отображает конфигурацию и параметры оборудования СПИ «Юпитер»;

- осуществляет связь с оборудованием СПИ «Юпитер», передавая команды управления и принимая сообщения;
- отображает принятые сообщения; сохраняет принятые сообщения в архиве для отображения и последующего анализа;
- выделяет тревожные сообщения и передает их в АРМ ДО.

В режиме «Клиент»:

- отображает принятые сообщения, в том числе и тревожные;
- отображает конфигурацию оборудования; управляет конфигурацией и имеет возможность посылать команды на устройства СПИ «Юпитер».

ВНИМАНИЕ

Вся работа в режиме «Клиент» ведется через АРМ ДПУ в режиме «Сервер».

1.4 Различные СПИ и оконечные устройства, совместимые с АРМ ДПУ

АРМ ДПУ работает со следующими системами передачи извещений и оконечными устройствами:

- **СПИ «Юпитер»** — система устройств, работающих по занятым абонентским линиям. Устройства обеспечивают автоматизированное взятие под охрану и снятие с охраны. Система поддерживает следующие устройства:
 - АК «Юпитер»;
 - УОО «Юпитер»;
 - РИО «Юпитер»;
 - ПОИСК;
 - «Юпитер» ППКОП 24К;
 - «Юпитер» ППКОП-5;
- **СПИ «Комета»** — система передачи извещений, работающая по занятым абонентским линиям. Устройства обеспечивают автоматизированное взятие под охрану и снятие с охраны. Система поддерживает следующие устройства:
 - ГК «Комета»;
 - УОО «Юпитер» (при работе в режиме «Комета»);
 - АК «Юпитер» (при работе в режиме «Комета»);
- **СПИ «Юпитер-Центр»** — система передачи извещений, работающая по занятым или выделенным телефонным линиям. Взятие под охрану и снятие с охраны при применении этой СПИ осуществляется по звонку дежурному ПЦН;
- **СПИ «Атлас-3»** — система передачи извещений, работающая по занятым или выделенным телефонным линиям с уплотнением на частоте 18 кГц. В остальном аналогичны СПИ «Юпитер-Центр»;
- **СПИ «Атлас-6»** — развитие системы «Атлас-3» с возможностью передачи состояния двух шлейфов охраны от каждого объектового прибора;
- **СПИ «Фобос-3»** — развитие системы «Атлас-6» с возможностью передачи информации о состоянии четырех ШС, поддержкой устройств с автоматизированной тактикой охраны с передачей сообщений постановки и снятия с охраны с передачей номера пользователя, а также передачей служебных сообщений (ПАТРУЛЬ/ВЗЛОМ/ПЕРЕХОД НА РЕЗЕРВ/ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПИТАНИЯ);

- **GSM/IP-устройства** — устройства, связанные с пультом по GSM- или IP-сетям. Система поддерживает следующие устройства:
 - УОО 3 GSM;
 - УОО 5 GPRS;
 - ППКОП 4 GSM;
 - ППКОП 4 GSM v3;
 - ППКОП IP/GPRS (4/8/16 шлейфов);
 - ППКОП-Р IP/GPRS;
 - УОО 4 IP/GPRS
 - УОО 5 IP;
 - РИО-Т;
 - РИО-М «Юпитер» (с использованием конвертеров TCP/IP-RS485);
 - ГК РИО "Юпитер" (с модулем ИМ-Ethernet или ИМ-GSM);
 - ПОИСК (с модулем ИМ-Ethernet);
 - АК «Юпитер» (с использованием конвертеров 18кГц-IP и 18кГц-GPRS);
 - УОО «Юпитер» (с использованием конвертеров 18кГц-IP и 18кГц-GPRS);
 - РИО-М «Юпитер» (с использованием конвертеров 18кГц-IP и 18кГц-GPRS);
 - «Юпитер» ППКОП 24К;
 - «Юпитер» ППКОП-5 (с использованием конвертеров 18кГц-IP и 18кГц-GPRS).

1.5 Ключ объекта

Каждому устройству (или разделу — для устройств, поддерживающих разделение на разделы) присваивается **ключ объекта** — уникальный в пределах ПЦН пультовой номер устройства, состоящий из цифр, букв и любых допустимых (отображаемых) в тексте символов, например, «3-Б52».

В СПИ «Юпитер» каждому объекту однозначно сопоставляется только один, уникальный вариант ключа. Не должно быть двух или более объектов с одним ключом.

Ключ может иметь длину до 16 символов.

2 Запуск программы

Запуск АРМ ДПУ осуществляется аналогично запуску любой другой программы в операционной системе Microsoft Windows одним из следующих способов:

- выделите на рабочем столе ярлык **Jupiter-Ярлык** и нажмите клавишу **Enter** или дважды щелкните по ярлыку левой кнопкой мыши;
- щелкните правой кнопкой мыши по имеющемуся на рабочем столе ярлыку **Jupiter-Ярлык** и выберите из контекстного меню **Открыть (Open)**;
- найдите в файловой системе файл `Jupiter.exe` и запустите его;
- если настроен автоматический запуск файла `Jupiter.exe`, то АРМ ДПУ будет запускаться при включении компьютера.

В процессе запуска происходит загрузка необходимых библиотек, проверка наличия установленной базы данных, загрузка сетевых сервисов, а также запуск сетевых интерфейсов программы.

По окончании запуска пользователю предлагается зарегистрироваться для входа в АРМ ДПУ, указав свое имя и пароль (рисунок 2.1).

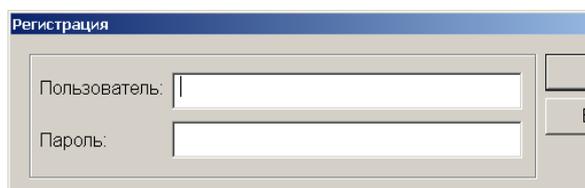


Рисунок 2.1. Диалог входа в АРМ ДПУ

В поле **Пользователь** можно ввести свое имя, рабочий номер, или, оставив поле пустым, нажать клавишу **Enter**. При нажатии клавиши **Enter** пользователю будет предложено сделать выбор пользователя из списка (рисунок 2.2).

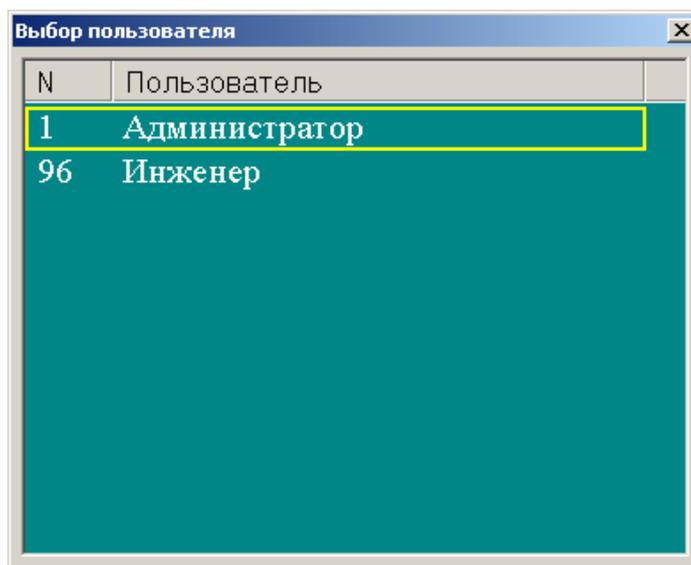


Рисунок 2.2. Окно «Выбор пользователя»

В поле **Пароль** вводится пароль выбранного пользователя. При вводе неверного пароля в доступе к системе будет отказано.

ПРИМЕЧАНИЕ

Список пользователей с заданием паролей и привилегий формируется в АРМ БД «Юпитер». По умолчанию список содержит только пользователей:

- **«Администратор»**; имеет права для изменения настроек АРМ ДПУ;
- **«Инженер»**; имеет права изменения конфигурации объектов.

3 Интерфейс пользователя. Основы работы в АРМ ДПУ

Взаимодействие пользователей с АРМ ДПУ обеспечивает **Главный экран** (рисунок 3.1), позволяющий дежурному контролировать подключенное оборудование: получать и обрабатывать сообщения, вводить в программу новые и выводить внесенные ранее данные.

Полные сведения о конкретном устройстве хранятся в **Карточке объекта**, доступной из Главного экрана.

Для добавления, удаления, настройки и конфигурирования устройств служит **Панель объектов**.

Эти три элемента — Главный экран (рисунок 3.1), Карточка объекта и Панель объектов — являются основой пользовательского интерфейса АРМ ДПУ.

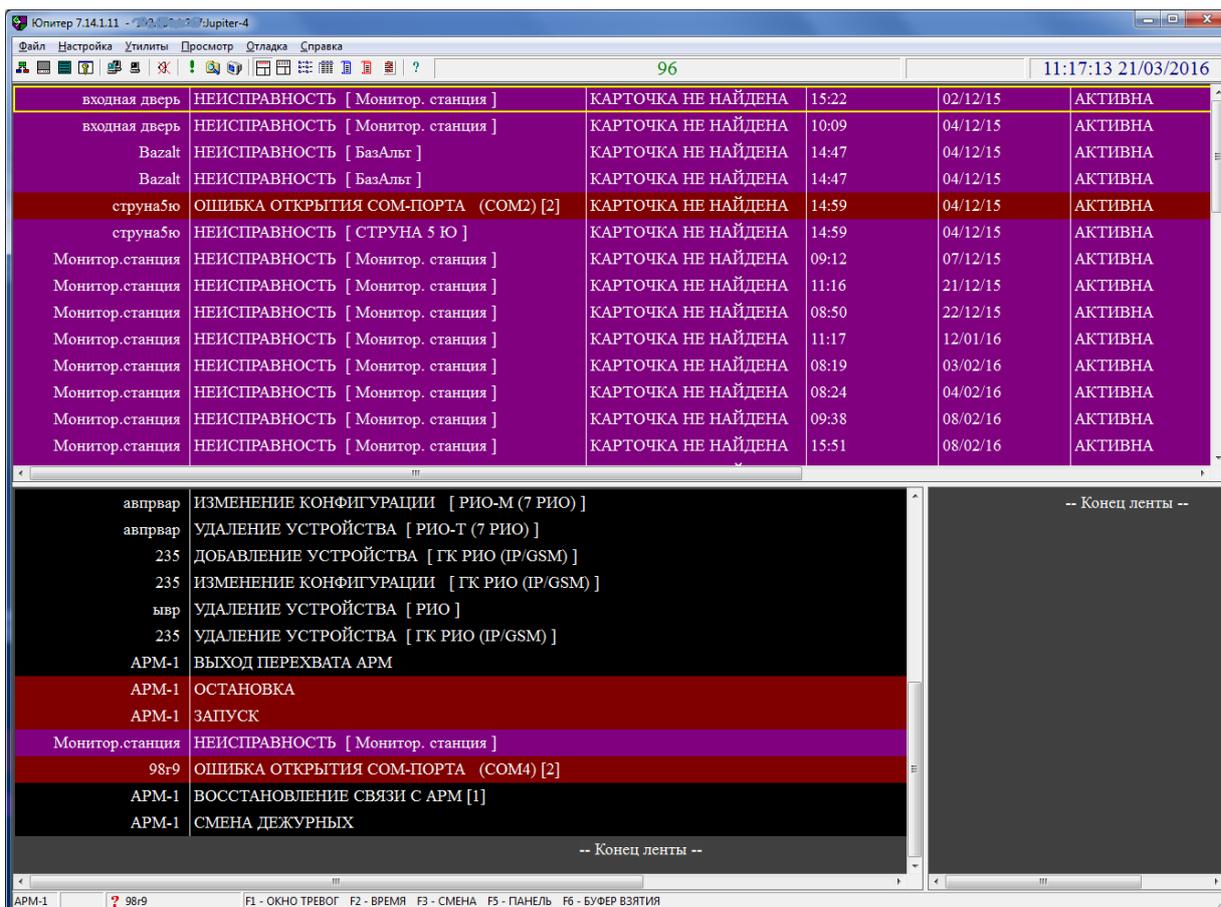


Рисунок 3.1. Главный экран

Из Главного экрана вызываются различные окна, в том числе карточка объекта и панель объектов, в которые осуществляется вывод/ввод данных. Одновременно может быть открыто несколько окон.

В каждый момент времени только одно из открытых окон будет реагировать на нажатие клавиш и в него можно вводить данные (активное окно).

Вывод данных может происходить в любое из открытых окон программы параллельно с вводом данных в активном окне.

ПРИМЕЧАНИЕ

В разных версиях программы внешний вид окон может отличаться от описанного в данном руководстве. Смысловая нагрузка при этом не изменяется.

Вызываемые из главного экрана окна делятся на две категории: окна просмотра и панели диалога.

1. Окна просмотра

Окна просмотра служат для просмотра и выбора какой-либо информации. По умолчанию цвет фона окон просмотра - черный, зелёный или синий. Цвет фона; может быть изменен пользователем (п. 6.19).

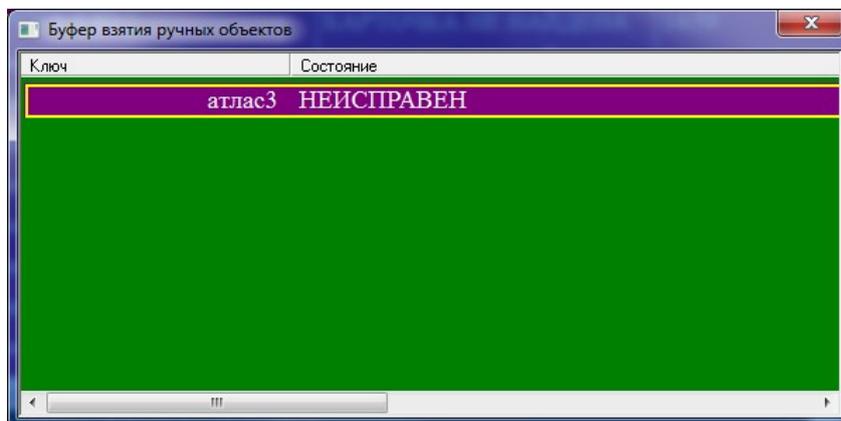


Рисунок 3.2. Окно просмотра "Буфер взятия ручных объектов"

В окнах просмотра для прокрутки (передвижения по строкам) данных используются клавиши **↑**, **↓**, **PgUp**, **PgDown**. Некоторые окна просмотра позволяют для текущего элемента выполнить какие-либо действия по нажатию клавиши **Enter**.

2. Панели диалога

Панели диалога — это диалоговые окна для ввода данных (например, почти все диалоги, вызываемые из Главного меню).

Панели диалога имеют серый цвет; они содержат несколько элементов ввода данных различных типов. Условный пример панели диалога приведен на рисунке 3.3.

Переход между элементами осуществляется клавишей **Tab**. Порядок перехода жестко определен в программе. Обратный порядок перехода можно получить нажатием **Shift+Tab** (т.е. при нажатой клавише **Shift** нажать **Tab**).

Выйти из любой панели диалога без сохранения введенных данных можно нажатием **ESC**.

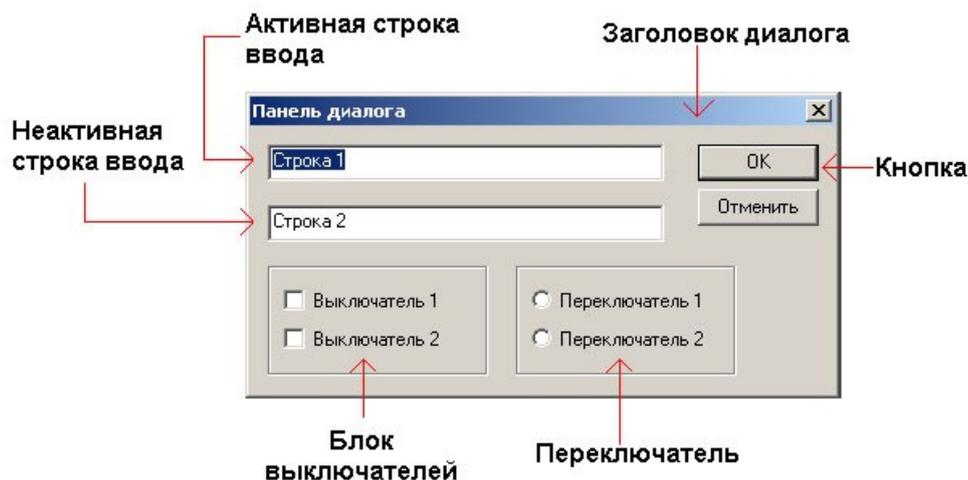


Рисунок 3.3. Общий вид панели диалога

Панель диалога может включать в себя следующие элементы управления:

- **строка ввода (активная и неактивная)**. Позволяет вводить строки текста и числа. Сразу после выбора строки, весь ее текст выделяется синим цветом фона. Нажатие любой клавиши в этот момент, кроме **←**, **→**, **Home**, **End**, приведет к потере ранее введенного текста и начнет ввод строки сначала. Завершается ввод или редактирование строки переходом к другому полю клавишей **Tab**. Для некоторых строк ввода в программе предусмотрен выбор вариантов текста строки, который вызывается клавишей **Enter**. После выбора варианта из списка клавишами **↑** и **↓** нужно нажать **Enter**, а если нужного варианта в списке нет — **ESC**;
- **выключатель (или блок выключателей)**. Включение или выключение выключателей выполняется клавишей **Пробел**. Переход между выключателями одного блока - клавишами **←**, **→**, **↑**, **↓**;
- **переключатель**. Изменение позиции переключателя (в зависимости от положения позиций) осуществляется клавишами **←**, **→**, **↑**, **↓**;
- **кнопка**. Если вы выберете какую-либо «кнопку» и нажмете клавишу **Enter**, ввод данных в панель диалога будет завершен, и панель будет убрана с экрана. Кнопка **Отмена** означает всегда, что введенные данные не нужно сохранять (данные были введены неправильно). Нажатие кнопок **Принять** или **Установить** зафиксировывает введенные данные.

3.1 Главный экран АРМ ДПУ

Главный экран (рисунки 3.1, 3.4) — основное окно программы АРМ ДПУ, открываемое при запуске программы. Главный экран состоит из следующих элементов:

- **главное меню;**
- **строка состояния АРМ ДПУ;**
- **окно текущих сообщений** — область в левом нижнем углу основного окна программы;
- **окно проверяемых объектов** — область в правом нижнем углу основного окна программы;
- верхней части главного экрана, в которой могут располагаться (в зависимости от режима работы, п. 3.1.2):
 - **окно необработанных тревог;**
 - **список ключей;**
- **строка подсказки;**
- дополнительные окна, которые могут открываться и скрываться по необходимости: **Буфер взятия ручных объектов** и **Буфер снятия ручных объектов**.

Переход между окнами **Главного экрана** осуществляется клавишей **Tab** в следующем порядке: **окно необработанных тревог** (или **список ключей**) → **окно текущих сообщений** → **окно проверяемых объектов** → **окно буфера взятия** → **окно буфера снятия**.

3.1.1 Действия, доступные из Главного экрана

Из Главного экрана можно получить доступ ко всем возможностям АРМ ДПУ, а именно:

1. **Выбрать один из пунктов главного меню.** Дальнейшие действия зависят от того, какой пункт меню выбран.
2. **Нажать кнопку управления** в строке состояния АРМ ДПУ. Дальнейшие действия зависят от выбранной кнопки.
3. **Нажать одну из «горячих» клавиш** в соответствии со строкой подсказки.
4. **Открыть карточку объекта** одним из способов:
 - дважды щелкнуть левой клавишей мыши по строке объекта в ленте сообщений АРМ ДПУ;
 - нажать одну из цифровых клавиш, ввести в открывшемся диалоге ключ и нажать кнопку **ОК**;
 - выделить сообщение в любом окне, кроме окна необработанных тревог, и нажать клавишу **Enter**. Будет открыта карточка объекта, которому соответствует выбранное сообщение (п. 3.3).
5. **Открыть окно тревог** и получить доступ к функциям обработки тревожных сообщений одним из способов:
 - выбрать окно необработанных тревог и нажать клавишу **Enter** на нужном тревожном сообщении;
 - дважды щелкнуть левой клавишей мыши по строке записи в окне необработанных тревог.
6. **Открыть список ключей** и получить доступ к функциям обработки тревожных сообщений одним из способов:
 - выбрать окно необработанных тревог и нажать клавишу **Enter** на нужном тревож-

- ном сообщении;
 - дважды щелкнуть левой клавишей мыши по строке записи в окне необработанных тревог.
7. Открыть список журналов (п. 3.1.5.3), нажав клавишу **Пробел**.

3.1.2 Режимы отображения данных на Главном экране

На Главном экране программы данные могут отображаться в двух режимах: **ОСНОВНОМ** (он же **СПИСОК ТРЕВОГ**) и в режиме **СПИСОК КЛЮЧЕЙ**.

3.1.2.1 Главный экран в основном режиме

ОСНОВНОЙ режим работы Главного экрана (рисунок 3.4) включен по умолчанию при открытии программы АРМ ДПУ.

В верхней половине Главного экрана расположено **окно необработанных тревог** — список необработанных тревожных сообщений с указанием отправивших сообщения устройств и их параметров.

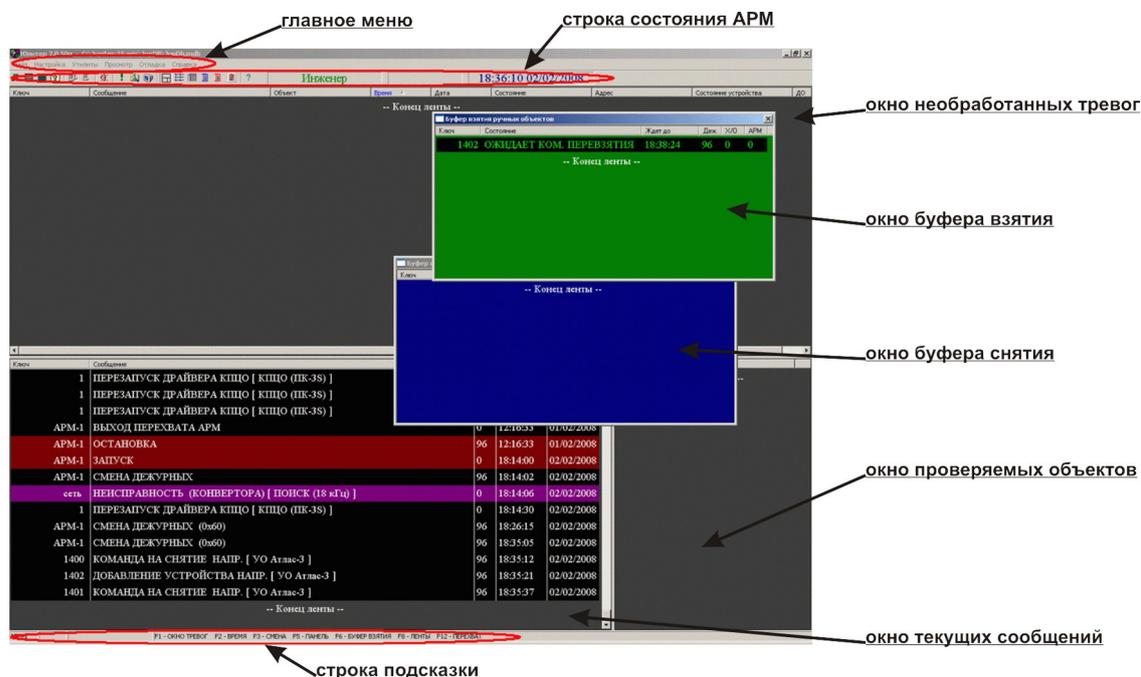


Рисунок 3.4. Главный экран в основном режиме с открытыми дополнительными окнами

Из режима **СПИСОК КЛЮЧЕЙ** переход в режим **СПИСОК ТРЕВОГ** осуществляется по нажатию кнопки **Список тревог** в строке состояния АРМ ДПУ.

3.1.2.2 Режим «Список ключей»

В режиме **СПИСОК КЛЮЧЕЙ** верхнюю половину Главного экрана занимает окно **Список ключей** (п 3.1.10).

Для перехода в режим **СПИСОК КЛЮЧЕЙ** из основного режима следует нажать кнопку **Список ключей** в строке состояния АРМ ДПУ.

3.1.3 Главное меню и доступные из него операции

Главное меню — иерархическое меню, позволяющее осуществлять доступ ко всем функциям АРМ, **не связанным с карточкой объекта, обработкой тревожных сообщений и заведением/удалением объектов из АРМ ДПУ.**

Меню разбито на шесть разделов, в которые сгруппированы доступные операции (таблица 3.1).

Таблица 3.1. Операции, доступные из главного меню

Пункт меню	Выполняемая операция
Файл	
Общие операции	
Пользователь	Открывает диалог смены пользователя (по нажатию клавиши Esc можно закрыть диалог)
Инженер	Открывает диалог смены пользователя (по нажатию клавиши Esc нельзя закрыть диалог). При закрытии окна без указания нового пользователя закрывает АРМ ДПУ
Перехват	Открывает диалог выбора рабочего места для подключения. После выполнения подключения с текущего рабочего места будет доступно все оборудование и функции удаленного рабочего места
Отключить перехват	Отключает подключение к удаленному рабочему месту
Список АРМ	Открывает диалог редактирования списка рабочих мест
Параметры страницы	Параметры вывода на печать лент сообщений
Экспорт...	Экспорт в файлы отдельных таблиц АРМ для использования их внешними программами
Таблицы сообщений	Экспорт таблицы сообщений для анализатора лент и БД «Юпитер» 7.x в файл Update\msgjup.csv
Список ключей АРМ	Экспорт списка всех ключей объектов данного АРМ в файл Update\keylist.dat
Таблицы охраны	Экспорт таблиц охраны, изменённых через АРМ, в файл Update\tblprotc.csv
Конфигурация	Экспорт конфигурации оборудования (контур) в файл Data\arm\Message\config.xml
Выход	Выход из программы
Настройки	
Предоставляет доступ к диалогам настройки параметров функционирования АРМ, более подробно рассматривается в разделе 6, посвященном настройкам АРМ	
Утилиты	
Предоставляет доступ к служебным функциям	
Компьютер	Показывается краткая сетевая информация о компьютере
Дата и время	Настройка системного времени и даты
Монитор отладки	Окно просмотра текущей отладочной информации
Отладочная информация	Вызывается внешняя программа просмотра отладочной информации viewdbg.exe
Тест звука	Позволяет прослушать звуки, назначенные событиям, либо отменить звуковое сопровождение

Пункт меню	Выполняемая операция
Очередь команд	Окно текущих команд в очереди
Отправить команду	Диалог отправки команды на конкретное устройство
Прописать все брелки	Назначение профилей разрешенных брелков для всех объектов ИО «Юпитер» / УОО «Юпитер»
Выборка по флагам	Диалог настройки фильтра сообщений по установленным/сброшенным флагам устройств
Типы линий АК-24	Диалог изменения линий АК-24
Исправить мониторинговую станцию	Исправление времени последних сообщений мониторинговой станции
Слияние лент	Вызывается внешняя программа, позволяющая выполнять объединение архивов сообщений двух рабочих мест
Драйвер	В текущей версии не используется
Запустить проводник	Открывается стандартный проводник Windows
Перезагрузить компьютер	Перезапуск компьютера
Удаление устаревшей информации	Удаление файлов архива программы, срок хранения которых превышен
Хранитель экрана	Принудительный запуск настроенного в системе хранителя экрана (заставки)
Автоматический вход	Диалог настройки автоматического входа в Windows при загрузке компьютера и автоматического запуска АРМ ДПУ
Просмотр	Набор операций, управляющий формой представления информации об объектах АРМ, включая доступ к дополнительным журналам (п. 3.1.5.3)
Отладка	Набор инструментов, позволяющий выполнять специальные операции по просмотру служебной информации, а также выполнять экспериментальные и ремонтные функции
Справка	Предоставляет доступ к справочной информации

3.1.4 Строка состояния

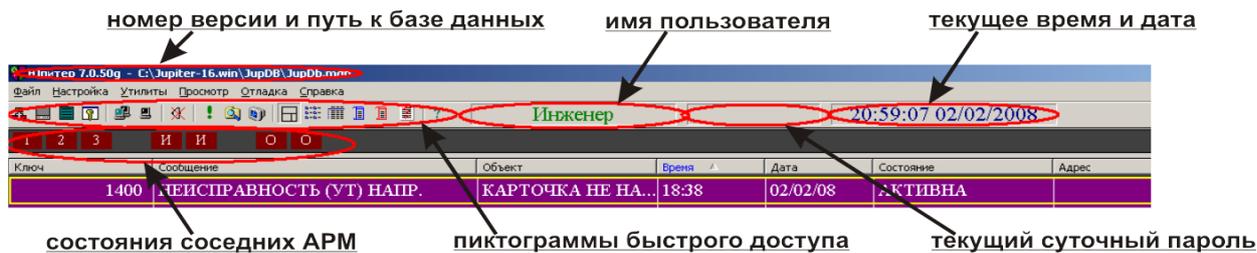


Рисунок 3.5. Строка состояния АРМ ДПУ

Строка состояния (рисунок 3.5) содержит кнопки управления (п. 3.1.5 — кнопки, предоставляющие доступ к отдельным функциям главного меню, а также дополнительную информацию по текущему состоянию программы:

- **номер версии программы и путь расположения файла базы данных.** Номер версии может быть полезен инженеру пульта в следующих ситуациях:
 - при замене программы на ее более позднюю версию. Иногда при замене требуется выполнить дополнительные преобразования данных программы;
 - при возникновении в работе программы ошибок, о которых Вы собираетесь сообщить об этом разработчикам;
- **имя пользователя.** В поле выводится имя, под которым пользователь зарегистрировался при входе. При всех ответственных операциях в ленте сообщений пульта будет фиксироваться номер, соответствующий этому пользователю в списке пользователей. Если регистрация не была выполнена, в поле будет выведено значение **Неизвестный пользователь** (в этом случае предоставляются минимальные права доступа);
- **текущее время и дату;**
- **состояния соседних АРМ;**
- **текущий суточный пароль**, используемый для объектов с ручной тактикой охраны.

3.1.5 Кнопки управления

3.1.5.1 Панель объектов

По нажатию кнопки **Панель объектов** вызывается диалоговое окно **Панель объектов** (рисунок 3.36), описанное в п. 3.2.

3.1.5.2 Панель КПЦО

По нажатию кнопки **Панель КПЦО** на экран выводится окно **Настройка КПЦО** (рисунок 6.6) для подключения и настройки параметров работы КПЦО и других устройств, подключаемых с использованием СОМ-портов.

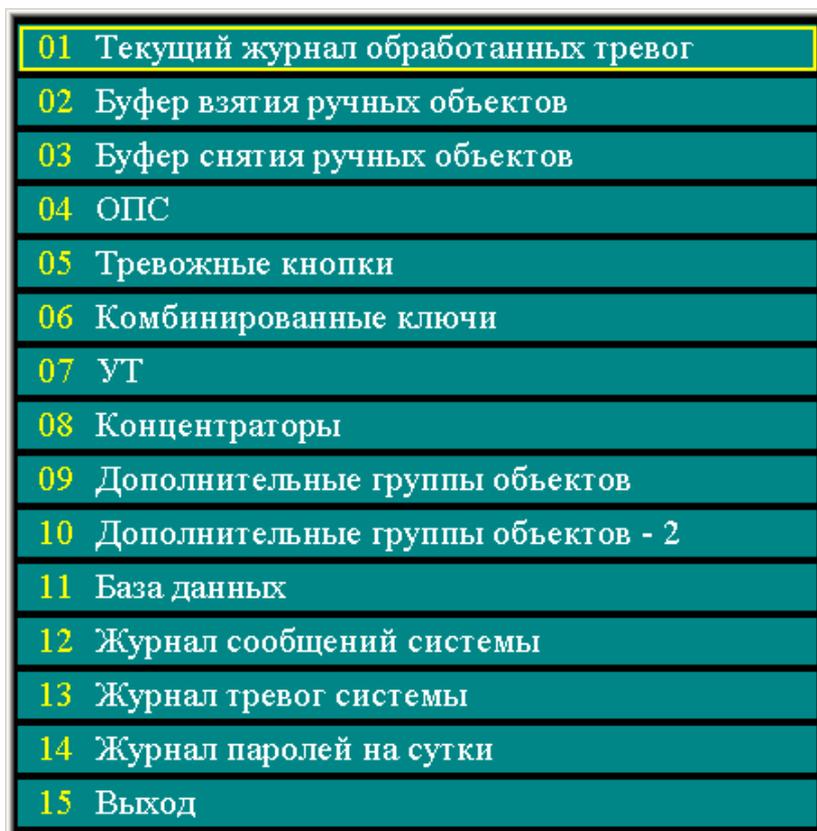
Подробно работа в окне Настройка КПЦО описана в п. 6.5.

3.1.5.3 Дополнительное меню. Журналы АРМ ДПУ

3.1.5.3.1 Общие сведения о журналах системы

По нажатию кнопки **Дополнительное меню** на экран выводится список журналов системы. Журналы позволяют получить доступ к архивам сообщений и тревог, а также просматривать списки объектов, сгруппированных по какому-либо признаку.

Система содержит 12 основных и 23 дополнительных журнала. Список журналов (рисунок 3.6) отображается в окне, открываемом нажатием кнопки **Пробел** в **Главном экране** программы или кнопки **Дополнительное меню** в строке состояния.



01	Текущий журнал обработанных тревог
02	Буфер взятия ручных объектов
03	Буфер снятия ручных объектов
04	ОПС
05	Тревожные кнопки
06	Комбинированные ключи
07	УТ
08	Концентраторы
09	Дополнительные группы объектов
10	Дополнительные группы объектов - 2
11	База данных
12	Журнал сообщений системы
13	Журнал тревог системы
14	Журнал паролей на сутки
15	Выход

Рисунок 3.6. Основные журналы. Окно выбора

Названия основных журналы отображаются в этом окне как строки, доступные для выбора, то есть при нажатии на строку открывается соответствующий журнал. Список основных журналов и их описание приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2. Основные журналы

Журнал	Описание
Текущий журнал обработанных тревог	Отображает тревожные сообщения обработанные в течение текущего дня
Буфер взятия ручных объектов	Принудительное отображение буфера взятий объектов с ручной тактикой охраны
Буфер снятия ручных объектов	Принудительное отображение буфера снятий объектов с ручной тактикой
ОПС	Список объектов, имеющих установленный тип «ОПС» (п. 3.3)
Тревожные кнопки	Список объектов, имеющих установленный тип «КТС» (п. 3.3)
Комбинированные ключи	Список объектов, имеющих установленный тип «Комбинированный» (п. 3.3)
УТ	Список устройств трансляции
Концентраторы	Список ББ АК «Юпитер» (ГК «Юпитер», РИО-М «Юпитер», УОО 5IP «Юпитер»)
Дополнительные группы объектов	См. ниже
Дополнительные группы объектов - 2	См. ниже
База данных	Поиск объектов в базе данных, согласно заданному критерию
Журнал сообщений системы	Журнал сообщений системы (п. 3.1.5.3.2)
Журнал тревог системы	Журнал обработанных тревог рабочего места. Просмотр и структурная организация аналогичны журналу сообщений системы (п. 3.1.5.3.2)
Журнал паролей на сутки	Доступ к просмотру списков суточных паролей, используемых при работе с объектами с ручной тактикой охраны

Дополнительные журналы доступны в окнах, открывающихся при выборе в окне выбора журнала строк «Дополнительные группы объектов» и «Дополнительные группы объектов-1» (рисунок 3.7).

01 Наркотики	01 Неисправные
02 Кассы	02 Прогон
03 Оружейные комнаты	03 Разделы ПОИСК
04 Особо важные	04 Расширители ПОИСК
05 Панель	05 ППКОП-5
06 Имитостойкость	06 Резерв
07 УОО Юпитер	07 Выход
08 Версии УОО-5 и АК-24	
09 Резервное питание	
10 Заблокированные объекты	
11 Не сданные вовремя на охрану	
12 Не снятые вовремя с охраны	
13 Глухие ГК Комета	
14 ИО Юпитер	
15 ИО Комета	
16 Продолжительный отъезд	
17 Выход	

Рисунок 3.7. Дополнительные журналы. Окна выбора

В таблице 3.3 приводится список дополнительных журналов и их описание.

Таблица 3.3. Дополнительные журналы

Журнал	Описание
Наркотики	Список объектов, для которых установлен флаг «Наркотики»
Кассы	Список объектов, для которых установлен флаг «Касса»
Оружейные комнаты	Список объектов, для которых установлен флаг «Оружейная комната»
Особо важные	Список объектов, для которых установлен флаг «Особо важный»
Панели	Список объектов, для которых установлена группа «Панель»
Имитостойкость	Выборки по объектовым устройствам «Юпитер» для анализа присутствия/отсутствия имитостойкости
УОО Юпитер	Выводит все УОО-5 на данном АРМ
Версии УОО-5 и АК-24	Выводит информацию о версиях УОО-5 и АК-24 на данном АРМ
Версии УТ Юпитер	Выводит информацию о версиях УТ «Юпитер» на данном АРМ
Резервное питание	Список объектов, находящихся на резервном питании
Заблокированные объекты	Список заблокированных объектов
Не сданные вовремя на охрану	Список объектов с ручной тактикой охраны, которые не стоят на охране в определенное договором время

Журнал	Описание
«Глухие» ГК Комета	Список ГК Комета от объектов которых длительное время не поступало сообщений
ИО Юпитер	Список всех ИО «Юпитер» (РИО, УОО 5 IP)
ИО Комета	Список всех ИО «Комета»
Продолжительный отъезд	Список объектов ручной тактики охраны для которых имеется отметка «Уехали до..»
Неисправные	Список объектов, находящихся в состоянии «НЕИСПРАВЕН»
Прогон	Список объектов, находящихся в состоянии «ПРОГОН»
Разделы ПОИСК	Список всех разделов ПОИСК
Расширители ПОИСК	Список всех расширителей ПОИСК
ППКОП-5	Список всех ППКОП-5П
Резерв	Список объектов, для которых в базе данных имеются договора с отметкой «расторгнутый»

Для журнала обработанных тревог, по умолчанию не показываются секунды времени поступления и сброса события. Чтобы секунды отображались, в настроечном файле «Jupiter.ini», следует явно указать параметр AlarmJournalShowSecond=1 в секции [Common] (значение параметра равное 0 — означает не показывать секунды, значение равное 1 — показывать).

3.1.5.3.2 Просмотр сообщений за определенный период

Все зарегистрированные в СПИ «Юпитер» сообщения хранятся в структурированном каталоге - **Журнале сообщений системы**. Журнал изначально формируется по датам, что позволяет просматривать архив сообщений за выбранный период времени.

3.1.5.3.3 Задание диапазона просмотра

При открытии **Журнала сообщений системы** отображается диалог, позволяющий задать первоначальный диапазон просмотра (рисунок 3.8), в дальнейшем диапазон просмотра может быть в любой момент пересмотрен.

Перемещение по окнам выбора диапазона производится с использованием клавиш ↑ и ↓. Выбор производится нажатием клавиши **Enter** или левой кнопкой мыши. Нажатие клавиши **ESC** приводит к возврату на предыдущий уровень выбора.



Рисунок 3.8. Журнал сообщений системы

При выборе варианта **«Последний месяц»** диапазон просмотра устанавливается как последние 30 дней начиная с текущей даты.

При выборе какого-либо года предлагается уточнить диапазон, выбрав конкретный месяц или весь год (рисунок 3.9).



Рисунок 3.9. Выбор диапазона просмотра журнала

При выборе варианта «Нестандартный» предлагается точно задать диапазон просмотра архива (рисунок 3.10).

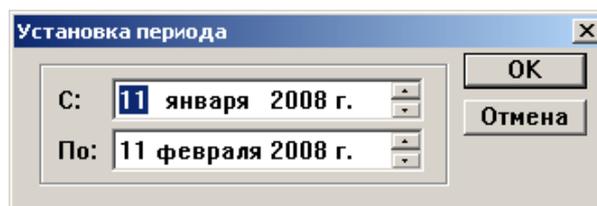
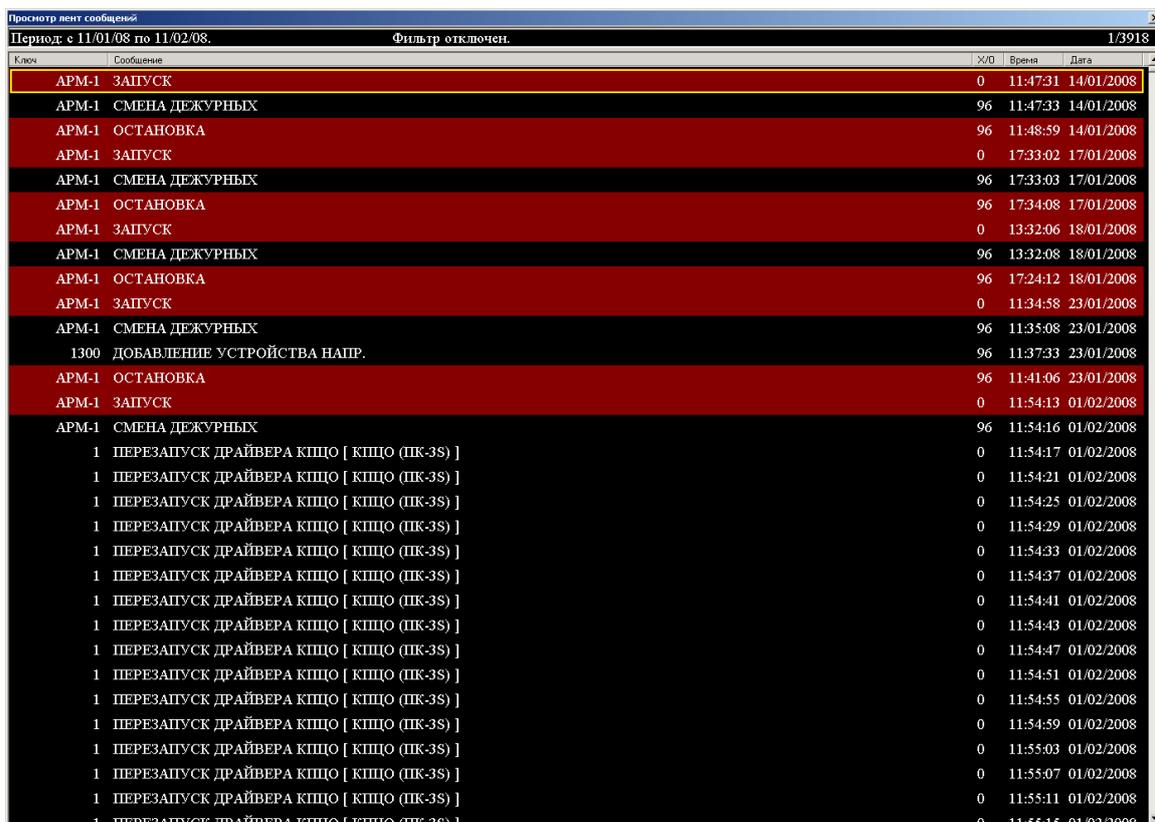


Рисунок 3.10. Окно «Установка периода»

3.1.5.3.4 Просмотр архива

После установки требуемого диапазона просмотра архива будет открыто окно **Просмотр лент сообщений** (рисунок 3.11).



Ключ	Сообщение	X/O	Время	Дата
АРМ-1	ЗАПУСК	0	11:47:31	14/01/2008
АРМ-1	СМЕНА ДЕЖУРНЫХ	96	11:47:33	14/01/2008
АРМ-1	ОСТАНОВКА	96	11:48:59	14/01/2008
АРМ-1	ЗАПУСК	0	17:33:02	17/01/2008
АРМ-1	СМЕНА ДЕЖУРНЫХ	96	17:33:03	17/01/2008
АРМ-1	ОСТАНОВКА	96	17:34:08	17/01/2008
АРМ-1	ЗАПУСК	0	13:32:06	18/01/2008
АРМ-1	СМЕНА ДЕЖУРНЫХ	96	13:32:08	18/01/2008
АРМ-1	ОСТАНОВКА	96	17:24:12	18/01/2008
АРМ-1	ЗАПУСК	0	11:34:58	23/01/2008
АРМ-1	СМЕНА ДЕЖУРНЫХ	96	11:35:08	23/01/2008
1300	ДОБАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВА НАПР.	96	11:37:33	23/01/2008
АРМ-1	ОСТАНОВКА	96	11:41:06	23/01/2008
АРМ-1	ЗАПУСК	0	11:54:13	01/02/2008
АРМ-1	СМЕНА ДЕЖУРНЫХ	96	11:54:16	01/02/2008
1	ПЕРЕЗАПУСК ДРАЙВЕРА КИЩО [КИЩО (ПК-3S)]	0	11:54:17	01/02/2008
1	ПЕРЕЗАПУСК ДРАЙВЕРА КИЩО [КИЩО (ПК-3S)]	0	11:54:21	01/02/2008
1	ПЕРЕЗАПУСК ДРАЙВЕРА КИЩО [КИЩО (ПК-3S)]	0	11:54:25	01/02/2008
1	ПЕРЕЗАПУСК ДРАЙВЕРА КИЩО [КИЩО (ПК-3S)]	0	11:54:29	01/02/2008
1	ПЕРЕЗАПУСК ДРАЙВЕРА КИЩО [КИЩО (ПК-3S)]	0	11:54:33	01/02/2008
1	ПЕРЕЗАПУСК ДРАЙВЕРА КИЩО [КИЩО (ПК-3S)]	0	11:54:37	01/02/2008
1	ПЕРЕЗАПУСК ДРАЙВЕРА КИЩО [КИЩО (ПК-3S)]	0	11:54:41	01/02/2008
1	ПЕРЕЗАПУСК ДРАЙВЕРА КИЩО [КИЩО (ПК-3S)]	0	11:54:43	01/02/2008
1	ПЕРЕЗАПУСК ДРАЙВЕРА КИЩО [КИЩО (ПК-3S)]	0	11:54:47	01/02/2008
1	ПЕРЕЗАПУСК ДРАЙВЕРА КИЩО [КИЩО (ПК-3S)]	0	11:54:51	01/02/2008
1	ПЕРЕЗАПУСК ДРАЙВЕРА КИЩО [КИЩО (ПК-3S)]	0	11:54:55	01/02/2008
1	ПЕРЕЗАПУСК ДРАЙВЕРА КИЩО [КИЩО (ПК-3S)]	0	11:54:59	01/02/2008
1	ПЕРЕЗАПУСК ДРАЙВЕРА КИЩО [КИЩО (ПК-3S)]	0	11:55:03	01/02/2008
1	ПЕРЕЗАПУСК ДРАЙВЕРА КИЩО [КИЩО (ПК-3S)]	0	11:55:07	01/02/2008
1	ПЕРЕЗАПУСК ДРАЙВЕРА КИЩО [КИЩО (ПК-3S)]	0	11:55:11	01/02/2008
1	ПЕРЕЗАПУСК ДРАЙВЕРА КИЩО [КИЩО (ПК-3S)]	0	11:55:15	01/02/2008

Рисунок 3.11. Окно просмотра лент сообщений

В строке под заголовком окна отображаются выбранный диапазон дат и тип применяемого фильтра, а ниже отображается список сообщений, удовлетворяющих указанным условиям. По умолчанию фильтр отключен, а на экран выведены все сообщения за заданный период.

По нажатию клавиши **Пробел** открывается контекстное меню со списком операций с просматриваемыми сообщениями (рисунок 3.12). Список операций и их описание приведены в таблице 3.4.

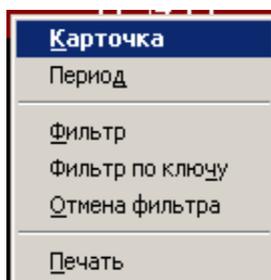


Рисунок 3.12. Операции со списком сообщений

Таблица 3.4. Операции со списком сообщений

Операция	Описание
Карточка	Открывает окно карточки объекта для текущего сообщения. Данная операция доступна по нажатию клавиши Enter или двойному клику мыши
Период	Предоставляет возможность изменить заданный диапазон просмотра (рисунок 3.9)
Фильтр	Позволяет установить фильтр, в соответствии с которым будет производится отбор сообщений (рисунок 3.13)
Фильтр по ключу	Позволяет установить, в дополнению к текущему, дополнительный фильтр по заданному ключу
Отмена фильтра	Отключает все установленные фильтры и отображает все сообщения заданного диапазона
Печать	Открывает диалог, позволяющий произвести настройку и вывод на печать текущего отображаемого (с учетом фильтров) набора сообщений

3.1.5.3.5 Фильтрация сообщений журнала. Настройка фильтров

Установка фильтра позволяет осуществить выборку сообщений для просмотра в соответствии с двумя критериями, которые можно использовать как отдельно, так и совместно:

- **Фильтр по ключам** позволяет задавать один или несколько ключей объектов, сообщения от которых будут отображаться.
- Для добавления нового ключа можно использовать:
 - контекстное меню, вызываемое по нажатию правой клавиши мыши в списке ключей;
 - клавишу **Ins**;
- **Фильтр по сообщениям** позволяет задавать набор типов сообщений, которые будут отображаться.

Для указания параметров фильтрации выполните следующие действия:

1. Откройте окно **Просмотр лент сообщений** и вызовите контекстное меню, нажав клавишу **Пробел**.
2. Выберите пункт **Фильтр**. Будет открыто окно **Настройка фильтра** (рисунок 3.13).

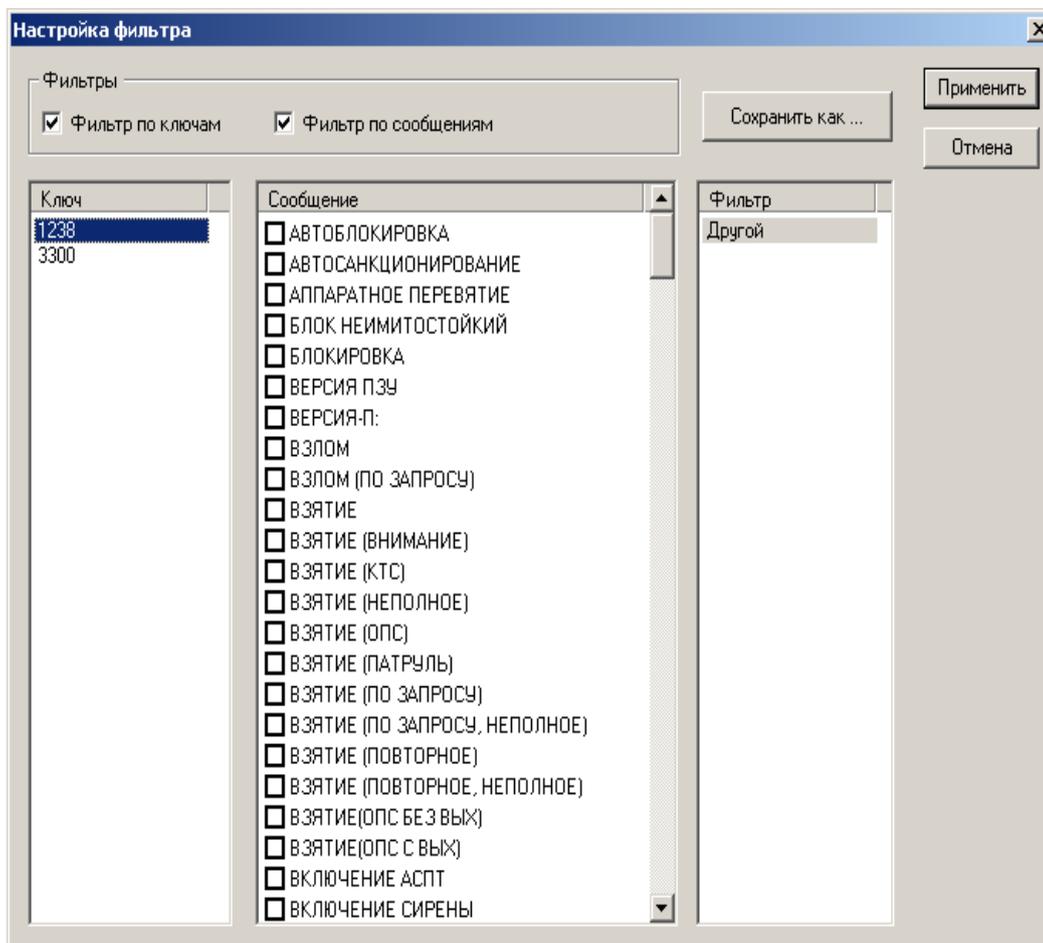


Рисунок 3.13. Окно «Настройка фильтра»

3. Установите в окне **Настройка фильтра** флаг **Фильтр по ключам** или/и **Фильтр по сообщениям** для выбора типа фильтра.
4. При необходимости для уточнения параметров фильтрации установите флаги в столбцах **Ключ** или/и **Сообщение**.
5. Нажмите кнопку **Применить**.

Для добавления нового фильтра объектов выполните следующие действия:

1. Откройте окно **Просмотр лент сообщений** и вызовите контекстное меню, нажав клавишу **Пробел**.
2. Выберите пункт **Фильтр**. Будет открыто окно **Настройка фильтра** (рисунок 3.13).
3. Установите в окне **Настройка фильтра** флаг **Фильтр по сообщениям** для выбора типа фильтра.
4. Установите флаги в столбце **Сообщение**.
5. Нажмите кнопку **Сохранить как**.

6. В открывшемся окне **Сохранение фильтра** (рисунок 3.14) введите название нового фильтра и нажмите **ОК**.

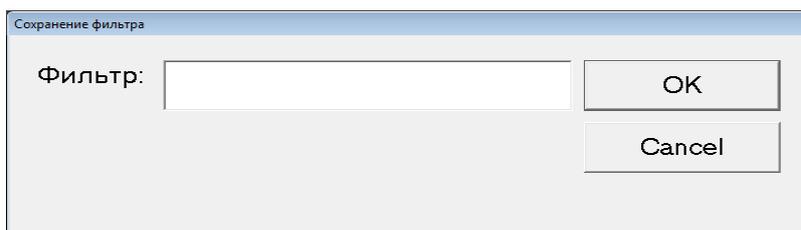


Рисунок 3.14: Окно «Сохранение фильтра»

Для загрузки ранее сохраненного фильтра выполните следующие действия:

1. Щелкните правой кнопкой мыши по полю в столбце **Фильтр**.
2. В контекстном меню выберите пункт **Загрузить** (рисунок 3.15).

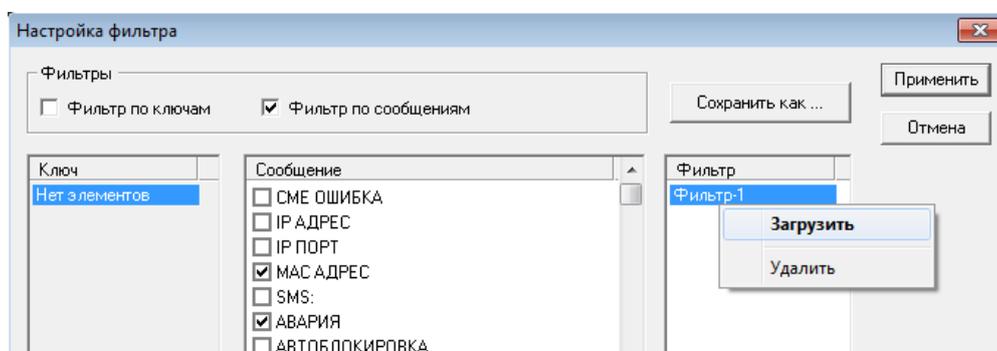


Рисунок 3.15: Загрузка ранее созданного фильтра

Для добавления нового ключа для осуществления фильтрации объектов по ключу выполните следующие действия:

1. Щелкните правой кнопкой мыши по полю в столбце **Ключ**.
2. В контекстном меню выберите пункт **Добавить**.
3. В открывшемся окне **Добавление ключа** (рисунок 3.16) введите ключ и нажмите **ОК**.

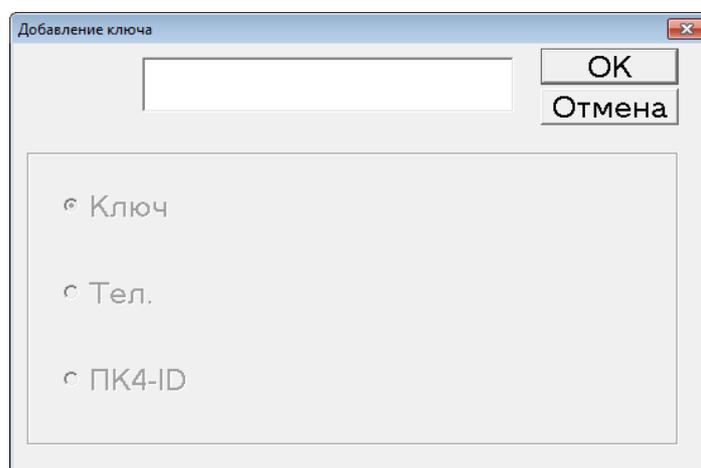


Рисунок 3.16: Окно «Добавление ключа»

3.1.5.3.6 Печать набора сообщений

Окно настройки и вывода сообщений на печать позволяет задать диапазон печатаемых сообщений (с учетом текущих фильтров и периода просмотра). Здесь можно задать шрифты печати и тексты колонтитулов, выбрать способ вывода информации.

Для печати списка сообщений выполните следующие действия:

1. Откройте окно **Просмотр лент сообщений** и вызовите контекстное меню, нажав клавишу **Пробел**.
2. Выберите пункт **Печать**. Будет открыто окно **Параметры печати** (рисунок 3.17).

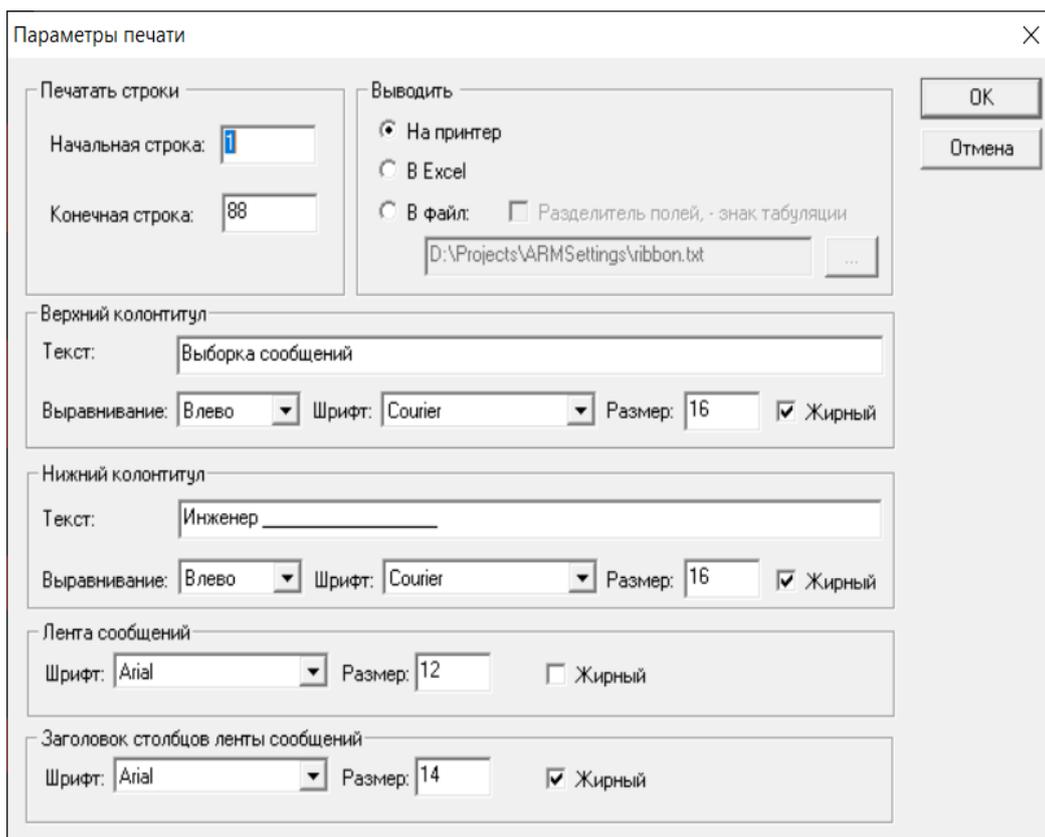


Рисунок 3.17. Окно «Параметры печати»

3. Укажите параметры печати:
 - диапазон распечатываемых строк списка сообщений;
 - параметры верхнего и нижнего колонтитулов;
 - шрифт для печати списка сообщений;
 - заголовок столбцов.
4. Укажите способ вывода информации:
 - **На принтер**: будет использован принтер по умолчанию;
 - **В Excel**: будет произведен экспорт данных в программу MS Excel, с последующем ее запуском и открытием экспортированного файла. (Программа MS Excel должна быть установлена на компьютере АРМ);

- **В файл:** будет произведен экспорт данных в текстовый файл, расположенный по указанному адресу. Содержимое текстового файла, определяется переключателем «Разделитель полей, - знак табуляции». Если переключатель не установлен, содержимое файла будет представлять из себя готовую таблицу, представленную в читаемом виде. Такое представление имеет ограничение по длине полей в строках выборки. Установка переключателя «Разделитель полей, - знак табуляции», позволит, вместо текстового файла с выборкой, в виде готовой таблицы, записать сообщения в формате текстового файла с разделителем полей, - знаком табуляции. В отличие от файла с готовой таблицей, - ограничений по размеру полей нет. Рекомендуется, в этом случае, задать для него расширение "xls". Открывать такой файл можно, с помощью программы "MS Excel", подтвердив конвертацию в ее формат. В этом случае, настраивать больше ничего не надо. Или с помощью программы "LibreOffice Calc". В этом случае, в качестве разделителя полей, следует указать символ табуляции \t, а в качестве разделителя строк, сочетание символов возврата каретки и перевода строки: \r\n.

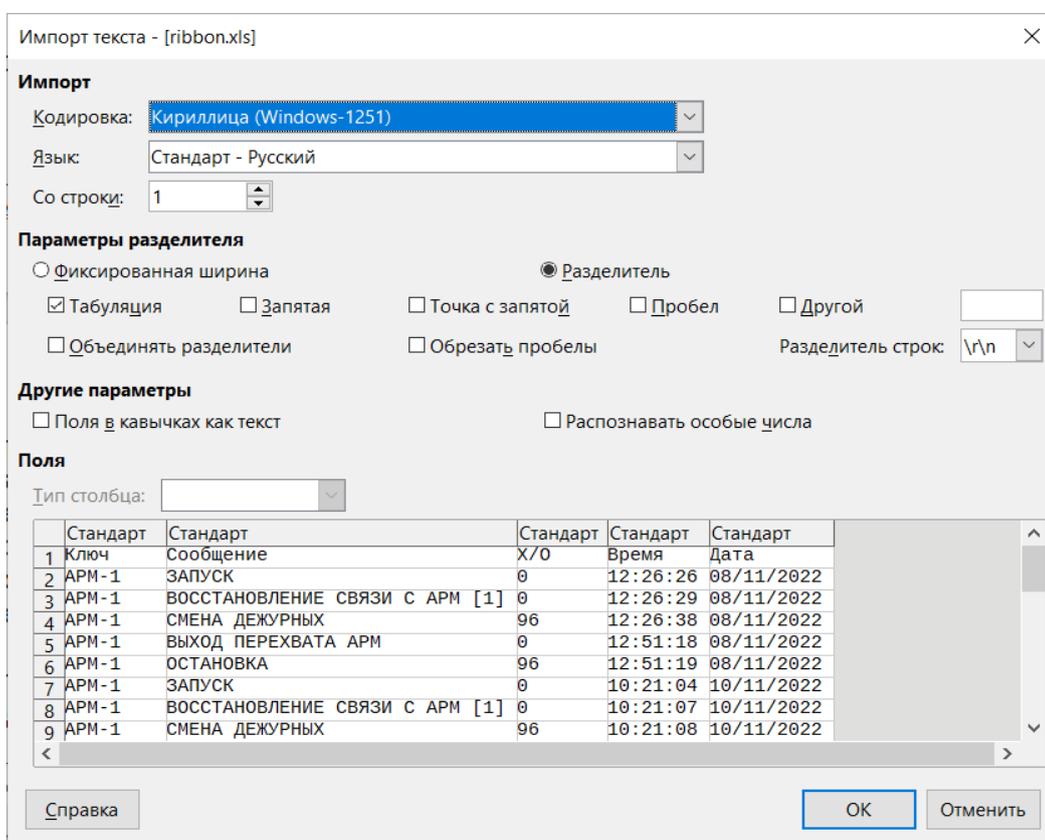


Рисунок 3.18. Пример настройки импорта файла, для программы LibreOffice Calc.

По нажатию кнопки **OK** в окне «Параметры печати», начнется печать записей в зависимости от заданных настроек или запущен процесс экспорта.

3.1.5.4 «Статистика по конфигурации»

При выборе в меню «Просмотр» пункта «Статистика по конфигурации», доступного при работе с БД Firebird, откроется окно «Статистика».

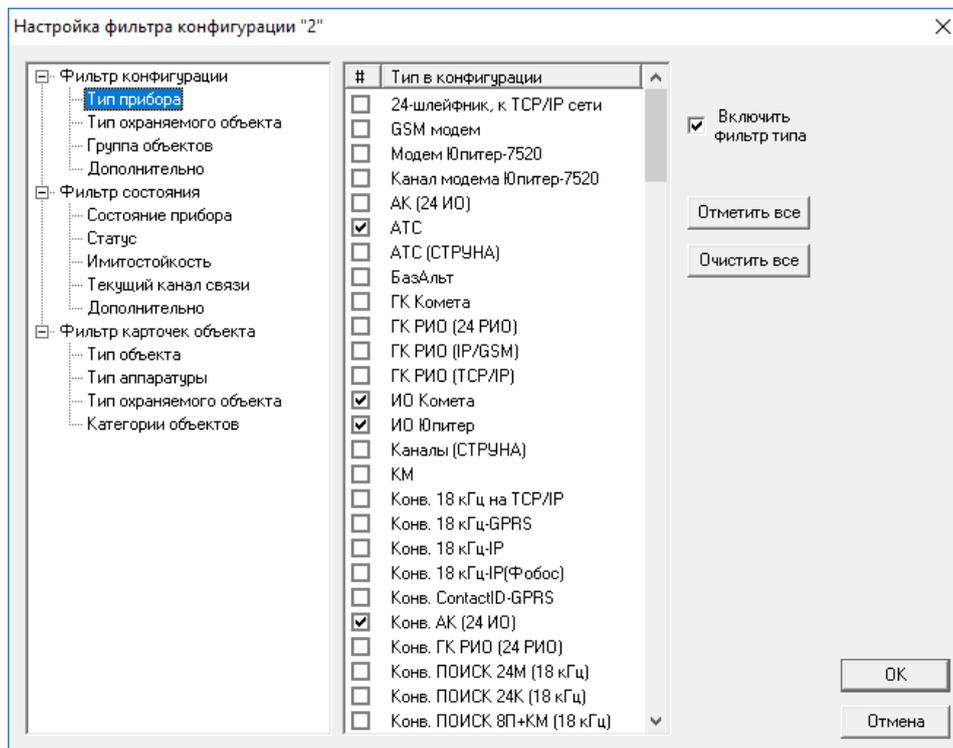
N	Ключ	Тип в конфигурации	Состояние	Объект	Телефон	Адрес	Договор
40	test1	ППКОП 18кГ...	НЕОПРЕДЕЛЕНО				
41	test2	РИ-40	НЕОПРЕДЕЛЕНО				
42	test3	УВС-16П	НЕОПРЕДЕЛЕНО				
43	1-01-02-00=01	Раздел ППКО...	ТРЕВОГА/СНЯТ				
44	1-01-02-00=02	Раздел ППКО...	СНЯТ				
45	1-01-02-01	АК (24 ИО)	НЕОПРЕДЕЛЕНО				
46	1-01-02-01=01	ИО Юпитер	ТРЕВОГА				
47	1-01-02-01=02	ИО Юпитер	СНЯТ				
48	1-01-02-01=03	ИО Юпитер	СНЯТ				
49	1-01-02-02	ППКОП 5П	ОШИБКА КОНФ...				
50	РИО	РИО8 (напр.)	СНЯТ				
51	РИО=01	РИО8 (расш.)	ТРЕВОГА				
52	РИО=02	РИО8 (расш.)	СНЯТ				
53	РИО8	РИО4 (напр.)	ИСПРАВЕН				
54	РИО8=01	РИО4 (расш.)	ТРЕВОГА				
55	Рио8=02	РИО4 (расш.)	СНЯТ				
56	24РИО	ГК РИО (24 Р...	НЕОПРЕДЕЛЕНО				
57	24РИО=01	РИО	СНЯТ				
58	24РИО=02	РИО	СНЯТ				
59	24РИО=03	РИО	СНЯТ				
60	24РИО=04	РИО	СНЯТ				
61	24РИО=09	РИО	СНЯТ				
62	АК24ИО	АК (24 ИО)	НЕОПРЕДЕЛЕНО				
63	АК24ИО=01	ИО Юпитер	СНЯТ				
64	АК24ИО=02	ИО Юпитер	СНЯТ				
65	АК24ИО=03	ИО Юпитер	СНЯТ				
66	АК24ИО=04	ИО Юпитер	СНЯТ				
67	АК24ИО=09	ИО Юпитер	СНЯТ				
68	ПОИСК8ПКМ	ПОИСК 8П+К...	ИСПРАВЕН				
69	ПОИСК8ПК...	КМ	ИСПРАВЕН				
70	ПОИСК=02	ППКОП-8П	НЕОПРЕДЕЛЕНО				

Рисунок 3.19: Окно «Статистика»

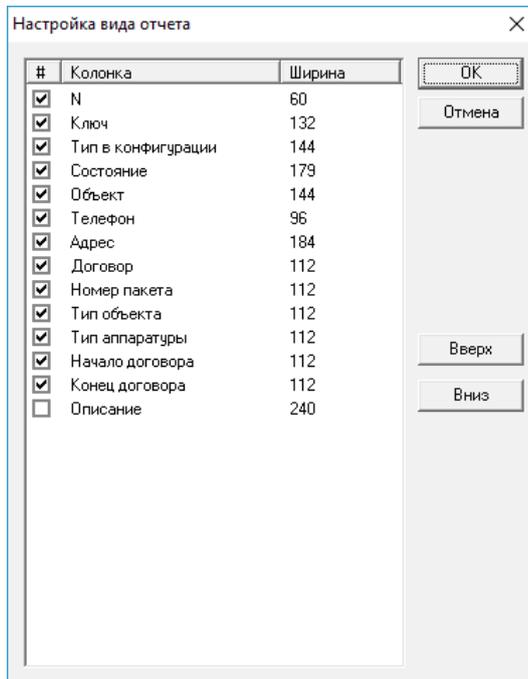
В таблице выборки, приведены состояния ключей и данные из соответствующих им карточек БД Firebird.

Есть возможность настраивать фильтр по различным параметрам ключа, текущему состоянию объекта, или значениям полей соответствующей ему карточки БД, и сохранять настроенный фильтр с указанным именем. Сохраненный фильтр можно редактировать или удалить.

При установке АРМ ДПУ, задается комплект фильтров, соответствующих журналам системы. Предусмотренные фильтры не желательно удалять. На их основе можно создавать свои фильтры, сохраняя их под новым именем.



В таблице выборки, есть возможность настроить порядок колонок (по кнопке «Настройка колонок») и их ширину, сохраняя эти настройки под заданным именем.



Можно сортировать выборку по любой колонке. Имеется возможность выгрузки текущей выборки в MS Excel или печати в файл.

3.1.5.5 Список ключей, на которые не заведена карточка в БД

При выборе в меню **Просмотр** пункта **Ключи БД и конфигурации** откроется окно **Ключи в БД и конфигурации** (рисунок 3.20). Через это окно доступен просмотр списка ключей, на которые не заведены карточки в БД и просмотр списка ключей, на которые заведены карточки, но которых нет в конфигурации.

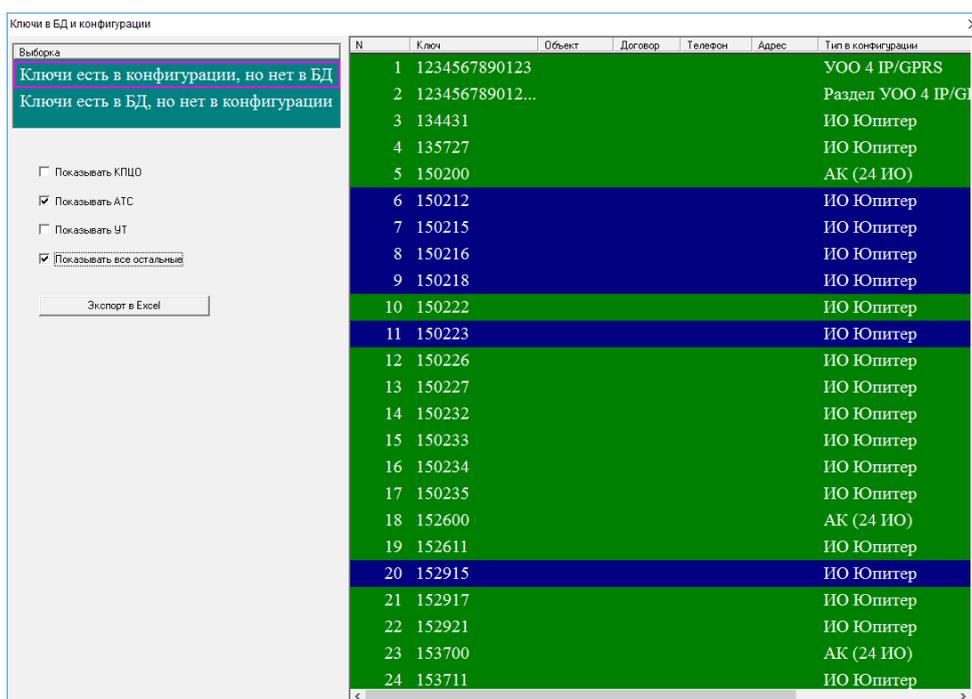


Рисунок 3.20: Ключи в БД и конфигурации

В списке **Выборка** доступны два варианта просмотра:

- Просмотр списка ключей, на которые не заведены карточки в БД;
- Просмотр списка ключей, на которые заведены карточки, но которых нет в конфигурации.

При выборе одного из этих пунктов, в левом списке, отображаются требуемые ключи и их описание.

Предусмотрен фильтр для скрывания/отображения ключей типа КПЦО, АТС, УТ.

Также, отображаемые в данный момент ключи, можно экспортировать в Microsoft Excel.

3.1.5.6 Смена дежурной

По нажатию кнопки Смена дежурной открывается окно **Смена дежурных пульта**, в котором указываются логин и пароль для смены пользователя АРМ ДПУ. По нажатию клавиши **Esc** диалог закрывается.



3.1.5.7 Перехват

АРМ ДПУ, работающий в режиме *Сервер*, умеет «перехватывать» управление подключенными устройствами другого АРМ ДПУ, работающего в режиме *Сервер* («перехват»). Функции управления за перехваченным АРМ ДПУ сохраняются.

АРМ ДПУ, перехвативший управление, получает возможность просмотра состояния объектов и архивов, а также возможность управления объектами перехваченного АРМ ДПУ. Перехваченный АРМ может, в свою очередь, перехватывать другие АРМ (в том числе по круговой цепочке).

ПРИМЕЧАНИЕ

Возможность одновременного прямого взаимного перехвата не реализована.

3.1.5.7.1 Выполнение перехвата. Отключение перехвата

Для выполнения перехвата выполните следующие действия:

1. Нажмите в строке состояния Главного экрана кнопку **Перехват**.
2. В открывшемся окне **Перехватить АРМ** выберите АРМ, который требуется перехватить, и нажмите клавишу **Enter** или кнопку **OK**.

При невозможности выполнить перехват на экран выводится окно **Подключение к серверу**, показывающее параметры и время ожидания повторной попытки перехвата (рисунок 3.21). Нажатие кнопки **Отмена** в этом окне означает отказ от перехвата.

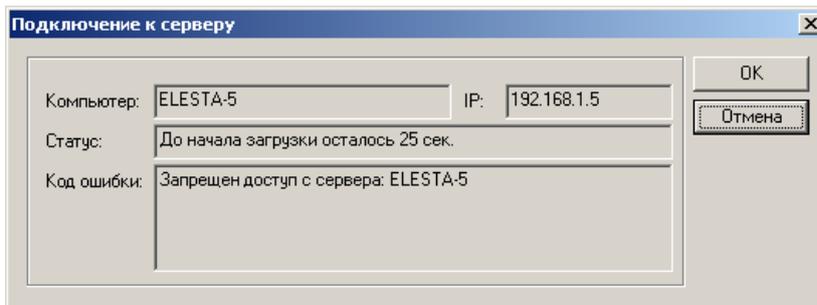


Рисунок 3.21. Окно «Подключение к серверу»

Для отключения перехвата выполните следующие действия:

1. Нажмите в строке состояния кнопку **Отключить перехват**.
2. В открывшемся окне **Перехватить АРМ** выберите АРМ, который требуется перехватить, и нажмите клавишу **Enter** или кнопку **ОК**.

3.1.5.7.2 Главный экран при включенном перехвате

При включенном перехвате окно текущих сообщений Главного экрана разделяется на две части, в одной из которых отображаются сообщения основного АРМ ДПУ, а в другой — перехваченного АРМ ДПУ. В строке подсказки отображается номер перехваченного АРМ ДПУ (рисунок 3.22).

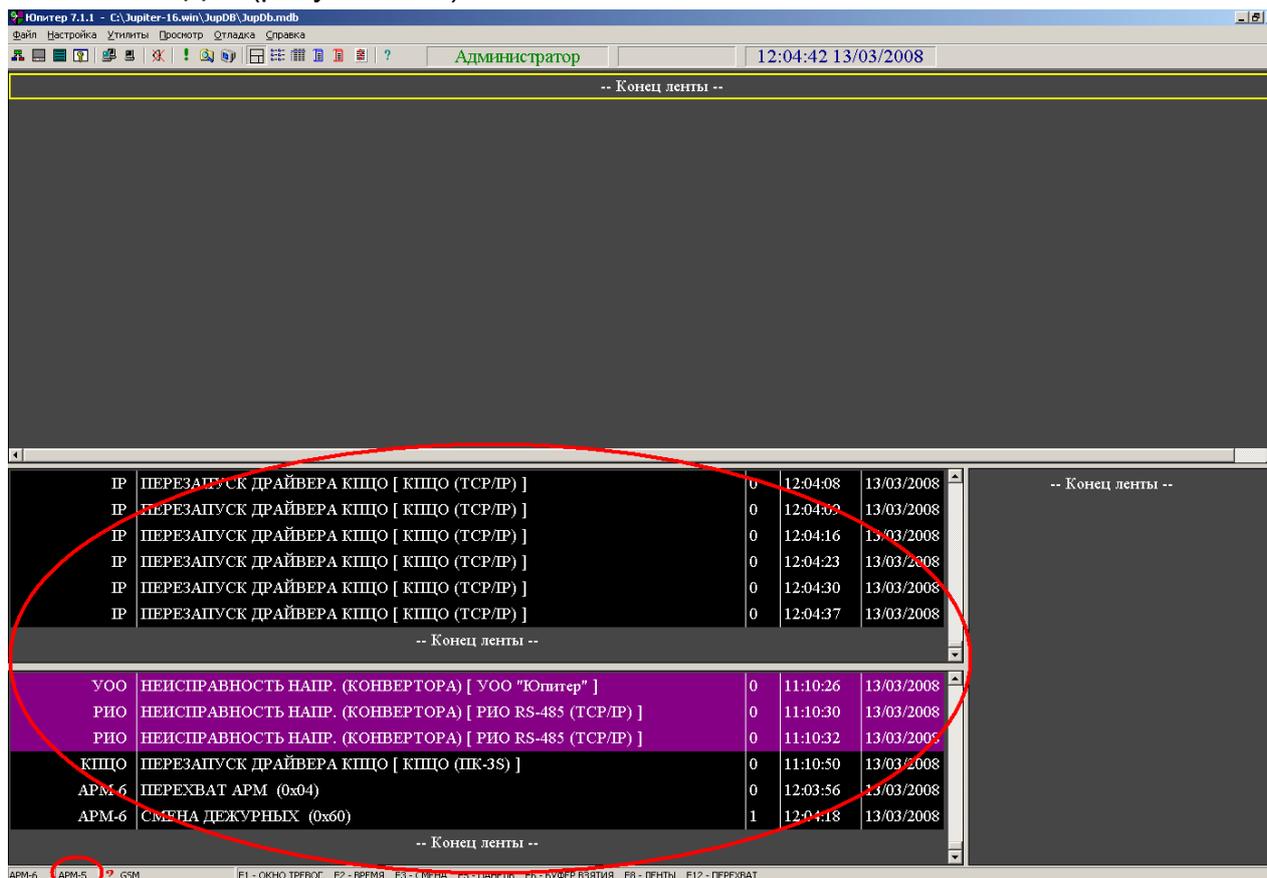


Рисунок 3.22. Отображение перехвата в основном окне программы

3.1.5.8 Выключить звук

Нажатие кнопки **Выключить звук** выключает/включает звуковое оповещение.

3.1.5.9 Запуск внешней программы

По нажатию кнопки открывается окно для запуска внешней программы (рисунок 3.23).

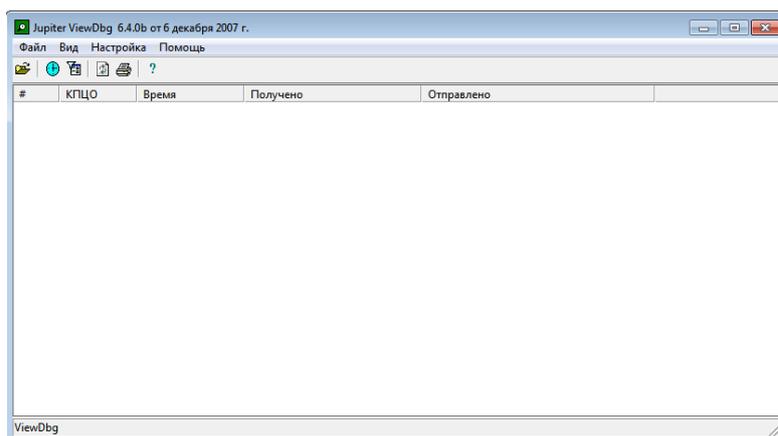


Рисунок 3.23. Окно запуска внешней программы

3.1.5.10 Проводник

По нажатию кнопки **Проводник** поверх экрана АРМ ДПУ открывается Проводник Windows.

3.1.5.11 Перезагрузить компьютер

По нажатию кнопки на экран выводится диалог, в котором подтверждается/отменяется перезагрузка компьютера.

3.1.5.12 Список тревог

Нажатие кнопки **Список тревог** переводит Главный экран АРМ ДПУ в основной режим (п. 3.1.2.1).

3.1.5.13 Список ключей

Нажатие кнопки **Список ключей** переводит Главный экран АРМ ДПУ в режим *СПИСОК КЛЮЧЕЙ* (п. 3.1.2.2).

3.1.5.14 Другие кнопки

Кнопки **Список**, **Таблица**, **Сообщения за период**, **Тревоги за период**, **Буфер тревог** в текущей версии АРМ ДПУ не используются.

3.1.6 Окно текущих сообщений. Лента сообщений

Окно текущих сообщений (рисунок 3.24) расположено в левом нижнем углу Главного экрана.

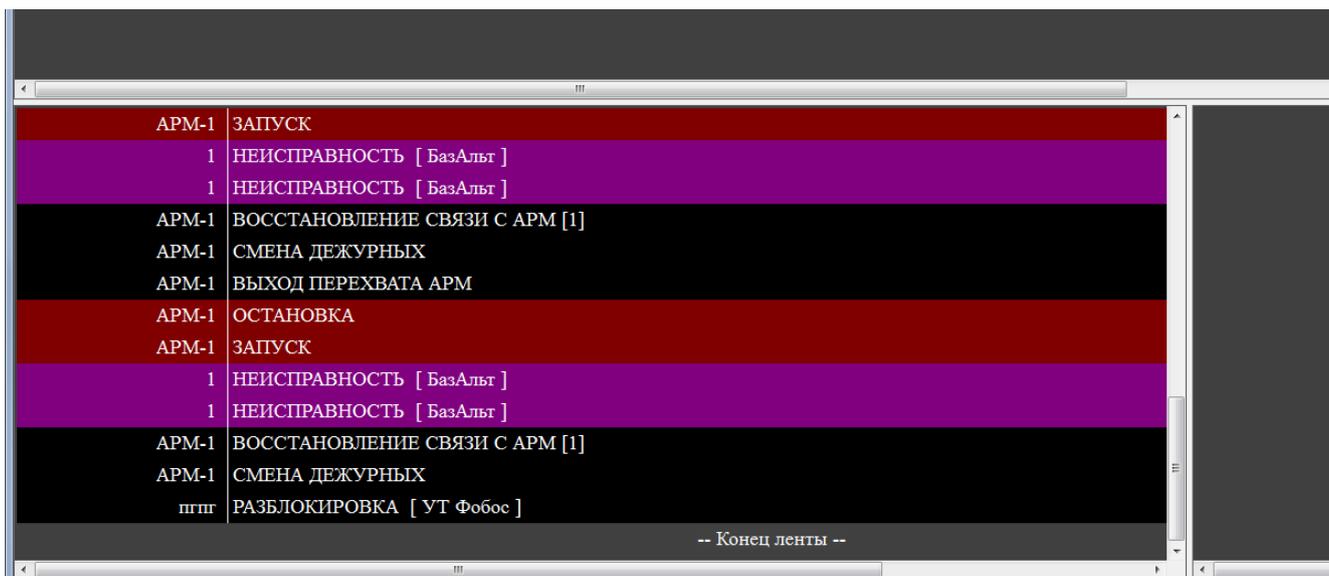


Рисунок 3.24. Окно текущих сообщений

В окне текущих сообщений отображаются все сообщения пульта — **лента сообщений**, — как принятые от подключенных устройств, так и сформированные программой (например, «**ЗАПУСК ПУЛЬТА**»).

АРМ ДПУ получает сообщения в течение всего времени работы, независимо от того, находится ли окно текущих сообщений на переднем плане, свернуто или перекрыто другими окнами.

ПРИМЕЧАНИЕ

Разные устройства формируют и отсылают на ПЦН разные сообщения. Список возможных сообщений (извещений) находится в РЭ на устройство.

При переходе в окно сообщений, указатель текущей записи фиксируется на последней на этот момент записи. Клавиши **↑**, **↓**, **PgUp**, **PgDown** служат для пролистывания ленты сообщений вперед и назад.

При двойном щелчке по строке ленты открывается карточка объекта (п.3.3) из базы данных для объекта, с которого поступило сообщение.

Структура записи окна текущих сообщений приведена на рисунке 3.25 и расшифрована ниже.



Рисунок 3.25. Структура сообщения

Ключ объекта — пультовой номер установленного на объекте устройства в базе данных. Ключ объекта выводится в карточке объекта.

Уровень устройства определяет устройство, с которого получено сообщение. Существуют следующие уровни устройств: **АРМ**, **УЗЕЛ**, **КПЦО**, **АТС**, **УТ**, **Направление**, **Объект**:

- сообщения от **АРМ** генерируются самой интерфейсной программой одного из компьютеров сети;
- сообщения от **АТС** относятся целиком к одной линии **КПЦО**;
- **направление** — это устройство абонентского комплекта, подключенное непосредственно к **УТ**.

Параметр, в зависимости от сообщения, может быть числом или словом. Числовой параметр обычно является номером пользователя. Нечисловой параметр уточняет смысл сообщения, например, «**ЗАПУСК(УТ)(КОМЕТА)**» или «**ТРЕВОГА(Направление)(ОБРЫВ)**».

Номер пользователя или **номер х/о** — номер пользователя, от имени которого прислано сообщение.

Графа с **датой сообщения** появляется в строке сообщения, если в меню **Настройка** → **Интерфейс** установлен флаг **Выводить дату в ленте сообщений**.

3.1.6.1 Описания ШС в Ленте сообщений

Если устройство присылает в сообщении номера ШС, в ленте сообщений АРМ ДПУ эти номера могут быть раскрыты в смысловое описание.

ВНИМАНИЕ

Номер ШС может быть раскрыт в смысловое описание, только если выполняются условия:

- база данных охраняемых объектов находится под управлением *Firebird*;
- версия ПО не меньше, чем:
 - 7.8.2 для АРМ ДПУ;
 - 4.6.1 для АРМ АБД.

Соответствующая настройка выполняется в **АРМ Редактор БД**, никаких дополнительных настроек в АРМ ДПУ выполнять не требуется. Описание ШС задается в **АРМ Редактор БД** следующим образом: для каждого ключа объекта, шлейфы которого требуется «раскрывать», в карточке ключа на вкладке **Шлейфы** добавляются номера шлейфов с описаниями. Если устройство контролирует несколько шлейфов, описания могут быть заданы только для некоторых из них.

Операторы АРМ ДПУ могут увидеть описания шлейфов в карточке ключа.

При получении сообщения от устройства, АРМ ДПУ формирует сообщение для ленты с соответствующим ключом. Если в этом сообщении присутствует номер ШС, то АРМ ДПУ запрашивает БД, есть ли у данного ключа описание данного ШС. Если описание есть, то оно добавляется в сообщение, если описания нет, то в сообщении будет отображаться только номер шлейфа.

3.1.7 Окно необработанных тревог

Окно необработанных тревог (рисунок 3.26) занимает верхнюю часть главного экрана в основном режиме. В окне отображается список всех **необработанных тревог** — тревожных сообщений **с момента их поступления до сброса** после предпринятых оператором действий по отработке тревоги.

К тревожным типам сообщений относятся те, для которых в диалоге **Настройка** → **Таблица сообщений** установлен признак **Тревожное** (п. 6.21).

123	НЕИСПРАВНОСТЬ [ППКОП IP/GPRS 4]	КАРТОЧКА НЕ НАЙДЕНА	13:10	25/08/15	АКТИВНА
1	НЕИСПРАВНОСТЬ [БазАльг]	КАРТОЧКА НЕ НАЙДЕНА	13:32	02/09/15	АКТИВНА
1	НЕИСПРАВНОСТЬ [БазАльг]	КАРТОЧКА НЕ НАЙДЕНА	13:32	02/09/15	АКТИВНА
1	НЕИСПРАВНОСТЬ [БазАльг]	КАРТОЧКА НЕ НАЙДЕНА	16:40	02/09/15	АКТИВНА
1	НЕИСПРАВНОСТЬ [БазАльг]	КАРТОЧКА НЕ НАЙДЕНА	16:40	02/09/15	АКТИВНА
1	НЕИСПРАВНОСТЬ [БазАльг]	КАРТОЧКА НЕ НАЙДЕНА	08:15	03/09/15	АКТИВНА
1	НЕИСПРАВНОСТЬ [БазАльг]	КАРТОЧКА НЕ НАЙДЕНА	08:15	03/09/15	АКТИВНА
1	НЕИСПРАВНОСТЬ [БазАльг]	КАРТОЧКА НЕ НАЙДЕНА	15:09	03/09/15	АКТИВНА
1	НЕИСПРАВНОСТЬ [БазАльг]	КАРТОЧКА НЕ НАЙДЕНА	15:09	03/09/15	АКТИВНА

-- Конец ленты --

1	НЕИСПРАВНОСТЬ [БазАльг]	гггг	НЕОПРЕДЕЛЕНО
1	НЕИСПРАВНОСТЬ [БазАльг]		-- Конец ленты --

Рисунок 3.26. Окно необработанных тревог

Структура записи окна необработанных тревог приведена на рисунке 3.27 и расшифрована ниже.



Рисунок 3.27. Структура записи окна необработанных тревог

Ключ объекта, время и сообщение в окне тревог аналогичны полям в окне текущих сообщений.

Наименование и адрес объекта передаются из карточки объекта. Если в меню **Настройка** → **Интерфейс** установлен флаг **«В окне текущих тревог заменить адрес на состояние передачи»**, то вместо адреса объекта в поле будет выводиться состояние тревоги (активна, передана и т.д.).

Из окна необработанных тревог может быть открыто окно с информацией о конкретной тревоге.

3.1.8 Управление тревогой. Обработка тревог в АРМ ДПУ

3.1.8.1 Окно тревог

Просмотреть информацию о конкретной тревоге можно в **Окне тревог**. Для его вызова следует выполнить действия:

1. В окне необработанных тревог выбрать с помощью клавиш \uparrow и \downarrow нужное тревожное сообщение.
2. Нажать клавишу **Enter** или дважды щелкнуть левой клавишей мыши.

После этого на экран будет выведено окно параметров тревоги (рисунок 3.28).

В нижней части окна тревог расположены четыре кнопки управления: **Передача**, **Карточка <Пробел>**, **Причина <VcSpс>** и **Удалить **, с помощью которых выбирается вариант дальнейших действий по обработке тревоги.

Рисунок 3.28. Окно тревог

Каждой из кнопок **Карточка <Пробел>**, **Причина <ВкSpr>** и **Удалить ** соответствует клавиша клавиатуры, нажатие на которую производит то же действие, что и нажатие кнопки.

Выбор варианта обработки тревоги может производиться следующими способами:

- нажатием клавиши **Enter** на активной кнопке. Изменить активную кнопку можно клавишами **←** и **→**;
- двойным щелчком левой клавиши мыши по нужной кнопке;
- нажатием клавиши, соответствующей кнопке управления.

Далее опишем возможные действия по обработке тревоги.

1. При нажатии кнопки **Передача** возможны два варианта дальнейших действий:

- **передача тревоги на АРМ ДО**, если есть связь с АРМ ДО.

Если настроена связь с АРМ ДО «Юпитер», то на экран будет выведен диалог **Передача тревоги** (рисунок 3.29).

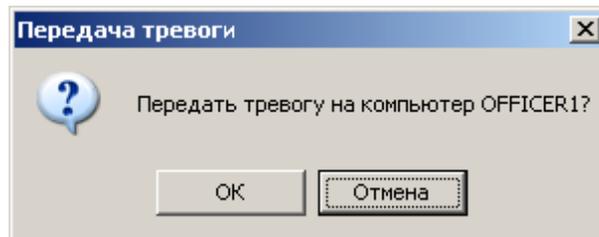


Рисунок 3.29. Окно «Передача тревоги»

Тревога будет отправлена на рабочее место дежурного офицера при нажатии клавиш **Tab** и **Enter** или при нажатии кнопки **ОК** левой клавишей мыши.

- **сброс тревоги**, если нет связи с АРМ ДО.

Если связь с АРМ ДО «Юпитер» отсутствует, появится диалог **Сброс тревоги** (рисунок 3.30).

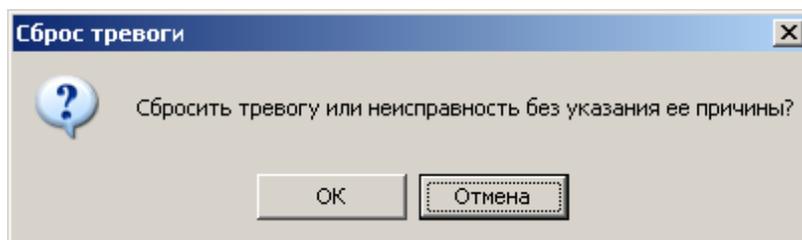


Рисунок 3.30. Окно «Сброс тревоги»

Тревога будет сброшена без запроса установки причины тревоги при нажатии клавиш **Tab** и **Enter** или при нажатии кнопки **ОК** левой клавишей мыши.

ПРИМЕЧАНИЕ

Более подробно настройка взаимодействия АРМ ДПУ и АРМ ДО описана в документах «Инструкция по работе с АРМ ДО» и «Краткая инструкция по подключению АРМ ДО к АРМ СПИ Юпитер».

2. При нажатии активной кнопки **Карточка** или на клавишу **Пробел** откроется окно карточки объекта (п. 3.3). Это позволит просмотреть текущее состояние объекта или последние сообщения перед обработкой тревоги.

3. При нажатии активной кнопки **Причина** или на клавишу **Забой (Backspace)** откроется окно со списком стандартных тревог, зарегистрированных в базе данных (рисунок 3.31).

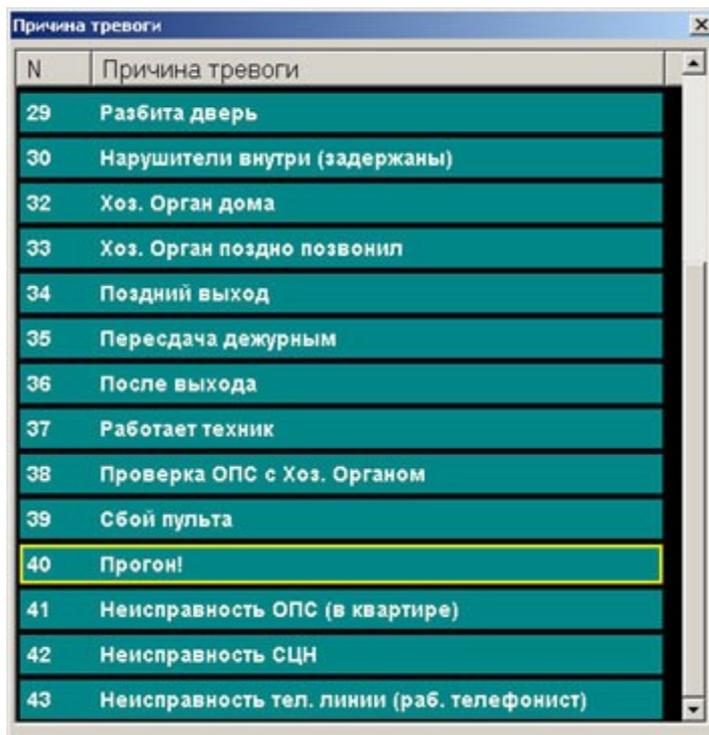


Рисунок 3.31. Окно «Причина тревоги»

После выбора причины будет открыто окно **Сброс тревоги** (рисунок 3.32), в котором следует подтвердить выбранную причину тревоги или указать новую причину. Флаг **Производилась проверка** следует установить, если тревога распознана как проверочная (некоторые тревоги появляются только в результате проверки работы системы, например, **«Проверка ОПС с х/о»**).



Рисунок 3.32. Окно «Сброс тревоги»

4. При нажатии кнопки **Удалить** или на клавишу **Del** будет предложено сбросить тревогу в архив (рисунок 3.33).

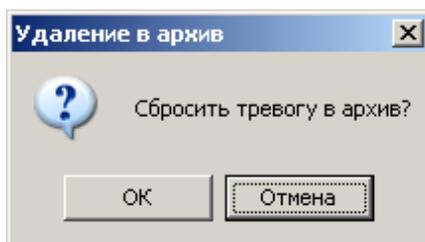


Рисунок 3.33. Окно «Удаление в архив»

При этом:

- при нажатии в окне **Удаление в архив** кнопки **ОК** тревога будет сброшена.
- при нажатии кнопки **Отмена** или на клавишу **ESC** Вы вернетесь в окно тревог.

ВНИМАНИЕ

Сброс одного тревожного сообщения по заданному ключу сбросит и остальные тревоги, пришедшие с объекта на данный момент.

Все сброшенные тревоги попадают в журнал обработанных тревог (п. 3.1.5.3). Впоследствии в журнале обработанных тревог можно будет выбрать тревожное сообщение и отредактировать поле причины тревоги.

3.1.8.2 Принципы обработки тревог программой АРМ ДПУ

При поступлении тревожного сообщения на АРМ ДПУ производится его анализ для определения необходимости передачи в дежурную часть (то есть определяется, нужно ли высылать тревожную группу по данному сигналу).

Этот предварительный анализ производится на основе данных, указанных для объекта-источника в программе:

- имеется ли для объекта признак блокировки (он устанавливается в карточке объекта (п. 3.3), и приводит к полному игнорированию сообщений);
- имеется ли для объекта признак «**прогон**», указывающий на работу объекта в тестовом режиме (он устанавливается в карточке объекта, п. 3.3).
- находится ли объект на проверке (отображается в окне проверяемых объектов, п. 3.1.9).

Если ни один из указанных признаков не обнаружен, то производится **помещение тревожного сообщения в буфер тревог**, содержимое которого отображается в окне необработанных тревог Главного экрана (рисунок 3.26).

Если в АРМ ДПУ не настроена автоматическая передача тревожных сообщений в АРМ ДО, обработка тревожного сообщения производится в рамках **ручного режима** (последовательность действий описана в п. 3.1.7).

Если настроена автоматическая передача в АРМ ДО (п. 7.3), то производится **дополнительный анализ на вхождение объекта в группы**, по которым не производится передача неисправностей (п. 6.7).

Если после всех произведенных проверок **сообщение требуется передать в дежурную часть**, то происходит **соединение с программой АРМ ДО и выполняется передача сообщения**.

Далее АРМ ДПУ ждет подтверждения приема сообщения от программы АРМ ДО. В случае неполучения подтверждения в течение заданного времени, происходит фор-

мирование звукового сигнала для привлечения оператора к передаче сообщения в «ручном» режиме.

После выполнения соответствующего критерия (п.6.7) происходит помещение тревожного сообщения в архив обработанных тревог с удалением его из буфера тревог.

3.1.9 Окно проверяемых объектов

Окно проверяемых объектов (рисунок 3.34) предназначено для визуального контроля текущего состояния объектов при **проведении проверок функционирования**.

В каждой строке окна по умолчанию отображаются ключ объекта и его текущее состояние.

1	НЕИСПРАВЕН (ВЗЯТ)
7860798	НЕОПРЕДЕЛЕНО
стадион. вход-34	НЕОПРЕДЕЛЕНО
-- Конец ленты --	

Рисунок 3.34. Окно проверяемых объектов

В структуру сообщения окна проверяемых объектов можно включить отображение времени и даты, в которую произойдет автоматическое снятие ключа с проверки. Для этого выполните следующие действия:

1. Откройте **Окно объектов на проверке**, последовательно выбрав из главного меню опции **Настройка** → **Основное окно** → **Основные окна** → **Окно объектов на проверке**.
2. Установить флаг **Время** и/или **Дата**.

3.1.9.1 Помещение объекта на проверку

Для помещения объекта на проверку выполните следующие действия:

1. Откройте карточку объекта (п.3.3).
2. Выберите в списке доступных команд пункт **НА ПРОВЕРКУ**.

Тревожные сообщения от объекта, поставленного на проверку, не будут помещаться в окно необработанных тревог и не будут передаваться в дежурную часть (на АРМ ДО).

3.1.9.2 Снятие объекта с проверки

Снять объект с проверки можно одним из следующих способов:

1. Открыть карточку объекта (п.3.3) и выбрать в списке доступных команд пункт **СНЯТЬ С ПРОВЕРКИ**.
2. В окне проверяемых объектов щелкнуть правой клавишей мыши по строке с нужным ключом объекта и выбрать из контекстного меню опцию , во всплывшем окне выбрать параметр **СНЯТЬ С КОНТРОЛЯ**.

3.1.10 Окно «Список ключей». Работа с ключами

Отсортированный перечень ключей всех объектов конфигурации с индикацией их состояния (состояние отображается цветом, рисунок 3.35) отображается в верхней части главного экрана программы в режиме **СПИСОК КЛЮЧЕЙ**.

Для перехода в этот режим следует нажать кнопку **Список ключей** в строке состояния.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ATS	RIO	UOO	KPCO	01-01	01-02	01-03	02-01	02-02	02-03
02-04	02-17	02-18	02-19	02-20	03-01	03-02	03-03	03-04	04-02
04-03	04-04	04-КМ	04_01	04_02	04_03	AK-24	Fobos	POISK	RIO-M
Jupiter	РРКОР 4...								

Рисунок 3.35. Список ключей

Список ключей обновляется оперативно, в соответствии с изменением состояния ключей, а также с удалением и добавлением устройств.

Перечеркнутые одной кривой ячейки являются признаком неисправности вышележащего устройства (п.3.4.1).

Перечеркнутые крест-накрест ячейки являются признаком определения подмены прибора, работающего по телефонным линиям 18 кГц (п.5.6).

Навигация по списку ключей производится при помощи «мыши» или клавишами **↑**, **↓**, **←**, **→**, **PgUp** и **PgDown**.

По нажатию клавиши **Enter** открывается карточка объекта выделенного ключа.

Некоторые функции управления конкретным устройством (ключом) доступны из контекстного меню, которое вызывается по нажатию правой кнопки мыши на ячейке устройства.

Нажатие клавиши **ESC** приводит к закрытию окна **Список ключей** и переходу Главного экрана в основной режим работы.

3.1.11 Строка подсказки

В **Строке подсказки** отображаются клавиши, доступные в текущем окне программы, при переходе к другому окну она изменяется.

Там где это возможно, выводится подсказка по специфическим функциям окна.

3.2 Панель объектов

Панель объектов является основным инструментом конфигурирования оборудования СПИ «Юпитер» (рисунок 3.36). Панель служит для добавления, удаления, настройки и конфигурирования устройств, позволяет задать аппаратные связи между устройствами.

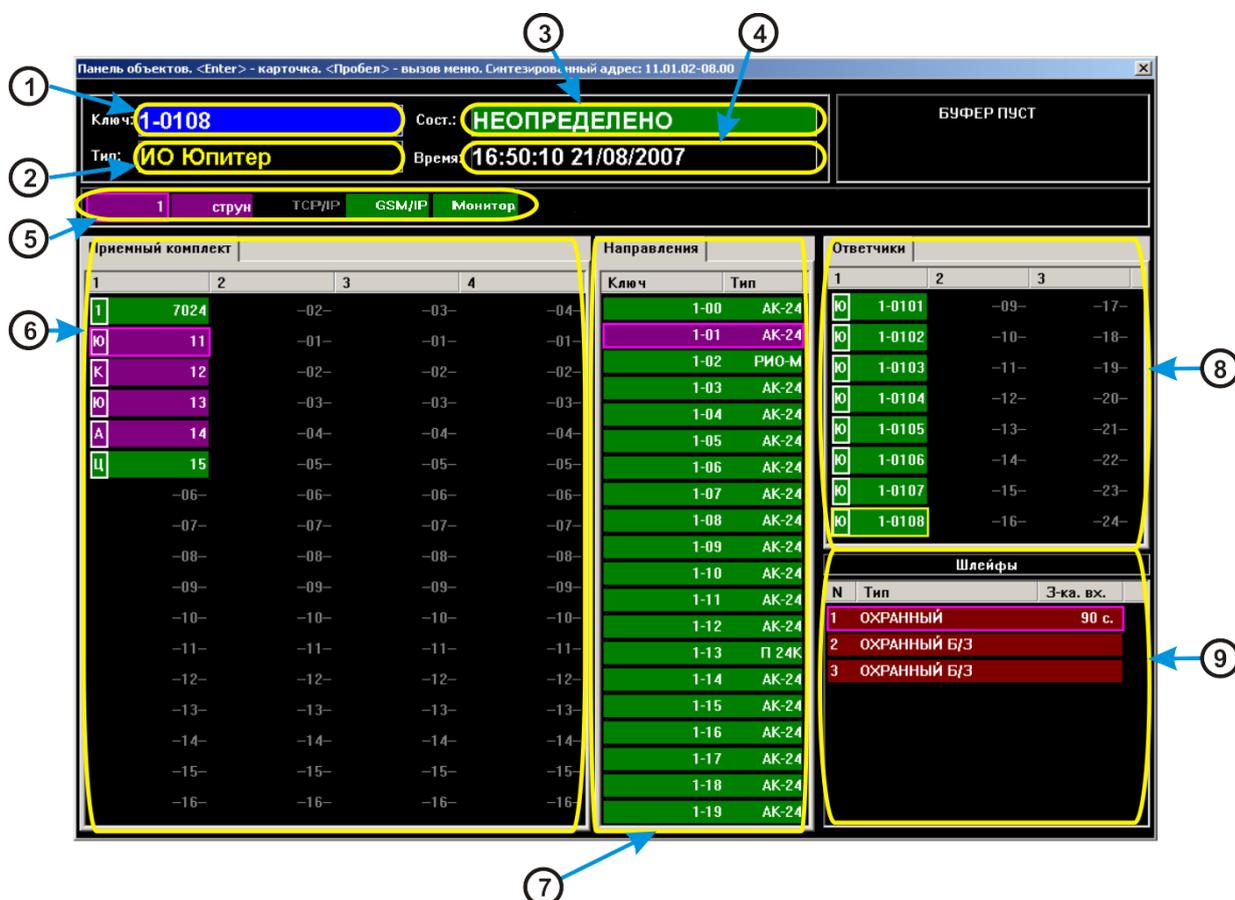


Рисунок 3.36. Панель объектов

Панель объектов вызывается следующими способами:

- нажатием одноименной кнопки в строке состояния программы;
- последовательным выбором в главном меню опций **Просмотр** → **Панель объектов**.

Внешний вид панели объектов меняется в зависимости от текущего выбранного устройства, общий вид представлен на рисунке 3.36.

Панель объектов состоит из следующих частей:

1. Ключ текущего выбранного устройства.
2. Тип текущего выбранного устройства.
3. Состояние текущего выбранного устройства.
4. Время наступления состояния текущего выбранного устройства.
5. Строка выбора головного устройства (п. 5.1).
6. Поле устройств приемного комплекта.
7. Поле содержания выбранного устройства приемного комплекта.
8. Поле устройства.

9. Поле шлейфов выбранного устройства.

10. Поле текущего состояния буфера «вырезанного» устройства (п.5.8.2.2). Буфер позволяет производить перенос сконфигурированного устройства на новое место с сохранением всех параметров.

Навигация в рамках панели объектов производится при помощи «мыши» или клавишами **↑**, **↓**, **←**, **→**, **Tab**, **ESC**, **Enter**.

Нажатие клавиши **Enter** на свободных ячейках приводит к появлению диалога добавления очередного устройства с настройкой специфических параметров.

На занятой ячейке нажатие клавиши **Enter** приводит к открытию окна карточки объекта (п. 3.3).

Отдельные функции по работе с устройствами доступны по нажатию правой клавиши мыши на ячейке, с последующим выбором функции из контекстного меню.

Более подробно конфигурирование различных устройств рассматривается в п. 5.

3.3 Карточка объекта

Для получения оперативного доступа к информации о состоянии объекта охраны используется окно «**Карточка объекта**» (рисунок 3.37).

Карточка объекта вызывается следующими способами:

- двойным щелчком левой клавишей мыши по строке объекта в окне текущих сообщений (п. 3.1.6), окне проверяемых объектов (п. 3.1.9) или окне **Панель объектов** (п. 3.1.5.1);
- выбором из контекстного меню строки объекта (в любом окне Главного экрана) команды **Карточка**.

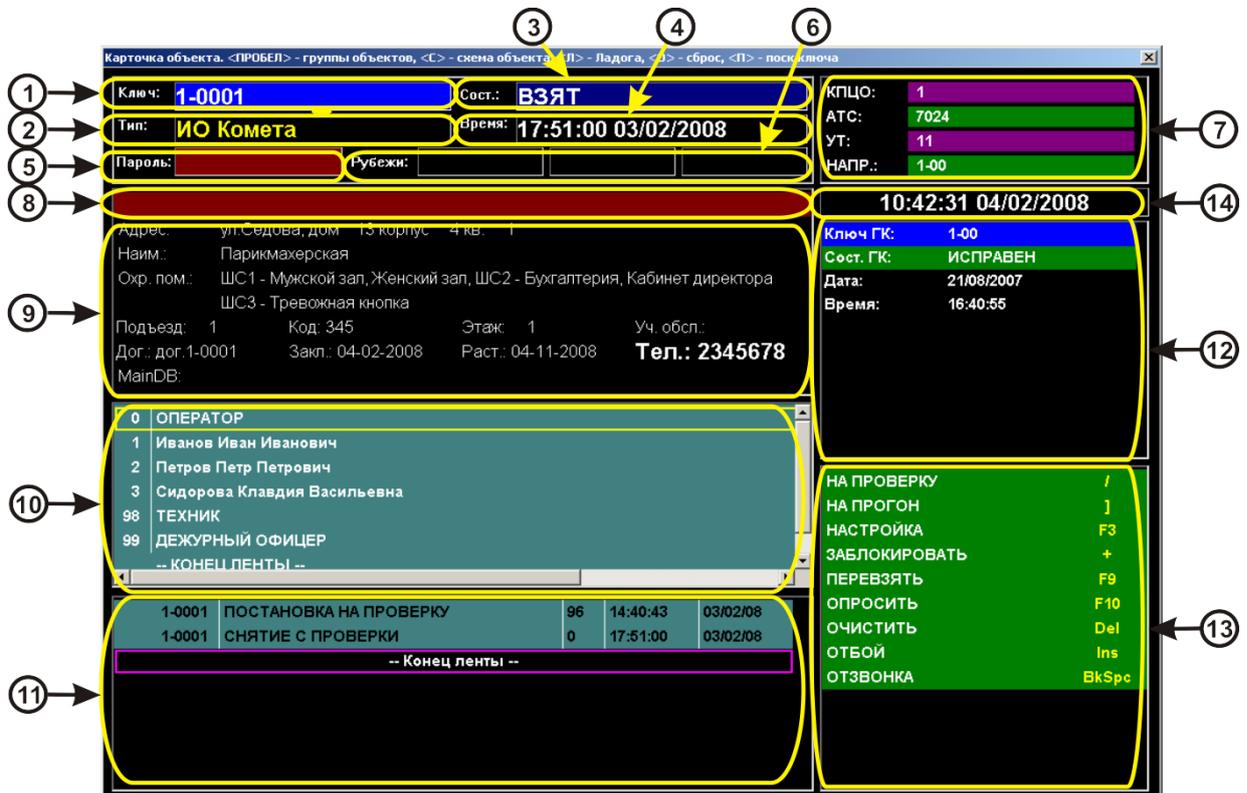


Рисунок 3.37. Карточка объекта

В карточке объекта отображается полная информация о состоянии объекта (рисунок 3.37):

1. Ключ, присвоенный объекту.
2. Тип устройства, установленного на объекте.
3. Текущее состояние объекта.
4. Время и дата получения последнего сообщения.
5. Суточный пароль, использованный при постановке на охрану объекта с ручной тактикой охраны («Атлас-3»/«Атлас-6»/«Центр»/«Фобос-3»).
6. Ключи трех дополнительных рубежей охраны.
7. Отображаемая в поле «7» информация зависит от объекта:
 - для устройств 18 кГц это список вышележащих устройств объекта с указанием ключей и состояний;
 - для GSM-устройств — список каналов связи с конкретизацией информации по каналу;
 - для раздела устройства — ключ и состояние устройства.
8. Строка примечания, присвоенного объекту.
9. Данные об объекте, содержащиеся в базе данных:
 - адрес;
 - наименование;
 - описание охраняемого помещения;
 - подъезд;
 - код подъезда;
 - этаж;
 - технический участок обслуживания;
 - номер договора;
 - дата заключения договора;
 - дата расторжения договора;
 - телефон;
 - сведения о договоре на техническое обслуживание (ТО).
10. Список клиентов, зарегистрированных для данного объекта.
11. Сообщения от объекта.
12. Конфигурация объекта — ключи и состояния нижестоящих устройств. Для карточки раздела IP/GPRS-устройства — шлейфы, включенные в раздел.
13. Меню доступных операций для объекта.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если карточка с заданным ключом не найдена в базе данных, то поля №9 и 10 в ней будут пустыми.

3.3.1 Получение дополнительных сведений об объекте

При нажатии в окне карточки объекта клавиши **Пробел** открывается контекстное меню (рисунок 3.38), команды которого позволяют получить дополнительные данные об объекте (отдельные функции этого меню доступны через «горячие клавиши»).

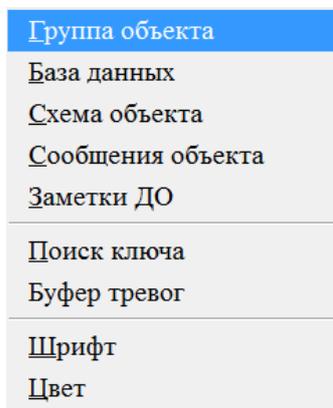


Рисунок 3.38. Контекстное меню карточки объекта

3.3.1.1 Команда «Группа объекта»

Команда **Группа объекта** открывает окно настройки дополнительных свойств объекта, влияющих на его отображение, тактику охраны и тактику передачи тревожных сообщений по нему в АРМ ДО (рисунок 3.39).

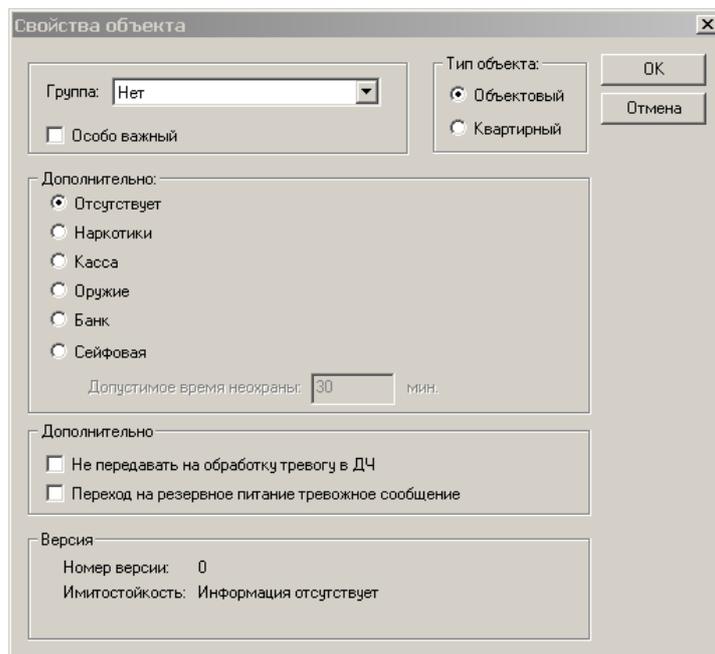


Рисунок 3.39. Окно настройки дополнительных свойств объекта

- **Группа.**

Задаёт группу, к которой относится объект (**КТС/ОПС/Комб./Панель**). Установка данного параметра приводит к появлению особых отметок у объекта в панели конфигурации и карточке, а также приведёт к появлению данного объекта в особом журнале, доступ к которому можно получить из основного режима или из главного меню (п. 3.1.5.3);

- **Особо важный.**

Отмечает объект как имеющий повышенную важность;

- **Дополнительно.**

Задаёт принадлежность объекта к одному из дополнительных типов (**Наркотики/Касса/Оружие/Банк/Сейфовая**). Установка данного параметра приводит к появлению особых отметок у объекта в панели конфигурации и карточке, а также (при установке типа **Оружие**) приведёт к формированию сообщения **«ТРЕВОГА (НЕТ ОХРАНЫ)»**, если объект будет находиться в снятом состоянии более заданного времени;

- **Дополнительно 2.**

Флаг **Не передавать на обработку тревогу в ДЧ** позволяет заблокировать передачу тревожных сообщений по данному объекту в АРМ ДО.

Флаг **Переход на резервное питание тревожное сообщение** позволяет формировать для данного объекта тревожное сообщение каждый раз, когда охранное устройство переходит на резервное питание;

- **Тип объекта.**

Установка данного параметра позволяет производить отбор объектов по заданным критериям при просмотре журналов (п. 3.1.5.3).

3.3.1.2 Команда «База данных»

Команда **База данных** открывает окно **Карточка ключа** (рисунок 3.40) - окно представления информации об объекте в стиле АРМ БД «Ладога».

ПРИМЕЧАНИЕ

Окно **Карточка ключа** доступно также по нажатию клавиши **Л**.

Карточка ключа

Ключ 1-0001 Адрес ул.Седова, дом 13 корпус 4 кв. 1 Подъезд 1 Этаж 1

Код подъезда 345 Договор дог.1-000 Телефон 2345678 Участок Зона

Объект Парикмахерская

/объект/
Парикмахерская
/охраняемые помещения/
ШС1 - Мужской зал, Женский зал, ШС2 - Бухгалтерия, Кабинет директора
ШС3 - Тревожная кнопка
/руководитель объекта (квартиросъемщики)/
/доверенные лица/
Иванов Иван Иванович
Петров Петр Петрович
Сидорова Клавдия Васильевна
>>Создание карточки
>>Последнее изменение

Новая база Старая база

Рисунок 3.40. Окно «Карточка ключа»

Нажатие в окне **Карточка ключа** клавиши **Ш** (латинская **I**) открывает диалог настройки параметров шрифтов (рисунок 3.41).

Чтобы сохранить внесенные в настройки шрифтов изменения, следует установить флаг **Запомнить настройки** и нажать кнопку **ОК**, иначе после перезапуска АРМ ДПУ будут загружены настройки шрифтов по умолчанию.

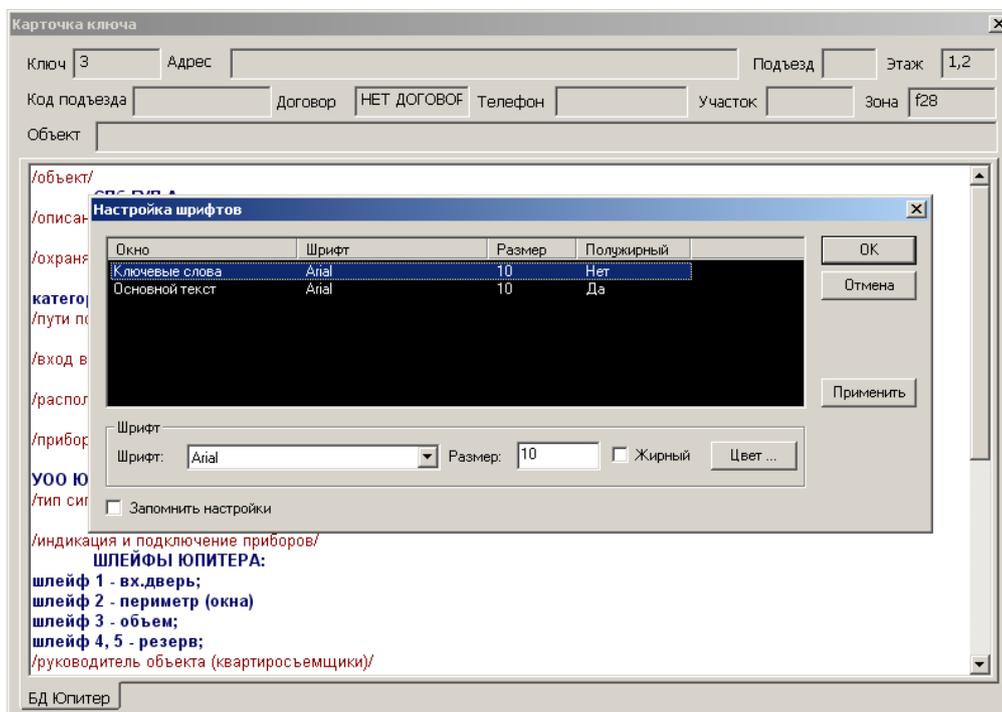


Рисунок 3.41. Окно «Настройка шрифта»

3.3.1.3 Команда «Схема объекта»

Схема объекта (или любое изображение), созданное в графическом редакторе или полученное с использованием сканера или фотоаппарата, может прикрепляться к карточке объекта при ее создании/изменении в Редакторе БД.

Команда **Схема объекта** позволяет просмотреть это отображение объекта из базы данных (рисунок 3.42).

ПРИМЕЧАНИЕ

Окно просмотра схемы объекта доступно также по нажатию клавиши **С**.

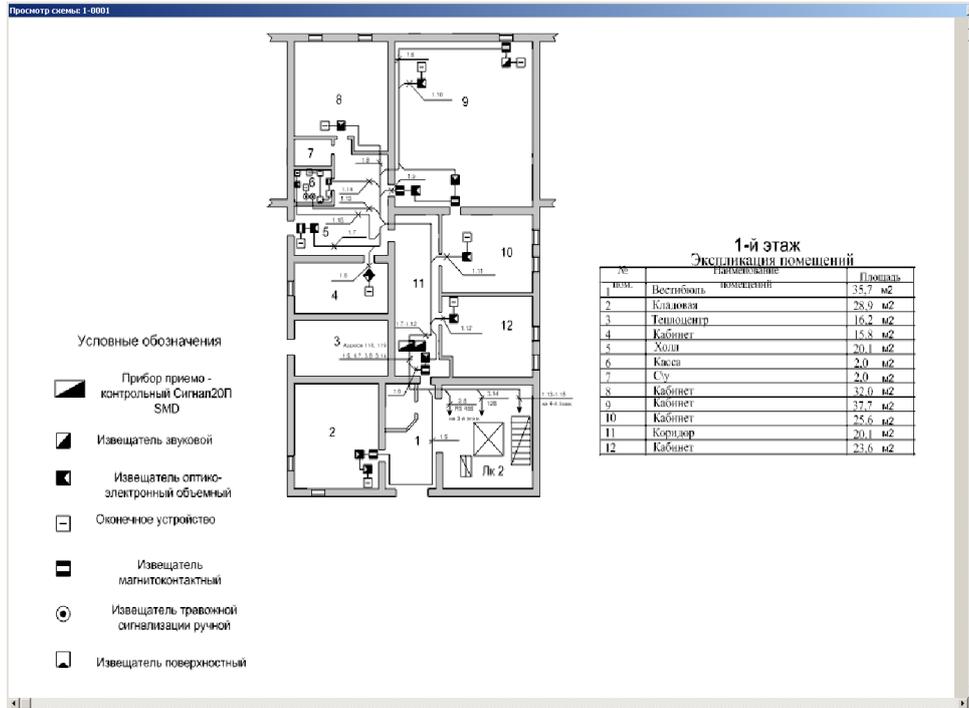


Рисунок 3.42. Просмотр схемы объекта

3.3.1.4 Команда «Сообщения объекта»

Команда **Сообщения объекта** открывает окно просмотра сообщений, настроенный на текущий объект, за заданный период времени. Подробно о просмотре сообщений см. п.3.1.5.3.2.

3.3.1.5 Команда «Заметки ДО»

Команда **Заметки ДО** дает доступ к заметкам дежурного офицера, введенным для данного объекта в АРМ ДО (функция доступна при наличии настроенного соединения с АРМ ДО «Юпитер», п. 6.7)

3.3.1.6 Команда «Поиск ключа»

Команда **Поиск ключа** открывает окно **Поиск ключа**. Опции окна позволяют найти объект с заданным ключом и открыть карточку соответствующего объекта без прерывания текущего просмотра.

ПРИМЕЧАНИЕ

Окно **Поиск ключа** доступно также по нажатию клавиши **П**.

3.3.1.7 Команда «Буфер тревог»

Команда **Буфер тревог** открывает окно необработанных тревог (буфер тревог) без прерывания текущего просмотра.

3.3.1.8 Команды «Шрифт» и «Цвет»

Команды **Шрифт** и **Цвет** открывают окна настройки шрифтов и цветов соответственно.

3.4 Отображение неисправности вышележащего устройства

3.4.1 Признак неисправности вышележащего

Признак неисправности вышележащего отображается у тех объектов, у которых неисправно одно или несколько устройств, находящихся в цепочке между устройством и АРМ ДПУ. Признак отображается в виде кривой фиолетовой черты, перечеркивающей поле (рисунок 3.43).

Признак неисправности вышележащего отображается в:

- окне **Список ключей**, в ячейке устройства;
- **Панели объектов**, в поле **Состояние** и в ячейках устройств;
- **Карточке объекта**, в поле **Состояние** и списке вышележащих.

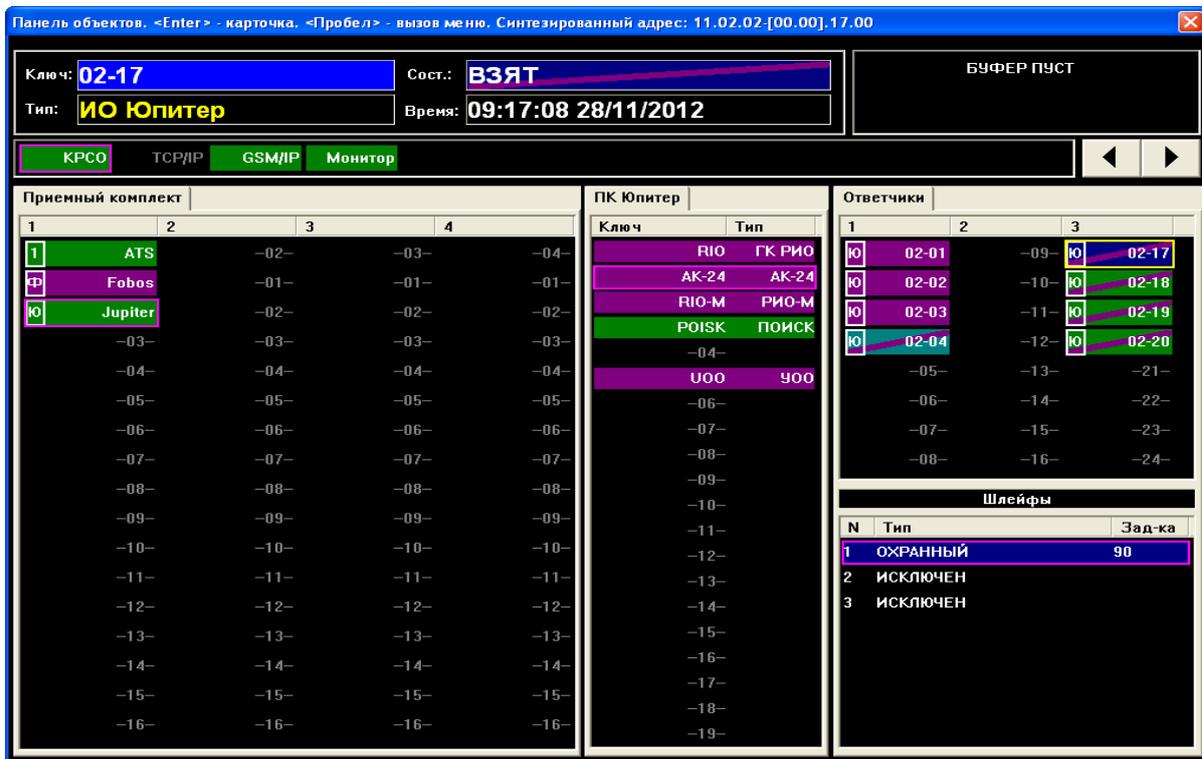


Рисунок 3.43. Объект с признаком неисправного вышележащего

3.4.2 Сообщения при неисправности вышележащего.

При неисправности вышележащего в ленту помещаются сообщения вида «**НЕИСПРАВНОСТЬ АК (ВЗЯТ)**» для всех нижележащих, находящихся во взятом состоянии (рисунок 3.44). Такие же сообщения формируются и для GSM-устройств и их разделов.

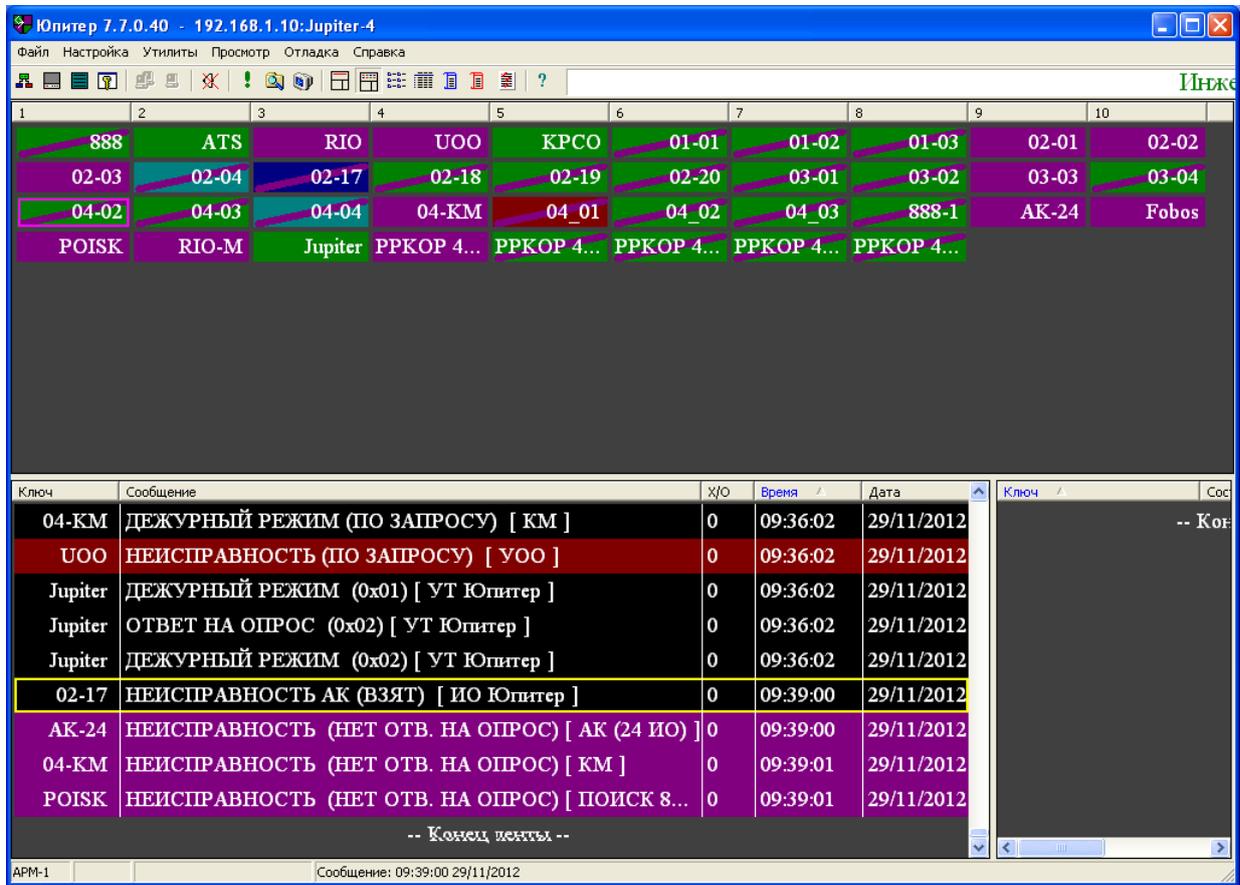


Рисунок 3.44. Сообщения о неисправности вышележащего в ленте сообщений

Цель сообщения — обратить внимание оператора АРМ ДПУ на то, что объект во взятом состоянии остался без охраны.

По умолчанию сообщение о неисправности вышележащего не является тревожным, не попадает в буфер тревог и не передаётся на АРМ ДО (рисунок 3.45).

Ключ	Сообщение	Объект	Время	Дата
АК-24	НЕИСПРАВНОСТЬ (НЕТ ОТВ. НА ОПРОС) [АК (24 ИО)]	КАРТОЧКА НЕ НАЙДЕНА	10:52	28/11/12
АК-24	ВЗЛОМ [АК (24 ИО)]	КАРТОЧКА НЕ НАЙДЕНА	09:32	29/11/12
02-01	НЕИСПРАВНОСТЬ [ИО Юпитер]		09:33	29/11/12
02-02	НЕИСПРАВНОСТЬ [ИО Юпитер]	КАРТОЧКА НЕ НАЙДЕНА	09:33	29/11/12
02-03	НЕИСПРАВНОСТЬ [ИО Юпитер]	КАРТОЧКА НЕ НАЙДЕНА	09:33	29/11/12
АК-24	НЕИСПРАВНОСТЬ (НЕТ ОТВ. НА ОПРОС) [АК (24 ИО)]	КАРТОЧКА НЕ НАЙДЕНА	09:39	29/11/12
04-КМ	НЕИСПРАВНОСТЬ (НЕТ ОТВ. НА ОПРОС) [КМ]	КАРТОЧКА НЕ НАЙДЕНА	09:39	29/11/12
РОISK	НЕИСПРАВНОСТЬ (НЕТ ОТВ. НА ОПРОС) [ПОИСК 8П...	КАРТОЧКА НЕ НАЙДЕНА	09:39	29/11/12

Ключ	Сообщение	X/O	Время	Дата
04-КМ	ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ (ПО ЗАПРОСУ) [КМ]	0	09:36:02	29/11/2012
УОО	НЕИСПРАВНОСТЬ (ПО ЗАПРОСУ) [УОО]	0	09:36:02	29/11/2012
Jupiter	ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ (0x01) [УТ Юпитер]	0	09:36:02	29/11/2012
Jupiter	ОТВЕТ НА ОПРОС (0x02) [УТ Юпитер]	0	09:36:02	29/11/2012
Jupiter	ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ (0x02) [УТ Юпитер]	0	09:36:02	29/11/2012
02-17	НЕИСПРАВНОСТЬ АК (ВЗЯТ) [ИО Юпитер]	0	09:39:00	29/11/2012
АК-24	НЕИСПРАВНОСТЬ (НЕТ ОТВ. НА ОПРОС) [АК (24 ИО)]	0	09:39:00	29/11/2012
04-КМ	НЕИСПРАВНОСТЬ (НЕТ ОТВ. НА ОПРОС) [КМ]	0	09:39:01	29/11/2012
РОISK	НЕИСПРАВНОСТЬ (НЕТ ОТВ. НА ОПРОС) [ПОИСК 8...	0	09:39:01	29/11/2012

Рисунок 3.45. Главный экран с сообщением о неисправности вышележащего

Чтобы сообщение о неисправности вышележащего отображалось как тревожное, выполните следующие действия:

1. Выберите в главном меню опции **Настройка** → **Таблица сообщений**.
Будет открыто окно **Таблица сообщений**,
2. Выделите в таблице строку **НЕИСПРАВНОСТЬ АК (ВЗЯТ)** и дважды щелкните по ней левой кнопкой мыши.
Будет открыто окно редактирования типа сообщения.
3. Установите в окне **Редактирование сообщений** флаг **Тревожное** (рисунок 3.46) и нажмите кнопку **ОК**.

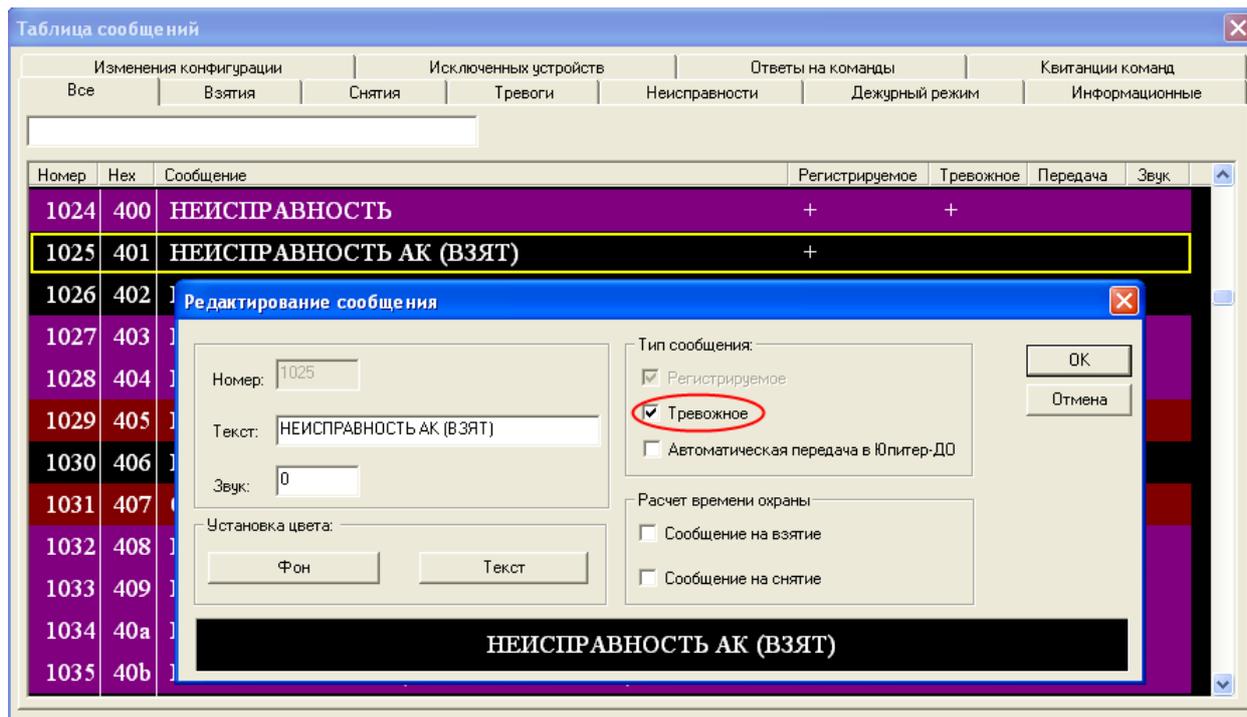


Рисунок 3.46. Окно «Редактирование сообщений»

3.5 Буфер взятия и Буфер снятия

Для устройств с ручной тактикой охраны возможно просмотреть списки объектов, по которым пошел отсчет времени задержки.

Объекты, по которым идет отсчет задержки на выход, отображаются в окне Буфер взятия ручных объектов, а объекты, по которым идет отсчет задержки на вход — в окне Буфер снятия ручных объектов.

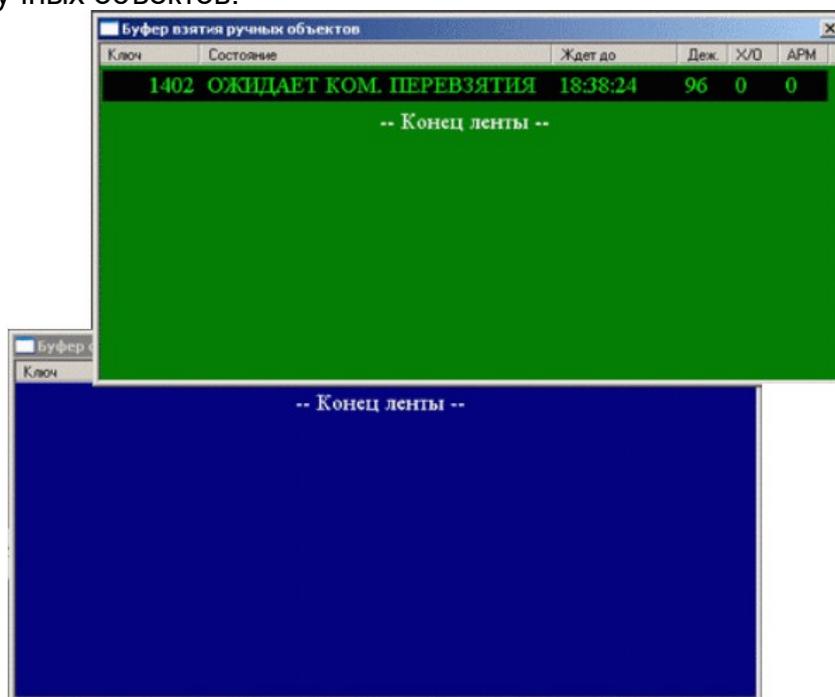


Рисунок 3.47. Окна Буфера взятия и Буфера снятия

Для открытия этих окон следует выполнить одно из действий:

1. Последовательно выбрать из главного меню опции **Просмотр** → **Вид** → **Буфер взятия ручных объектов** и **Просмотр** → **Вид** → **Буфер снятия ручных объектов**.
2. Перейти к нужному окну по клавише **Tab**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Переход по клавише **Tab** к окнам буфера взятия/буфера снятия можно, если в диалоге **Настройка** → **Интерфейс** сняты флаги **Отключить буфер взятия** и **Отключить буфер снятия**.

3.6 Синтезированные ключи в сообщениях и интерфейсе

Синтезированными ключами называются искусственно формируемые ключи несуществующих объектов. Синтезированные ключи используются:

- в сообщениях, полученных от объектов, отсутствующих в конфигурации;
- при отображении объекта в заголовке окна Панели устройств.

При формировании синтезированного ключа программа ориентируется на адрес объекта в сети устройств передачи данных, т.е. на те номера устройств, которые были бы выведены в карточке объекта (КПЦО, Линия, УТ, Направление, Объект), если бы объект был включен в конфигурацию.

Сообщения с синтезированными ключами могут приходиться от устройств, которые уже подключены, но на пульте о них не введена информация в конфигурацию.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сообщения с синтезированными ключами могут быть и результатом сбоя связи и неисправностей аппаратуры.

3.6.1 Синтезированные ключи в ленте сообщений

Синтезированный ключ в ленте сообщений имеет структуру, показанную на рисунке 3.48.



Рисунок 3.48. Синтезированный ключ в ленте сообщений

Например,

81.01.03-01.00	СООБЩЕНИЕ ОТ ИСКЛЮЧЕННОГО ОБЪЕКТА [00] Код [60]	0	11:16:47
----------------	---	---	----------

В данном случае сообщение пришло от:

- КПЦО — 8;
- АТС — 1;
- УТ — 1;
- Направление — 3;
- Ответчик — 1;
- Раздел — 0.

После текста сообщения в квадратных скобках идут два параметра сообщения. В случае синтезированного сообщения второй параметр представляет из себя код сообщения.

3.6.2 Синтезированные ключи в Панели объектов

Синтезированный ключ в заголовке окна **Панели объектов** выглядит иначе, чем в ленте сообщений (рисунок 3.49).



о. Синтезированный адрес: 81.01.03-[00.00].00.00

Рисунок 3.49. Синтезированный ключ в окне «Панель объектов»

По сравнению с ключом, который записывается в ленту сообщений, здесь добавлено два поля в квадратных скобках:

- первые две цифры — «номер файла» для КПЦО типа GSM/IP или Монитор:
 - для GSM/IP — это номер каталога в каталоге `DATA/arm/Config/device.gsm/`;
 - для мониторинговой станции — это номер файла в каталоге `DATA/arm/Config/device.mst/`;
- следующие две цифры — номер конвертера для устройств типа Конв. ContactID → GPRS или Конвертер 18 кГц → GPRS.

3.6.3 Номера КПЦО в реальном и синтезируемом ключах

Номера КПЦО распределяются следующим образом:

- от 1 до 128 — обычные (реальные) КПЦО;
- 130 (шестнадцатиричное 82_{16}) — объекты вкладки TCP/IP, устаревший тип;
- 132 (84_{16}) — объекты вкладки GSM/IP;
- 134 (86_{16}) — объекты вкладки Монитор (мониторинговые станции).

3.6.4 Синтезированный ключ при «уплывании» ответчика Комета

В связи с конструктивными особенностями ответчиков «Комета», для них была характерна самопроизвольная смена адреса с течением времени — «уплывание» ответчика. Это значит, что с некоторого момента времени ответчик с номером 3 начинал присылать сообщения (все или часть) от номера 4.

В СПИ «Юпитер» 7.x при «уплывании» ответчика «Комета» сообщение от исключенного устройства передается не от синтезированного ключа, а от ключа ГК.

Синтезированный ключ отображается в заголовке панели объектов программы.

4 Установка программы. Настройка ПО после установки

4.1 Системные требования

АРМ ДПУ устанавливается на IBM-совместимых компьютерах, имеющих следующую конфигурацию:

Процессор	Celeron 1200 и выше
Оперативная память	512 Mb и более
Жесткий диск	80 Gb и более
Сетевой адаптер	100 Mbit
Операционная система	Windows XP SP3, Windows 7 или выше
Материнская плата	Рекомендуется использовать продукцию фирм ASUS, Intel
Устройства управления	Манипулятор типа «Мышь» Клавиатура
Звуковая подсистема	Если громкость встроенного динамика недостаточна, необходимы колонки и звуковая плата

4.2 Процесс установки

В процессе установки АРМ ДПУ создается каталог, содержащий все необходимые файлы и подкаталоги, а также происходит предварительная настройка конфигурации программы.

Описание устанавливаемых файлов и каталогов, а также их назначение приведено в п. 4.3.

Установка ПО АРМ ДПУ производится из установочного файла **dpu-7.exe** (расположен на установочном диске, может быть скопирован в файловую систему).

При использовании установочного диска следует:

- выбрать раздел **Комплект программ** (рисунок 4.1);

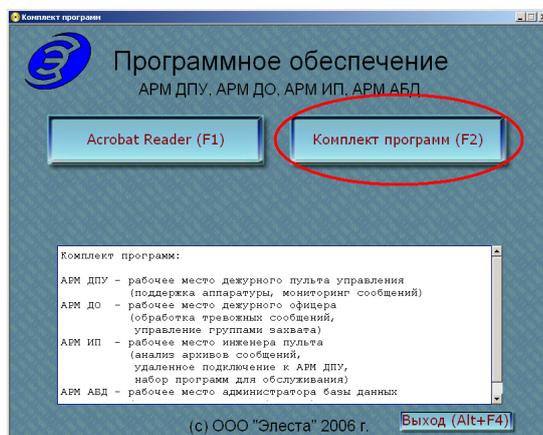


Рисунок 4.1

- В окне **Программное обеспечение** (рисунок 4.2) выбрать **АРМ ДПУ** ⇒ **Установка АРМ ДПУ «Юпитер» 7.x**;

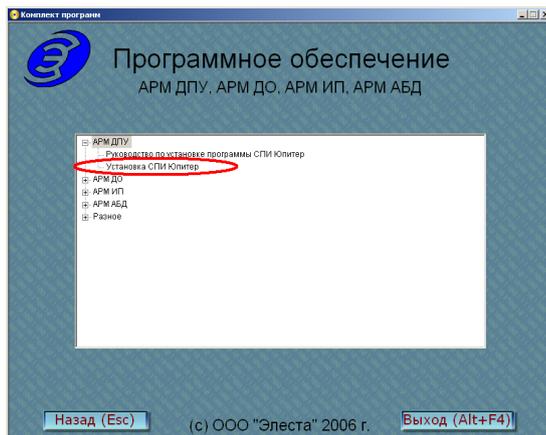


Рисунок 4.2

Программа распакует установочный пакет во временный каталог (по умолчанию `c:\windows\temp`). После успешной распаковки программа автоматически запустит процесс установки (рисунок 4.3).

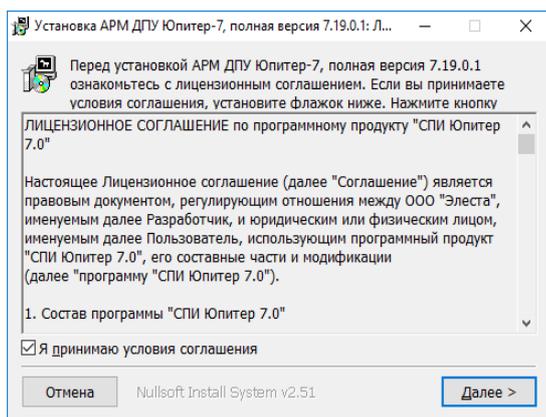


Рисунок 4.3

Вам будет предложено ознакомиться с условиями использования данной версии. Если Вы не согласны с предложенными условиями эксплуатации – нажмите кнопку **«Отмена»**, после чего программа закончит свою работу. Если вы согласны с данными условиями, Вам необходимо отметить пункт **«Я принимаю условия соглашения»**, после чего станет доступна кнопка **«Далее»**.

После нажатия кнопки **«Далее»** Вам будет необходимо убедиться, что выбраны все необходимые компоненты для установки (рисунок 4.4).

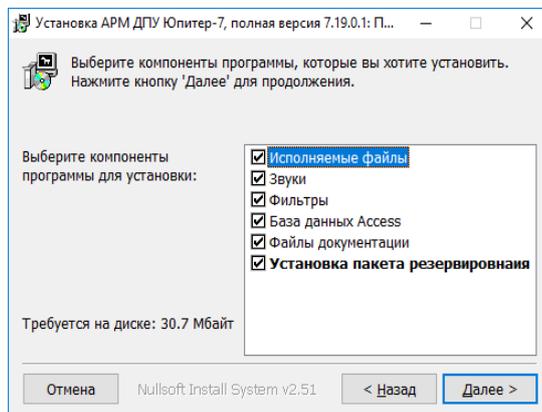


Рисунок 4.4

Следующее нажатие кнопки **«Далее»** позволит Вам выбрать каталог для установки программы (рисунок 4.5).

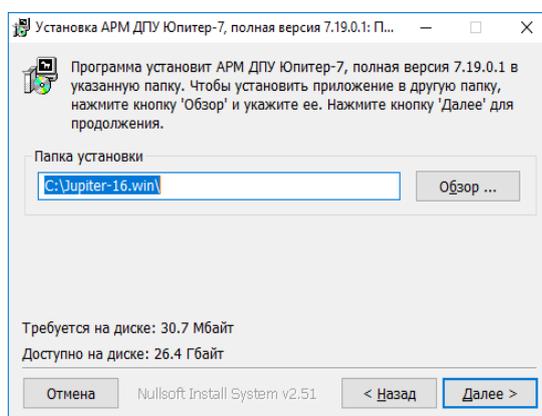


Рисунок 4.5

Далее Вам будет предложено задать тип установки программы (рисунок 4.6).

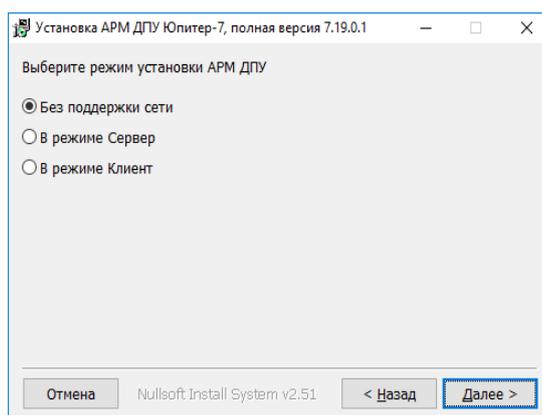


Рисунок 4.6

В зависимости от выбранного типа установки будет произведена предварительная настройка рабочего места:

В зависимости от выбранного типа установки будет произведена предварительная настройка рабочего места:

- **Без поддержки сети** — произойдет отключение сетевых функций рабочего места. Данный режим наиболее удобен для организации изолированного рабочего места, не имеющего сетевых возможностей.
- **Сервер** или **Клиент** — произойдет предварительная настройка рабочего места для работы в указанных режимах. При первом запуске будет сформирован запрос на указание сетевых имен рабочих мест для обеспечения их дальнейшего взаимодействия.

При первичной установке рекомендуется выбирать вариант **Без поддержки сети** для упрощения первоначального запуска рабочего места. В дальнейшем можно изменить режим работы в разделе, отвечающем за сетевые настройки программы.

После этого Вам необходимо будет нажать кнопку **Далее**.

Если была выбрана опция «Установка пакета резервирования», в дополнительных диалоговых окнах, потребуется указать каталоги резервирования (рисунок 4.7) и параметры резервирования (рисунок 4.8).

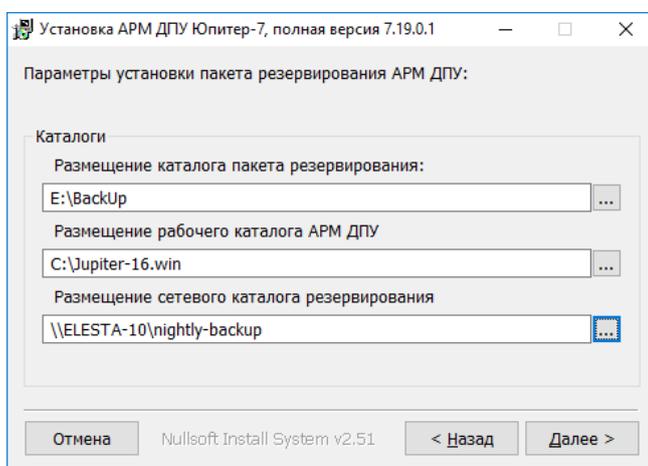


Рисунок 4.7

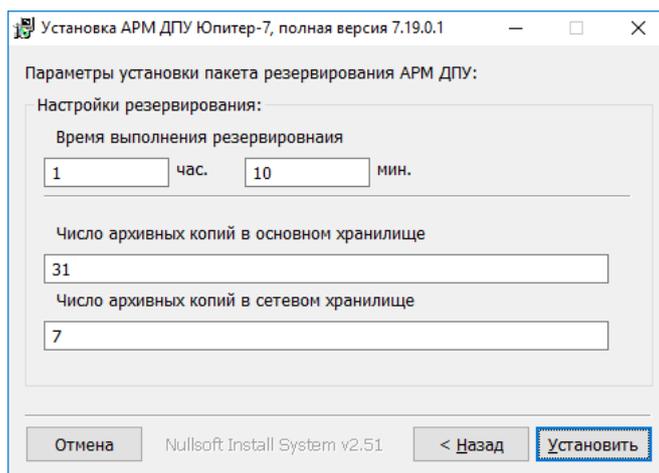


Рисунок 4.8

Более подробно, о процессе резервирования можно прочитать в документе, - «Описание комплекса ПО Юпитер. Резервирование АРМ ДПУ и БД Юпитер ».

При успешном окончании конфигурирования будет сформировано соответствующее сообщение (рисунок 4.9).

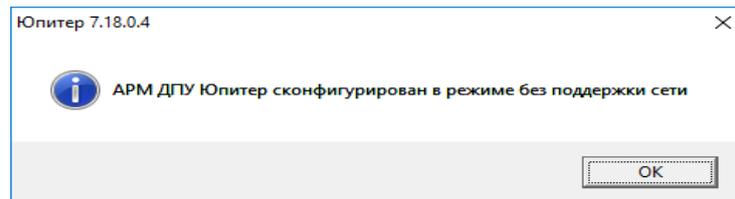


Рисунок 4.9

Если, устанавливается пакет резервирования, потребуется подтвердить начало этапа распаковки, нажатием кнопки **ОК** (рисунок 4.10).

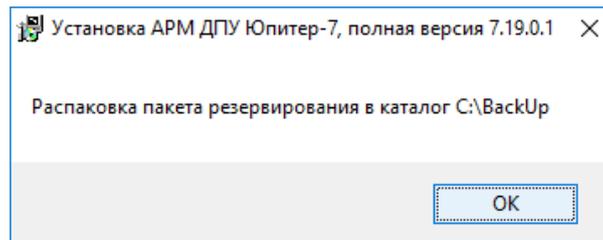


Рисунок 4.10

По окончании установки пакета резервирования, будет сформировано сообщение об этом (рисунок 4.11).

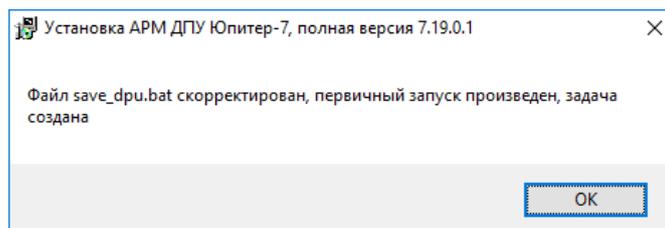


Рисунок 4.11

По окончании установки будет сформировано сообщение, содержащее предложение об автоматической генерации запускающего ярлыка программы на рабочем столе и запуске программы для дальнейшей настройки (рисунок 4.12).

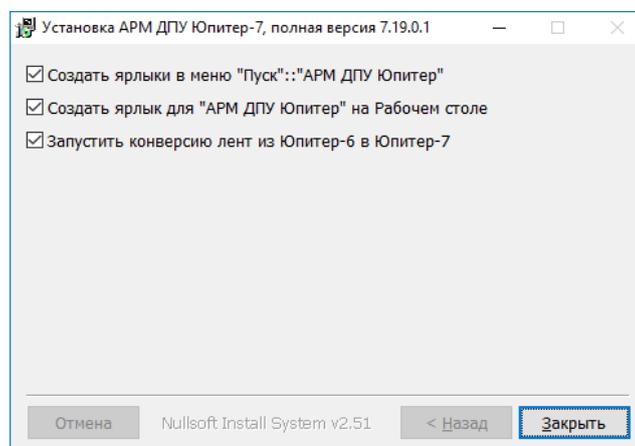


Рисунок 4.12

4.3 Расположение файлов и каталогов АРМ ДПУ после установки

По умолчанию все программы комплекса «СПИ Юпитер 7.x», в том числе АРМ ДПУ «Юпитер» 7.x, устанавливаются в каталог C:\Jupiter-16.win.

В дальнейшем описании предполагается, что каталог установки **не был изменен**.

В состав установленного пакета входят перечисленные в таблице 4.1 **каталоги**.

Таблица 4.1. Список рабочих каталогов АРМ ДПУ

Хранимые данные	Каталог
Резервная копия конфигурации АРМ ДПУ	C:\Jupiter-16.win\Backup
Ленты тревог АРМ ДПУ	C:\Jupiter-16.win\Data\Arm\Alarm
Конфигурация устройств АРМ ДПУ	C:\Jupiter-16.win\Data\Arm\Config
Ленты отладочной информации	C:\Jupiter-16.win\Data\Arm\debug
Ленты сообщений	C:\Jupiter-16.win\Data\Arm\message
БД Юпитер 7.x	C:\Jupiter-16.win\JupDB
Комплект звуковых файлов для вывода через звуковую карту	C:\Jupiter-16.win\sound
Для автоматического переноса БД Юпитер 7 при работающем АРМ ДПУ «Юпитер» 7.x	C:\Jupiter-16.win\Update
Каталоги хранения конфигураций объектов В частности, них расположены файлы: <ul style="list-style-type: none"> ● driver.dat - состояние устройств верхнего уровня ● ut???.dat - состояние устройств нижнего уровня ● cmd.que - команды на отправку в КПЦО 	C:\Jupiter-16.win\Data\Arm\Config\Device.001
	C:\Jupiter-16.win\Data\Arm\Config\Device.002
	C:\Jupiter-16.win\Data\Arm\Config\Device.003
	C:\Jupiter-16.win\Data\Arm\Config\Device.004
	C:\Jupiter-16.win\Data\Arm\Config\Device.005
	C:\Jupiter-16.win\Data\Arm\Config\Device.006
	C:\Jupiter-16.win\Data\Arm\Config\Device.007
	C:\Jupiter-16.win\Data\Arm\Config\Device.008
Каталог хранения системных журналов	C:\Jupiter-16.win\Log\

В каталогах, содержащих посуточную информацию (ленты отладочной информации, ленты тревог, ленты сообщений), создаются подкаталоги вида YYYY.MM (где: YYYY — год, MM — месяц).

В состав ПО АРМ ДПУ входят следующие файлы:

Драйверы для взаимодействия с оборудованием	
Devrio.dll	Библиотека для работы с устройствами, работающими по протоколу ПК4
Devrk1.dll	Библиотека для работы с устройствами, работающими по радиоканалу Альтоника
Исполняемые файлы	
Jupiter.exe	Основной модуль АРМ ДПУ «Юпитер» 7.x
ViewDbg.exe	Просмотр отладочной информации
TapeConv.exe	Конвертер базы данных объектов, лент сообщений и тревог из версии Юпитер 6.0
Файлы настроек	
jupiter.ini	Файл основных настроек СПИ Юпитер
Файлы, содержащие временную информацию (в случае их отсутствия создаются заново)	
do.dat	Квитанции отбоев для АРМ «Дежурный офицер». В случае отсутствия связи с ДО дольше 15 минут очищается автоматически
timers.dat	Установленные таймеры
rawalarm.dat	Необработанные тревоги
tapefltr.dbf	Временный файл для просмотра лент сообщений
lastmsg.lmg	100 последних сообщений от всех устройств
Файлы, содержащие базу данных (подкаталог C:\Jupiter.win\JupDB)	
JupDB.mdb	Основной файл БД Юпитер 7.x в формате Access. Является обновленной версией БД Ладога, в которую перенесены основные настройки программы: таблица основных сообщений АРМ ДПУ «Юпитер», основные причины тревог, основные примечания к объекту, список пользователей, пароли для взятия и снятия ручных объектов с охраны. Если к пульту подключено несколько компьютеров с программой АРМ ДПУ «Юпитер» 7.x, можно заполнить этот файл на одном компьютере и скопировать на остальные. После перезапуска АРМ ДПУ «Юпитер» 7.x считает новые таблицы
mkey.dat	Пароль (хранится в зашифрованном виде) для доступа АРМ ДПУ «Юпитер» к JupDB.mdb

4.4 Порядок настройки АРМ ДПУ

После установки АРМ ДПУ следует настроить его для работы пользователя. Настройка включает в себя выполнение следующих действий:

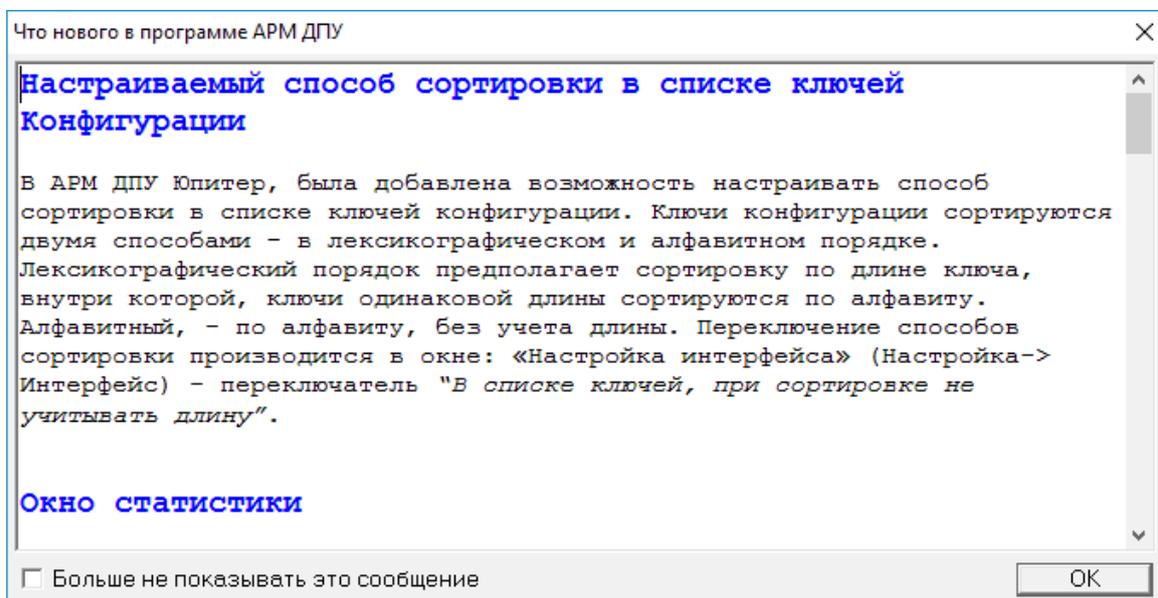
1. **Выбор режима работы** (п. 6.25) АРМ ДПУ (*Сервер, Клиент, Без поддержки сети*) — обязательное действие для конфигурирования любого рабочего места.
2. **Заполнение списка рабочих мест** (п. 6.24) выполняется, если предполагается работа по сети (подключение к АРМ ДПУ *Сервер* других АРМ, настройка передачи уведомлений на АРМ ДО и т.п.).
3. **Настройка передачи сообщений** в АРМ ДО (п. 7.3):
 - **выбор режима** передачи сообщений (п. 6.7.1);
 - **согласование портов** TCP/IP для организации связи (п. 7.3.2.1).

Кроме того, при необходимости можно настроить:

1. Мобильную тревожную кнопку (п. 7.6).
2. Резервный АРМ ДПУ (п. 7.5).

4.5 Просмотр сообщения с информацией о последних значительных изменениях в программе, при первом запуске АРМ ДПУ

В АРМ ДПУ, при первом запуске появляется сообщение с информацией о последних значительных изменениях в программе. Появление этого информационного окна, задается настройкой в файле «Jupiter.ini» ключа ShowNotice в секции [Common]. После установки программы он равен 1, что означает показывать окно при запуске.



Если при закрытии этого окна, установить переключатель «Больше не показывать это сообщение при запуске», окно не будет появляться при запуске АРМ ДПУ, что соответствует значению ключа ShowNotice равному 0.

Вызвать это окно также можно, выбрав пункт «Что нового?» основного меню «Справка».

5 Конфигурирование устройств

По способу конфигурирования устройства делятся следующим образом:

- конфигурируемые **из интерфейса** АРМ ДПУ. К таким устройствам относятся, в основном, работающие по телефонной линии на частоте 18 кГц.

После изменения конфигурации такого устройства из АРМ ДПУ, необходимо выполнить перевзятие — отправить на устройство сообщение с новой конфигурацией;

ВНИМАНИЕ

*При конфигурировании устройств из интерфейса АРМ ДПУ следует всегда соблюдать следующее правило: **после любого изменения** (добавления устройства, удаления устройства, изменения параметра) **необходимо формировать команду «ПЕРЕВЗЯТИЕ» по вышележащему устройству** (добавили или удалили устройство — перевзятие устройства предыдущего уровня, изменили параметры шлейфа — перевзятие устройства, к которому относится шлейф).*

До подачи команды любые изменения не передаются в устройства, а остаются только в базе АРМ ДПУ.

- конфигурируемые непосредственно на устройстве. К таким устройствам относятся, в основном, работающие по IP-сетям передачи данных с подключением по каналам Ethernet/GSM (GSM/IP-устройства). Такие устройства сами передают параметры конфигурации в АРМ ДПУ.

ВНИМАНИЕ

С ПЦН можно конфигурировать GSM/IP-устройства, но не через интерфейс АРМ ДПУ, а посылая на устройство команды конфигурации с помощью контекстного меню.

Конфигурирование СПИ «Юпитер» (добавление/удаление контролируемых устройств, указание их параметров и определение иерархии) производится в окне **Панель объектов**.

При конфигурировании (перед началом работы с АРМ ДПУ) необходимо:

- заполнить базы объектов, контролируемых программой;
- задать типы каналов, используемых для контроля;
- указать параметры передачи данных по каналам;
- построить иерархическую структуру связей между устройствами, то есть указать для каждого устройства, что именно оно контролирует и под чьим контролем само находится (если это предусматривает способ подключения устройства).

Для каждого контролируемого устройства задаются обязательные данные (ключ объекта, строка примечания, тип устройства) и набор дополнительных параметров, зависящий от типа устройства.

5.1 Каналы, используемые для контроля устройств

Программа поддерживает следующие каналы, используемые для контроля устройств:

1. Занятые или выделенные телефонные линии на частоте 18кГц.

Устройства, работающие через **КПЦО «Юпитер»**.

Контролируемые устройства составляют иерархическую систему, элементы которой образуют два уровня:

- **приемный комплект**, состоящий из КПЦО «Юпитер», АТС и УТ «Юпитер»
- **объектовые устройства**, включающие: АК «Юпитер», УОО «Юпитер», РИО «Юпитер», ППКОП 5П, ППКОП 24К, ППКОП 18 кГц, ПОИСК, «Комета», ОУ «Атлас-3», ОУ «Атлас-6», ОУ «Центр», ОУ «Фобос».

ПРИМЕЧАНИЕ

Ответчики «Юпитер» допускают настройку шлейфов и списка допустимых пользователей со стороны пульта. Ответчики «Комета» и «Фобос» настройку со стороны пульта не допускают, шлейфов не имеют.

Связи между уровнями (между объектовыми устройствами и устройствами приемного комплекта) осуществляется по занятым или выделенным телефонным линиям на частоте 18кГц, или путем контроля сопротивления переключаемой линии («Центр»).

Связь между элементами приемного комплекта может осуществляться как по телефонным линиям, так и с использованием цифровых каналов связи.

Связь АРМ ДПУ с устройствами приемного комплекта осуществляется либо через КПЦО «Юпитер», либо через устройство, эмулирующее его работу (УТ «Юпитер»). Непосредственный обмен данными выполняется с использованием физического или виртуального СОМ-порта или Ethernet-порта.

2. IP-сеть.

Объектовые устройства СПИ «Юпитер».

Контролируемые устройства образуют единый список, для каждого элемента которого определяется IP-адрес, используемый при обращении к нему через IP-сеть.

3. GSM-сеть.

Контролируемые устройства образуют единый список, для каждого элемента которого определяется номер телефона, используемый при обращении к нему через GSM-сеть.

4. Однонаправленный радиоканал.

Устройства «Струна»/«Струна-3»

Контролируемые устройства образуют иерархическую систему, элементы которой образуют два уровня:

- **приемный комплект**, состоящий из радиоприемных устройств «Струна» и «Струна-3»
- **объектовые устройства**, включающие объектовые устройства СПИ «Струна».

Связи между уровнями (между приемным комплектом и объектовыми устройствами) осуществляется по однонаправленному радиоканалу.

Связь АРМ ДПУ с устройствами приемного комплекта осуществляется с исполь-

зованием физического либо виртуального COM-порта.

5.2 Объектовые устройства с автоматической и ручной тактикой охраны

Объектовые устройства делятся на устройства с **автоматической** тактикой охраны и **ручной** тактикой охраны.

Устройства с **автоматической** тактикой по умолчанию управляются пользователями, возможность управления устройством с пульта носит служебный характер. Контроль за процессом постановки/снятия с охраны состоит только в проверке допустимости передаваемого устройством номера пользователя для исключения возможности использования потерянных брелков или недобросовестных действий монтажников, состоящих в обучении устройства дополнительным кодам кроме тех, что известны клиенту.

Контроль исправности устройств с автоматической тактикой происходит постоянно, независимо от того находится устройство на охране или нет. Также для таких устройств характерна возможность программирования отдельных шлейфов для работы в режимах, при которых тревожные сигналы от них передаются на пульт как при взятom, так и при снятом с охраны состоянии устройства (*КТС/Пожар/Патруль*).

Устройства с **ручной** тактикой охраны полностью управляются с пульта. Для того чтобы устройство начало контролироваться, оператору пульта необходимо выполнить ряд операций (выбрать номер клиента из списка, выбрать режим охраны и поставить объект на охрану). В связи с этим, для таких устройств доступны команды постановки на охрану в различных режимах.

Все происходящие с устройством события должны проходить предварительный анализ программой АРМ ДПУ. Для выполнения такого контроля для объектов с ручной тактикой задается развернутая таблица режимов охраны в зависимости от времени суток. Подробное описание примера такой таблицы приводится в п. 5.5.

5.3 Шлейфы

При добавлении устройства в конфигурацию СПИ «Юпитер», информация о настроенных на устройстве ШС автоматически передается в АРМ ДПУ.

Информация о шлейфах устройства отображается в поле **Шлейфы** в правой нижней части панели объектов. Для каждого шлейфа отображается тип, задержка (для шлейфов с задержкой) и возможность управления им из окна **Панель объектов**.

N	Тип	Зад-ка
1	ОХРАННЫЙ	90
2	ПРОХОДНОЙ	
3	ИСКЛЮЧЕН	
4	ПОЖАРНЫЙ Т 2	

N	РЗД	Тип	Зад-ка
1	1	ОХРАННЫЙ	90
2	1	ПРОХОДНОЙ	
3	1	ПОЖАРНЫЙ Т 2	
4	1	ОХРАННЫЙ Б/З	

Рисунок 5.1. Отображение шлейфов четырехшлейфных устройств

ВНИМАНИЕ

Для большинства IP/GSM устройств (например, ППКОП «Юпитер IP/GPRS», УОО «Юпитер» и др.) задать тип шлейфа из панели объектов АРМ ДПУ нельзя.

В карточках этих устройств и на панели объектов АРМ ДПУ **отображает**

типы шлейфов, заданные непосредственно на устройстве или командой конфигурации, посланной с АРМ ДПУ (п. 5.9.7).

5.3.1 Типы шлейфов

Шлейфам устройств производства ООО «Элеста» могут быть заданы типы, характеризующие тактику контроля. В зависимости от устройства, тип его шлейфа задается/изменяется непосредственно на устройстве или/и на АРМ ДПУ.

Список всех типов шлейфов, поддерживаемых СПИ «Юпитер», приведен ниже. В описании каждого устройства приведен список тех типов, которые могут быть заданы для этого устройства.

ВНИМАНИЕ

Приведенное описание типов шлейфов может несколько отличаться от тактики работы выбранного типа шлейфа в конкретном устройстве. Поэтому при задании типов шлейфов следует ознакомиться с РЭ устройства.

5.3.1.1 Исключенный ШС

Шлейф типа **ИСКЛЮЧЕННЫЙ** не контролируется.

5.3.1.2 Охранные ШС

- **ОХРАННЫЙ БЕЗ ЗАДЕРЖКИ** — шлейф контролируется только во взятом состоянии, работает без задержки, при нарушении формирует сообщение «**ТРЕВОГА**».
- **ОХРАННЫЙ С ЗАДЕРЖКОЙ** – шлейф контролируется только во взятом состоянии, работает с задержкой, при нарушении формирует сообщение «**ТРЕВОГА**». Восстановление ШС в процессе взятия приводит к окончанию процесса и постановке устройства/раздела устройства под охрану.
- **ОХРАННЫЙ С ФИКСИРОВАННОЙ ЗАДЕРЖКОЙ** – шлейф контролируется только во взятом состоянии, работает с задержкой, при нарушении формирует сообщение «**ТРЕВОГА**». Восстановление ШС в процессе взятия не приводит к окончанию процесса и постановке устройства/раздела устройства под охрану. Постановка на охрану происходит только по истечении времени задержки.

ПРИМЕЧАНИЕ

Задержка срабатывания шлейфа задается при выборе его типа в отдельном поле. Диапазон задания задержки зависит от типа устройства и может быть:

- 0-126 с, с шагом 2 с (например, УОО «Юпитер», РИО-Т, УО «Фобос»);
- 10 -180 с с шагом 1 с (например, ППКОП 4GSM, УОО 3 GSM).

При поступлении от ключа, для входящего в него шлейфа с задержкой ("охранный с задержкой" или "охранный с фиксированной задержкой"), сообщения "ВХОД": Если с момента поступления сообщения ВХОД, в течение времени, равному времени задержки шлейфа + время, заданное в настройках программы АРМ ДПУ (файл Jupiter.ini, секция [Common], ключ AddEntryTime, значение в секундах), от прибора не пришло сообщение о снятии ключа с охраны, либо сообщение о тревоге по этому шлейфу, - формируется сообщение "ТРЕВОГА" в ленту самим пультом, с переводом шлейфа и ключа в тревожное состояние.

- **ПРОХОДНОЙ** — шлейф контролируется, когда объект находится во взятом состоянии. Наличие задержки передачи сигнала о нарушении шлейфа зависит от того, был ли до него нарушен шлейф имеющий тип **ОХРАННЫЙ С ЗАДЕРЖКОЙ**. Если та-

кого нарушения не было, то сигнал о нарушении проходного шлейфа передается без задержки, если был нарушен шлейф с задержкой, то передача сообщения о проходном шлейфе не происходит до истечения задержки. Кроме того нарушение с последующим восстановлением шлейфа во время выполнения задержки на выход не приведет к постановке объекта на охрану досрочно.

- **РАСЩЕПЛЕННЫЙ** (он же **ОХРАННЫЙ ПРОХОДНОЙ С КОНТРОЛЕМ ВЗЛОМА ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ**) — при нарушении шлейфа тревожное сообщение формируется по результату анализа типа нарушения шлейфа и текущего состояния раздела:
 - если сопротивление шлейфа вышло за допустимые границы, но не поднялось выше заданного предела (уровень «Тревога»), то тревожное сообщение («**ТРЕВОГА**») формируется, только если раздел в который входит шлейф, находится на охране;
 - если сопротивление шлейфа поднялось выше заданного предела (уровень «Взлом»), то тревожное сообщение («**ВЗЛОМ**») формируется всегда;
 - если сопротивление шлейфа вышло за пределы нормы в большую или меньшую сторону (уровень обрыва или КЗ), то тревожные сообщения «**НЕИСПРАВНОСТЬ. КЗ**» или «**НЕИСПРАВНОСТЬ. ОБРЫВ**» формируются всегда, независимо от того, находится ли устройство/раздел на охране.

Благодаря наличию данного режима появляется возможность, за счет специальным образом выполненного монтажа, при помощи одного шлейфа контролировать не только наличие нарушения, но выявлять попытку вскрытия датчика.

- **КТС** — шлейф контролируется постоянно, вне зависимости от состояния устройства/раздела.
- **ПАТРУЛЬНЫЙ** — шлейф контролируется постоянно, вне зависимости от состояния устройства/раздела. При нарушении шлейфа формируется сообщение «**ПАТРУЛЬ**», других действий не производится.
- **УПРАВЛЕНИЕ (УПРАВЛЕНИЕ РАЗДЕЛОМ)** — шлейф не контролируется, но позволяет управлять состоянием устройства/раздела устройства: нарушение шлейфа в этом режиме приводит к снятию устройства/раздела с охраны, восстановлению шлейфа – к постановке на охрану.

5.3.1.3 Пожарные ШС

Все пожарные шлейфы контролируются постоянно, вне зависимости от состояния устройства/раздела устройства. При нарушении шлейфа формируется сообщение «**ПОЖАР**», «**ВНИМАНИЕ. ПОЖАР**», «**НЕИСПРАВНОСТЬ. КЗ**» или «**НЕИСПРАВНОСТЬ. ОБРЫВ**».

- **ПОЖАРНЫЙ.**
- **ПОЖАРНЫЙ ТИП 1** — в шлейфе используются извещатели, работающие на замыкание (дымовые).

ПРИМЕЧАНИЕ

*Если для устройства доступны для выбора типы **ПОЖАРНЫЙ** и **ПОЖАРНЫЙ ТИП 2 (3,4,5)**, то **ПОЖАРНЫЙ** эквивалентен типу **ПОЖАРНЫЙ ТИП 1**.*

- **ПОЖАРНЫЙ ТИП 2** — в шлейфе используются извещатели, работающие на замыкание и размыкание. Фиксируется только первое нарушение шлейфа, фиксация последующих нарушений возможна после сброса шлейфа.
- **ПОЖАРНЫЙ ТИП 3** — в шлейфе используются извещатели, работающие на раз-

мыкание. Фиксируется только первое нарушение шлейфа, фиксация последующих нарушений возможна после сброса шлейфа.

- **ПОЖАРНЫЙ ТИП 4** — **ПОЖАРНЫЙ ТИП 1** + контрольный сброс.
- **ПОЖАРНЫЙ ТИП 5** — **ПОЖАРНЫЙ ТИП 2** + контрольный сброс.

ПРИМЕЧАНИЕ

*Некоторым охранным устройствам можно назначить тип шлейфа **ПОЖАРНЫЙ**. В этом случае:*

- *будут применяться параметры контроля шлейфа КТС;*
- *при нарушении шлейфа АРМ ДПУ будет трактовать полученное сообщение как «**ПОЖАР**». Сообщения «**ВНИМАНИЕ, ПОЖАР**» формироваться не будут.*

5.3.2 Управление шлейфами из АРМ ДПУ

ПРИМЕЧАНИЕ

Для некоторых устройств управление шлейфами из АРМ ДПУ запрещено.

Задать тип ШС из АРМ ДПУ можно, в зависимости от типа устройства, одним из способов:

1. **Отправить на устройство команду задания типа ШС.** Это возможно для большинства устройств, конфигурируемых с вкладки **GSMIP** панели объектов.
 - Выделите на панели объектов (рисунок 3.36) строку нужного устройства.
 - Выберите из контекстного меню опцию **Отправить команду**.
 - В открывшемся окне введите команду конфигурирования ШС

$l m N - R . T$

где N — порядковый номер ШС, R — тип ШС, T — задержка на вход (для ШС с задержкой).

- Нажмите кнопку **ОК**.

2. **Из панели объектов.**

- Выделите на панели объектов (рисунок 3.36) нужный ШС.
- Нажмите на выбранном ШС клавишу **Пробел** или щелкните правой кнопкой мыши.

Будет открыто окно **Настройка шлейфов** (рисунок 5.2), в котором выбирается тип ШС и задается задержка (для типа шлейфа с задержкой). Нажмите кнопку **ОК**.

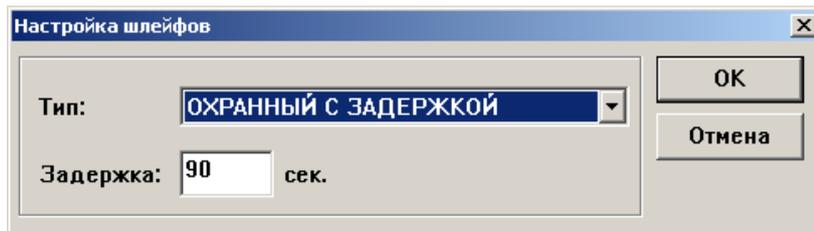


Рисунок 5.2. Задание типа шлейфа

- Выделите на панели объектов строку **устройства** и выберите из контекстного меню команду **Перевзять**.

5.4 Контекстное меню. Доступные из меню операции

Общий вид окна панели объектов, используемого для конфигурирования устройств описывается в п. 3.1.5.1.

При выборе любого устройства в панели объектов по нажатию клавиши **Enter** происходит открытие окна карточки объекта (п. 4.2).

При нажатии клавиши **Пробел** или правой кнопки мыши отображается контекстное меню с набором операций, которые могут быть выполнены с выбранным устройством.

Полный набор операций над устройством зависит от его типа, но для всех устройств доступен базовый набор, представленный на рисунке 5.3. Дополнительные операции, доступные из контекстного меню, будут указаны при описании каждого устройства.

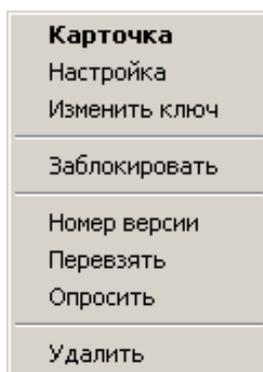


Рисунок 5.3. Контекстное меню строки устройства

Таблица 5.1. Операции контекстного меню

Операция	Описание
Карточка	Открывает окно карточки объекта
Настройка	Открывает таблицу охраны объекта или, для некоторых устройств, диалога для задания «Задержки на выход» при наличии шлейфа с задержкой
Изменить ключ	Открывает окно изменения ключа устройства (рисунок 5.4), в котором необходимо указать новый ключ устройства. <div data-bbox="609 1285 1286 1509" data-label="Image"> </div>
Заблокировать	Блокирует устройство, что приводит к прекращению контроля устройства и игнорированию всех поступающих от него сообщений.\nОтображение заблокированных элементов отличается от изображения не заблокированных цветом
Номер версии	Формирует команду запроса номера версии программного обеспечения устройства (доступно не для всех устройств и логических единиц)
Перезагрузить	Формирует команду перезагрузки устройства с передачей на него необходимых параметров.\nОтсутствует в устройствах GSM/IP (кроме УОО 3 GSM, УОО 5 IP и РИО-Т)
Опросить	Формирует команду опроса устройства для получения информации о текущем состоянии подсистем
Удалить	Удаляет устройство из конфигурации с очисткой ячейки

Рисунок 5.4. Изменение ключа

5.5 Выбор режима охраны для объектового устройства

При выборе опции **Настройка** в контекстном меню оконечного устройства/раздела открывается диалог настройки выбранного объекта — **Настройка автоматических объектов** (рисунок 5.5) или **Настройка ручных объектов** (рисунок 5.6).

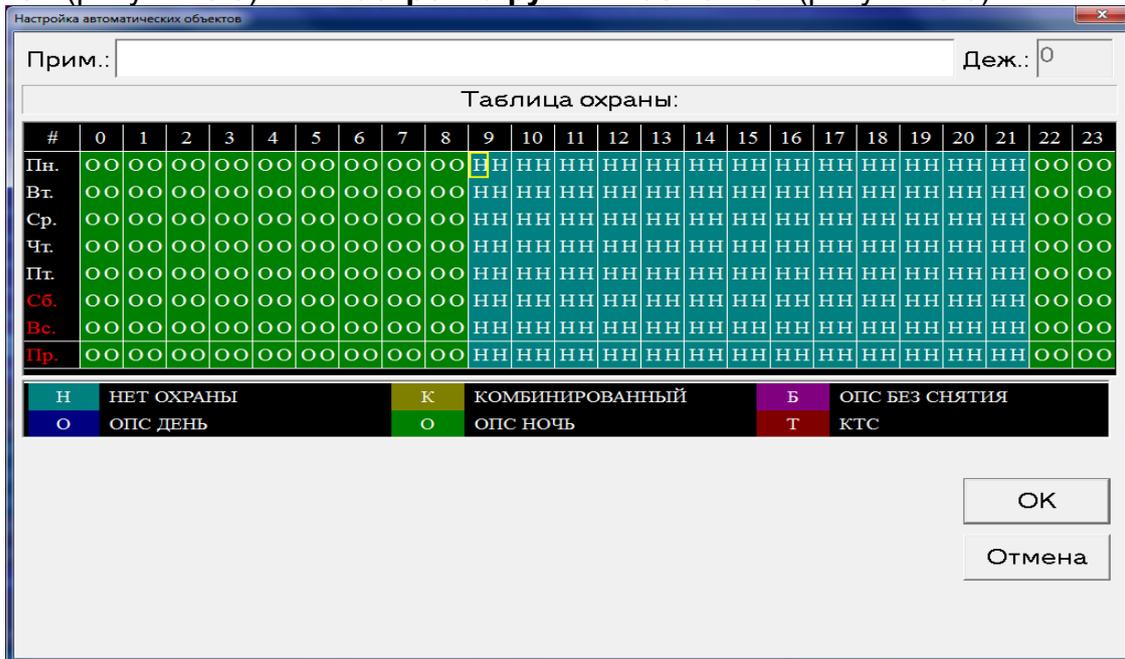


Рисунок 5.5. Окно настройки режима охраны для устройств с автоматической тактикой охраны

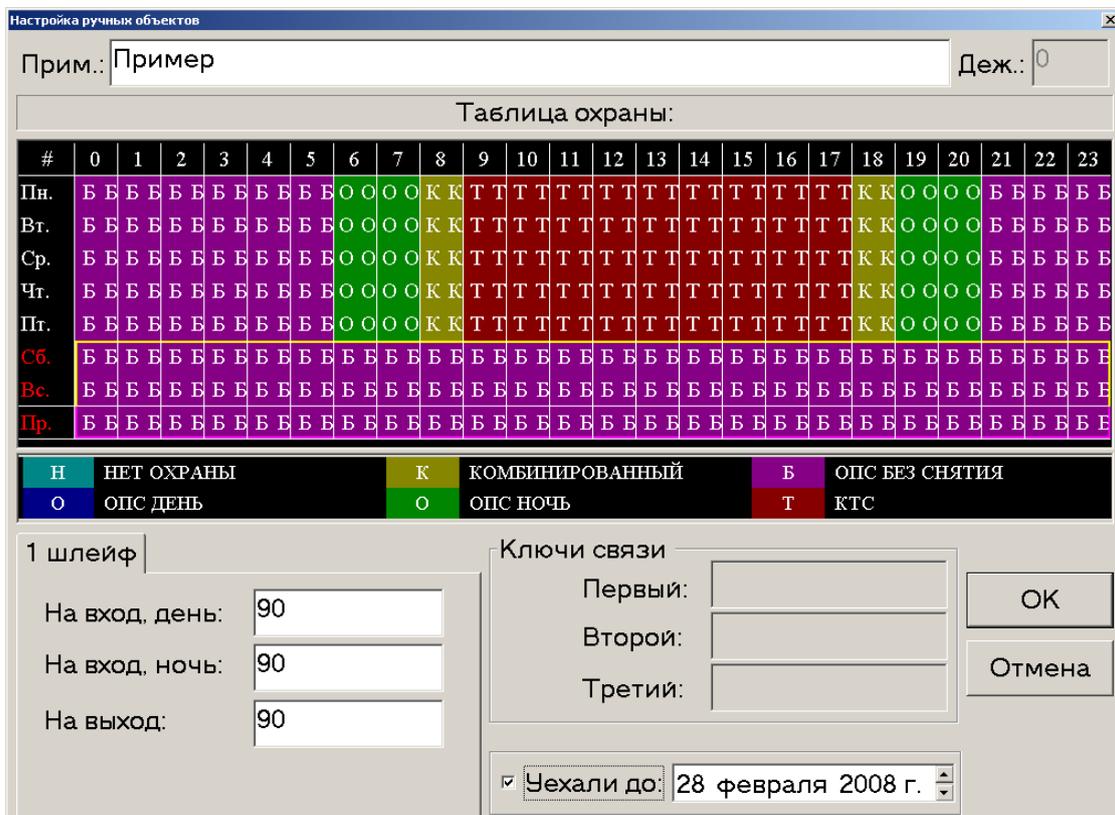


Рисунок 5.6. Окно настройки режима охраны для устройств с ручной тактикой охраны

В этом диалоге можно задать набор режимов охраны объектового устройства в зависимости от времени суток и дня недели, в том числе указать временные интервалы, в течение которых снятие объекта недопустимо (ночной режим для магазинов и офисов, выходные дни) и при поступлении в течение которых сообщений о снятии с охраны будет формироваться сообщение **«ТРЕВОГА (ВРЕМЯ ОХРАНЫ)»**.

В диалоге настройки объектов (режима охраны) для каждого объекта предлагается настроить блок параметров:

- **Примечание** — текстовое примечание, отображаемое к окну карточки объекта;
- **Таблица охраны** — таблица, в которой задается режим, определяющий как будет происходить обработка сообщения о нарушении на объекте в зависимости от времени суток и дня недели.

Доступные режимы определяются тактикой охраны и типом устройства. Полный список режимов охраны следующий:

- **НЕТ ОХРАНЫ** — эквивалентно комбинированному режиму, для оператора служит признаком того, что согласно договора объект в текущее время охраняться не должен;
- **КОМБИНИРОВАННЫЙ** — режим указывает на то, что реакция на сообщение о нарушении шлейфа будет задаваться оператором при постановке объекта на охрану, данный режим рекомендуется устанавливать на то время в течение которого нет точного определения режима охраны (смена режима, открытие объекта). При взятии объекта на охрану в режиме ОПС тревожные сообщения будут задерживаться на время задаваемое параметром **На вход, день**;
- **ОПС БЕЗ СНЯТИЯ** — режим задает интервалы в течение которых тревожные сообщения будут обрабатываться без задержки, а постановка объекта на охрану проводится с отсчетом времени на выход;
- **ОПС ДЕНЬ** — режим задает период в течение которого тревожные сообщения будут задерживаться на время задаваемое параметром **Время на вход, день**, по истечении времени будут формироваться сообщения **«ТРЕВОГА (ОПС)»**. Постановка на охрану будет выполняться с отсчетом времени на выход;
- **ОПС НОЧЬ** — режим задает период в течение которого тревожные сообщения будут задерживаться на время задаваемое параметром **Время на вход, ночь**, по истечении времени будут формироваться сообщения **«ТРЕВОГА (ОПС)»**. Постановка на охрану будет выполняться с отсчетом времени на выход;
- **КТС** — режим задает период, в течение которого тревожные сообщения будут обрабатываться без задержки с формированием сообщения **«ТРЕВОГА (КТС)»**;

Остальные параметры присутствуют только в окне настройки устройств с *ручной тактикой охраны*:

- **На вход, день** — задает величину задержки тревожных сообщений при нахождении объекта в интервале времени с режимом **ОПС ДЕНЬ**;
- **На вход, ночь** — задает величину задержки тревожных сообщений при нахождении объекта в интервале времени с режимом **ОПС НОЧЬ**;
- **На выход** — задает величину задержки при постановке объекта на охрану, в течение которой тревожные сообщения не обрабатываются;
- **Ключи связи** — поля, в которых задаются ключи, операции с которыми производятся одновременно с текущим (**дополнительные рубежи**). Задание данных ключей производится в базе данных. При выполнении операций с текущим ключом будет дополнительно предлагаться выполнить те же операции с ключами связи;
- **Уехали до:** — при установке данного флага появляется возможность задать дату, до наступления которой все тревожные сообщения будут обрабатываться без задержки вне зависимости от установленных в таблице охраны режимов. Данное поле рекомендуется использовать для отметки объектов с длительным отсутствием клиентов.

Описание режима охраны, приведенного на рисунке 5.6

В приведенном на рисунке 5.6 примере задана таблица режимов работы в зависимости от времени:

- объект охраняется как **ОПС БЕЗ СНЯТИЯ** (то есть без задержки тревоги, но с задержкой на выход при взятии) в ночное время и в выходные дни;
- начиная с 6:00 утром и до 20:00 вечером возможно снятие объекта с охраны в связи приходом сотрудников (уборщица и т.п.) и постановка на охрану с выходом (режим **ОПС, НОЧЬ**), выдерживается задержка на вход и выход;
- в период с 8:00 до 9:00 происходит взятие или перевод объекта в режим охраны как **КТС** (нет задержки тревожных сообщений, формируются сообщения «**ТРЕВОГА(КТС)**»);
- в течение дня объект охраняется как **КТС** в соответствии с таблицей, а на период постановки на охрану (с 8:00 до 9:00 утром и с 17:00 до 18:00 вечером) режим обработки тревожных сообщений выбирается по типу взятия объекта на охрану оператором пульта;
- вечером (начиная с 18:00) может быть произведено переключение объекта на режим работы **ОПС, НОЧЬ** с использованием для тревоги ночной задержки, а для взятия на охрану задержки на выход.

5.5.1 Уменьшение числа доступных режимов

Для уменьшения числа доступных для выбора вариантов режимов можно снять флаг **Таблица охраны автоматических объектов как в Юпитер 6.x** в разделе настроек **Интерфейс** (п. 6.2).

В этом случае будут доступны для выбора только следующие режимы:

- **КОМБИНИРОВАННЫЙ** — соответствует нормальной работе объекта с автоматической тактикой охраны;
- **ОПС БЕЗ СНЯТИЯ** — запрещает снятие объекта с охраны;
- **НЕТ ОХРАНЫ** — по реакции совпадающий с режимом **КОМБИНИРОВАННЫЙ**, но может использоваться для более детальной иллюстрации заданного режима охраны.

5.5.2 Процедура выбора режима охраны в таблице охраны

По умолчанию ко всем вновь сконфигурированным устройствам применяется режим **НЕТ ОХРАНЫ**.

Для изменения режима устройства выполните следующие действия:

1. Выделите в **Таблице охраны** ячейку, соответствующую временному интервалу, для которого нужно изменить режим.
Для перемещения по таблице охраны могут быть использоваться клавиши **↑, ↓, ←, →**.
При удержании в процессе перемещения клавиши **Shift** имеется возможность выделения группы ячеек, с последующим изменением режима охраны для всех выбранных ячеек.
2. Выбор в таблице охраны соответствующего режима охраны производится клавишей **Пробел** (нажимать до появления отметки нужного режима) или нажатием правой кнопки мыши с последующим выбором из открывшегося контекстного меню.

ПРИМЕЧАНИЕ

Выбор крайних левых/верхних ячеек (обозначающих дни недели и часы суток) дает возможность изменять режим охраны для столбцов/строк.

Выбор верхней левой (угловой) ячейки (со значком #) дает возможность изменить режим охраны для всей таблицы.

В обоих случаях изменение режима производится выбором из контекстного меню выделенной ячейки.

5.6 Имитостойкость

Если устройство и используемая версия АРМ ДПУ поддерживают систему контроля имитостойкости, то доступ к ней осуществляется через опции контекстного меню устройства:

- **Разрешить замену** для устройств GSM/IP (п. 5.9.4.3);
- **Имитостойкость** для остальных устройств (УОО «Юпитер», «Юпитер» ППКОП-5П, АК «Юпитер», «Юпитер» РИО и др.). Для включения контроля имитостойкости следует открыть окно **Настройка имитостойкости Юпитера** (п. 6.14) и установить флаг **Разрешить контроль имитостойкости**.

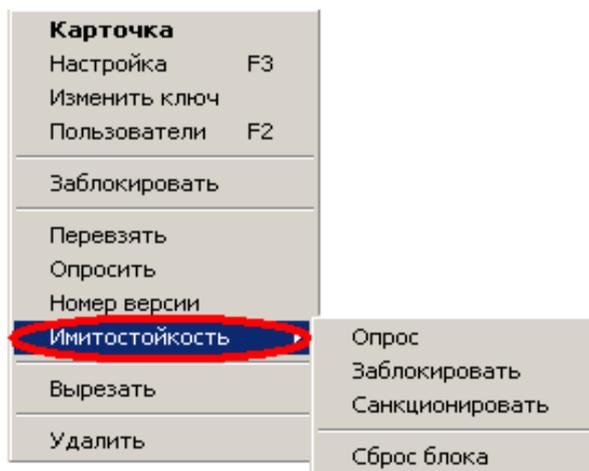


Рисунок 5.7. Контекстное меню УОО «Юпитер»

Пункт меню **Имитостойкость** содержит подпункты, дающие следующие возможности:

- **Опрос** – опрос кода имитостойкости устройства, одновременно запускающий процесс контроля;
- **Заблокировать** – команда принудительной блокировки устройства по подмене;
- **Санкционировать** – команда, разрешающая использование устройства с текущим кодом имитостойкости;
- **Сброс блока** – подача команды, выполняющей программный сброс устройства;
- **Теплый сброс** — подача команды, выполняющей перезапуск устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае определения подмены прибора, работающего по телефонной линии 18 кГц, его ключ в списке ключей перечеркивается крест-накрест, а при открытии карточки будет предложено санкционировать или заблокировать замену.

Пока имитостойкий прибор не санкционирован, при попытке прибора подключиться на пульт, выдается сообщение ПОПЫТКА ПОДКЛЮЧЕНИЯ.

5.7 Список допустимых номеров пользователей. Управление списком

Для устройств с **автоматической тактикой охраны**, предусматривающих передачу на пульт номера пользователя, совершившего операцию с устройством, можно настроить список пользователей — задать новые разрешенные номера и удалить существующие.

По данному списку АРМ ДПУ производит проверку принимаемых с устройства ко-

дов номеров пользователей на допустимость и определяет, какой учетной записи («номер клиента») в базе данных этот автор соответствует.

Если на пульт поступит сообщение с запрещенным номером пользователя, то кроме сообщения об изменении состояния («**ВЗЯТИЕ**»/«**СНЯТИЕ**») будет сформировано тревожное сообщение «**ТРЕВОГА (КЛИЕНТ)**», указывающее на выполнение операции с недопустимым номером пользователя.

Для каждого пользователя задается:

- **Номер клиента** — номер пользователя в пульте (то есть какой номер у пользователя в базе данных);
- **Пользователь** — номер пользователя на устройстве;
- уровень привилегий предоставленный клиенту (для устройств, поддерживающих разбиение на разделы):
 - **Администратор**: может изменять любые настройки, ставить на охрану/снимать с охраны;
 - **Техник**: может изменять настройки «своих» разделов, не может ставить на охрану/снимать с охраны;
 - **Пользователь**: может ставить на охрану/снимать с охраны «свои» разделы;
- набор разделов, доступных пользователю или технику (для устройств, поддерживающих разбиение на разделы).

5.7.1 Управление списком пользователей для устройств с одним разделом охраны

Управление списком пользователей для устройств с одним разделом охраны ведется через **Таблицу номеров клиентов** (рисунок 5.8).

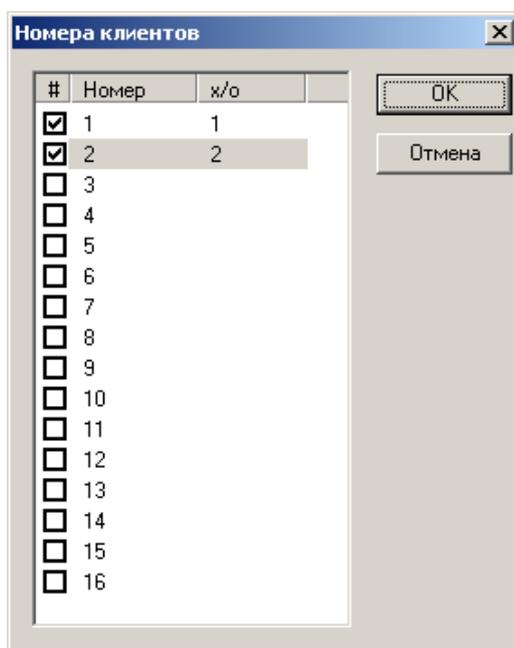


Рисунок 5.8. Разрешение номеров клиентов

Для внесения нового номера в число разрешенных выполните следующие действия:

1. Вызовите окно **Номера клиентов** одним из способов:
 - нажмите клавишу **F2** в карточке объекта;
 - выберите опцию **Пользователи** из контекстного меню объекта, выделенного в окне **Панель объектов**.

3. Выберите новый номер клиента среди тех, флаг рядом с которым снят. Щелкните по номеру в списке правой кнопкой мыши или нажмите на нем клавишу **Пробел**.
Будет открыто окно **Настройка пользователя** (рисунок 5.9).

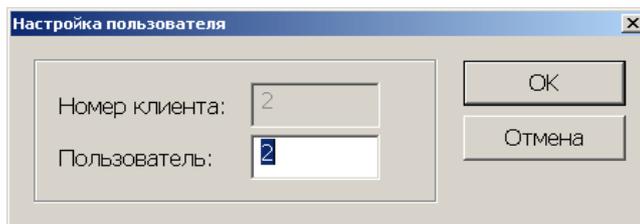


Рисунок 5.9. Задание номера пользователя

3. В окне **Настройка пользователя** в поле **Пользователь** задайте номер пользователя в таблице клиентов **карточки объекта из базы данных**. В поле **Номер клиента** отображается номер, выбранный в **таблице номеров клиентов**; значение недоступно для изменения из этого окна.

Описанным способом можно задать произвольное соответствие аппаратных номеров клиентов, поступающих от оборудования, порядковым номерам пользователей в базе данных.

Для запрещения номера клиента следует снять отметку (нажатием правой кнопки мыши или клавиши **Пробел**) на разрешенном номере.

5.7.2 Управление списком пользователей для устройств с несколькими разделами охраны

Управление списком пользователей для устройств с несколькими разделами охраны ведется в окне **Настройка пользователей** (рисунок 5.10).

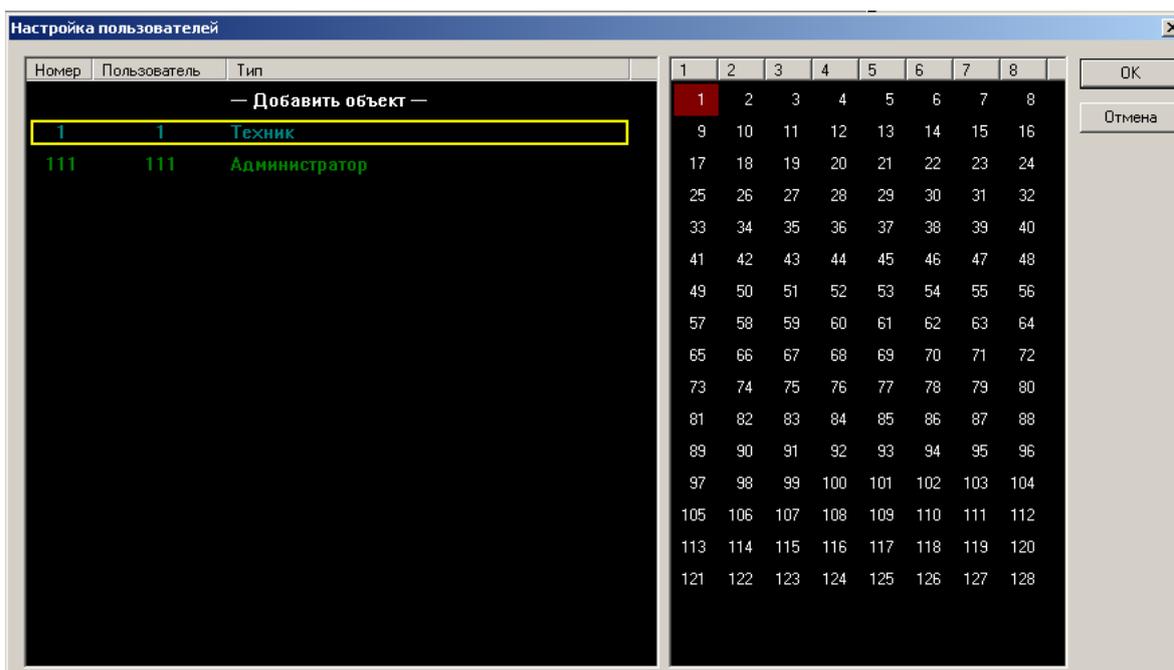


Рисунок 5.10. Диалог «Настройка пользователей»

Для управления номером клиента выполните следующие действия:

1. Вызовите окно **Настройка пользователей** одним из способов:
 - нажмите клавишу **F2** в карточке объекта;
 - выберите опцию **Пользователи** из контекстного меню объекта, выделенного в окне **Панель объектов**.
2. Для добавления пользователя в список дважды щелкните левой клавишей мыши по строке **Добавить объект**.
Будет открыт диалог **Добавление пользователя** (рисунок 5.11).

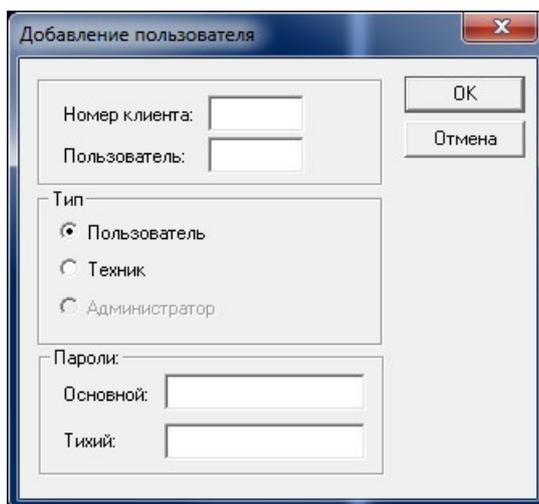


Рисунок 5.11. Диалог добавления пользователя в список

Для редактирования настроек пользователя выделите его строку в списке и дважды щелкните по ней левой клавишей мыши или выберите из контекстного меню опцию **Настроить**. При этом будет открыт диалог **Редактирование пользователя**, аналогичный приведенному на рисунке 5.11.

3. Задайте в диалоге **Добавление пользователя/Редактирование пользователя** параметры пользователя (**Номер клиента**, **Пользователь**, **Тип пользователя**). Нажмите кнопку **ОК**.
Диалог **Добавление пользователя/Редактирование пользователя** будет закрыт.

ПРИМЕЧАНИЕ

*Поля секции **Пароли** можно оставить пустыми, так как в текущей версии задание паролей с пульта не поддерживается.*

4. Задайте доступ к разделам:
 - Выделите в списке левой панели окна **Настройка пользователя** нужную строку. В таблице правой панели окна при этом отобразятся номера разделов. Номера разделов, настроенных для устройства, подсвечиваются цветом:
 - **красный** — доступ пользователя к разделу запрещен,
 - **синий** — доступ пользователя к разделу разрешен.
 - При создании пользователю типа **Пользователь** или **Техник** доступ ко всем разделам запрещен, а **Администратору** — разрешен.
 - Смените разрешения для пользователя, дважды щелкнув левой клавишей мыши по номеру нужного раздела.

5.8 КПЦО «Юпитер»

КПЦО «Юпитер» осуществляет контроль устройств приемного комплекта и передачу сообщений, поступающих от них в АРМ ДПУ. Также выполняет ретрансляцию полученных от АРМ ДПУ команд к устройствам.

В рамках одного рабочего места АРМ ДПУ может одновременно контролироваться до 16 КПЦО «Юпитер».

Для связи с КПЦО используются физические (встроенные, либо полученные за счет установки специальных интерфейсных плат или преобразователей) или виртуальные (полученные за счет использования программ-редиректоров, описанных в п. 7 данного руководства) СОМ-порты.

Добавление в конфигурацию нового КПЦО «Юпитер» выполняется в разделе настроек КПЦО (п. 6.5).

5.8.1 Приемный комплект

Приемный комплект СПИ «Юпитер» образует трехуровневую иерархическую структуру, представленную на рисунке 5.12.

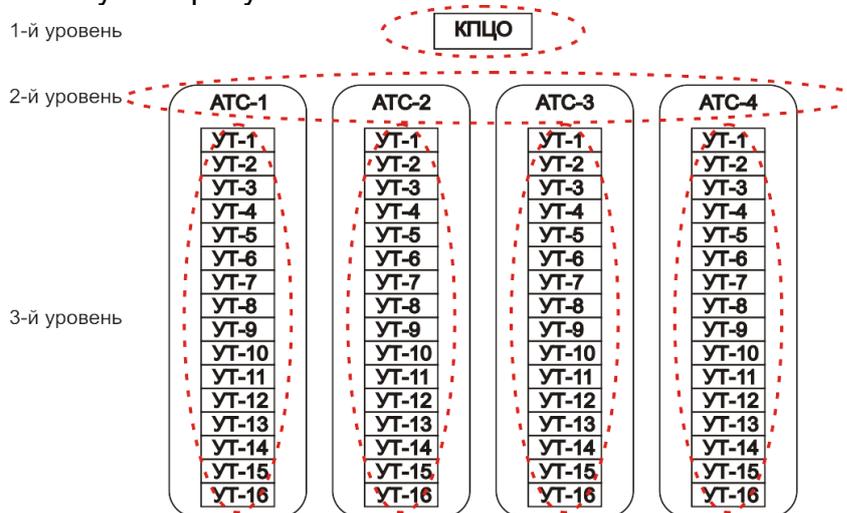


Рисунок 5.12. Приемный комплект СПИ «Юпитер»

КПЦО контролирует четыре логические группы устройств трансляции (УТ), носящих название АТС.

В рамках одной логической АТС может быть соединено несколько (до пяти) отдельных групп устройств. Такое соединение устройств доступно благодаря наличию в каждом УТ специального ретранслятора, позволяющего усилить и передать сигнал на линию, идущую к следующей группе (данный вариант соединения устройств представлен на рисунке 5.13).

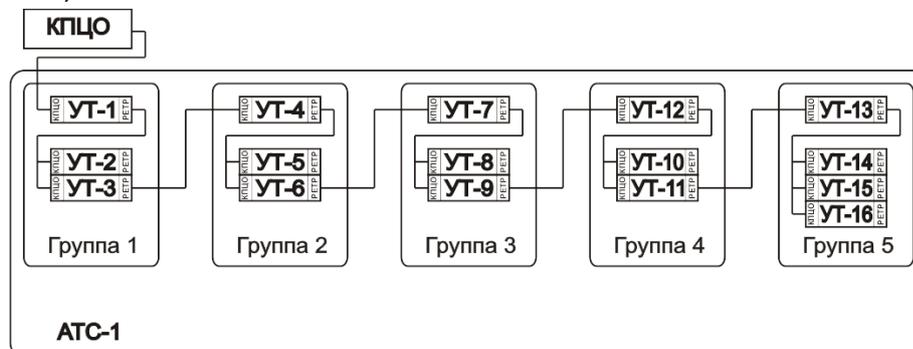


Рисунок 5.13. Группы устройств в рамках одной логической АТС

Если необходимо передавать по одной линии сигналы от группы из более чем 16 УТ, можно задать для нескольких логических АТС одну и ту же физическую линию (возможность обеспечивается КПЦО). Данное соединение в одной физической линии нескольких АТС иллюстрируется на рисунке 5.14.

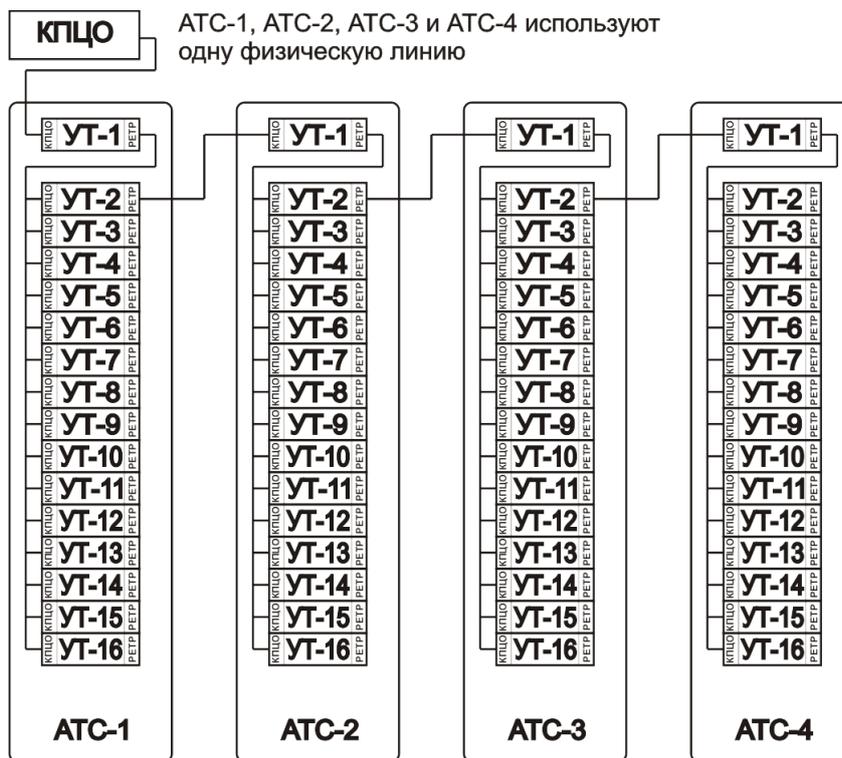


Рисунок 5.14. Соединение в одной физической линии нескольких АТС

Описанные варианты соединений УТ можно комбинировать в рамках одного КПЦО.

5.8.1.1 КПЦО

5.8.1.1.1 Добавление нового КПЦО

Новое КПЦО добавляется в конфигурацию через диалог **КПЦО** раздела настроек; подробно процедура добавления описана в п. 6.5. После добавления нового КПЦО в окне **Панель объектов** появляется возможность добавить подчиненные ему устройств приемного комплекта.

5.8.1.1.2 Отображение КПЦО в окне «Панель объектов»

После добавления в конфигурацию нового КПЦО в окне **Панель объектов** появляется соответствующая ему вкладка. Внешний вид панели объектов до и после добавления КПЦО приводится на рисунках 5.15 и 5.16.

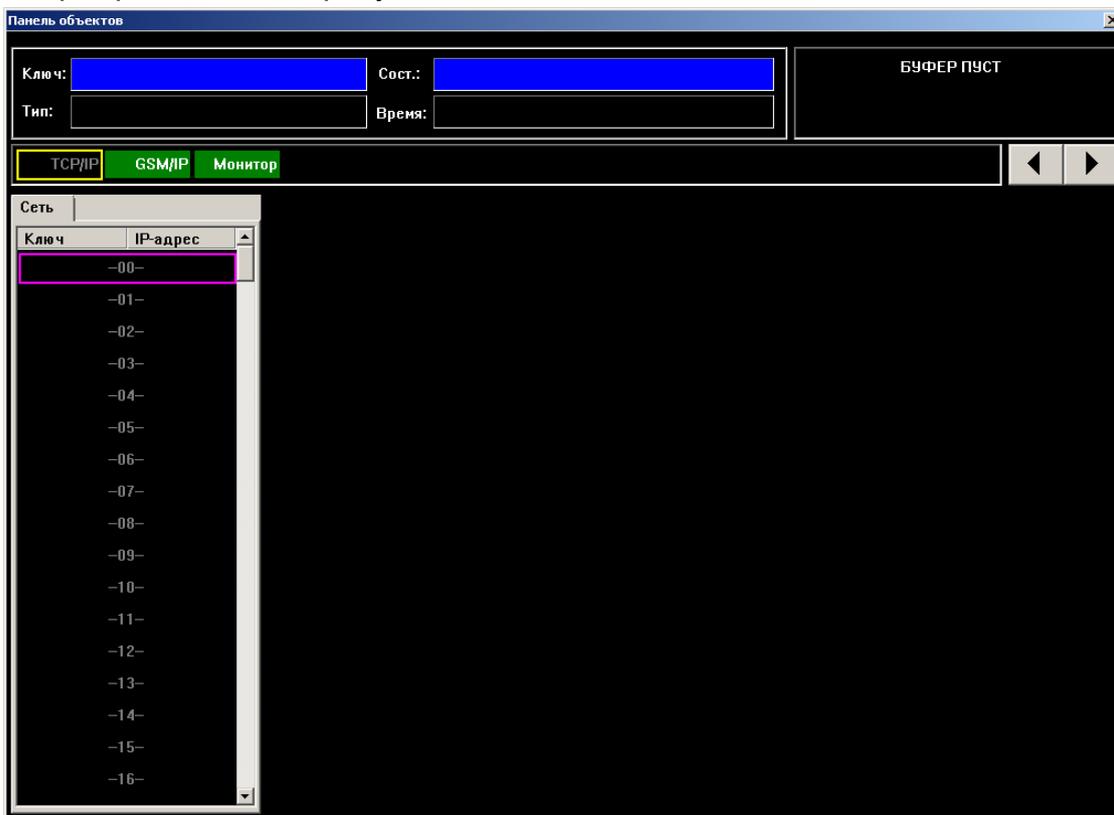


Рисунок 5.15. Панель объектов до добавления КПЦО

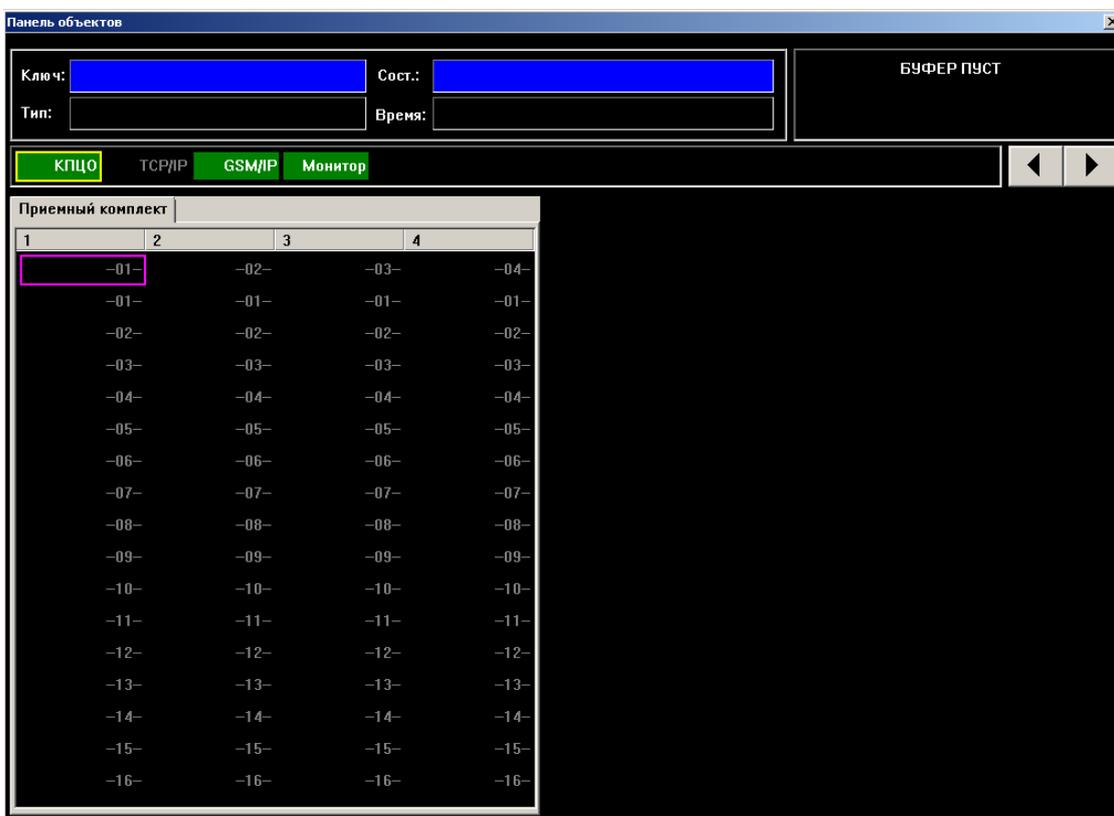


Рисунок 5.16. Панель объектов после добавления КПЦО

Если в настройках АРМ ДПУ в разделе **Интерфейс** (п. 6.2) установлен флаг **Переключение КПЦО в панели объектов по <Tab>**, то для перехода к заданному КПЦО можно использовать клавишу **Tab** с последующим выбором КПЦО клавишами со стрелками. В противном случае для выбора КПЦО следует использовать мышь.

5.8.1.1.3 Настройка КПЦО

Настройка параметров работы КПЦО выполняется в диалоге **Настройка**, вызываемом из контекстного меню добавленного КПЦО.

Настройка КПЦО описана в п. 6.5.4.

5.8.1.1.4 Карточка объекта КПЦО

В карточке объекта КПЦО (п. 3.3) в поле **конфигурации устройства** (поле «12» на рисунке 3.37) отображаются добавленные в конфигурацию АТС.

5.8.1.2 АТС

После добавления КПЦО (п. 5.8.1.1.1) появляется возможность вводить в конфигурацию АТС (рисунок 5.17); при этом можно добавить до четырех АТС.

Добавление АТС вызвано необходимостью задания уникального ключа для некоторой логической единицы, имеющей собственные параметры. Также наличие уникального ключа, присвоенного группе УТ, позволяет задать для неё (группы устройств) карточку объекта, содержащую некоторую описательную информацию. Для АТС кроме ключа объекта задается номер используемой физической линии (см. выше).

5.8.1.2.1 Добавление АТС

Для добавление АТС выполните следующие действия:

1. В первой строке окна **Панель управления** выделите ячейку, в которую будет добавлена АТС.
2. Вызовите контекстное меню, нажав клавишу **Пробел** или щелкнув правой кнопкой мыши.

Будет открыто окно добавления объекта (рисунок 5.17).



Рисунок 5.17. Добавление АТС

3. Введите в поле **Ключ** уникальный ключ АТС. С помощью переключателя **Физическая линия** назначьте АТС номер физической линии.

5.8.1.2.2 Отображение АТС в окне «Панель объектов»

В окне **Панель объектов** добавленные АТС отображаются в ячейках первой строке вкладки **Приемный комплект** (рисунок 5.18). В столбце под ячейкой АТС отображаются УТ, добавленные в эту АТС.

В левой части ячеек отображается номер физической линии, заданной для данной АТС. При выделении ячейки АТС в полях верхней части окна отображаются: ключ, состояние и время добавления АТС.

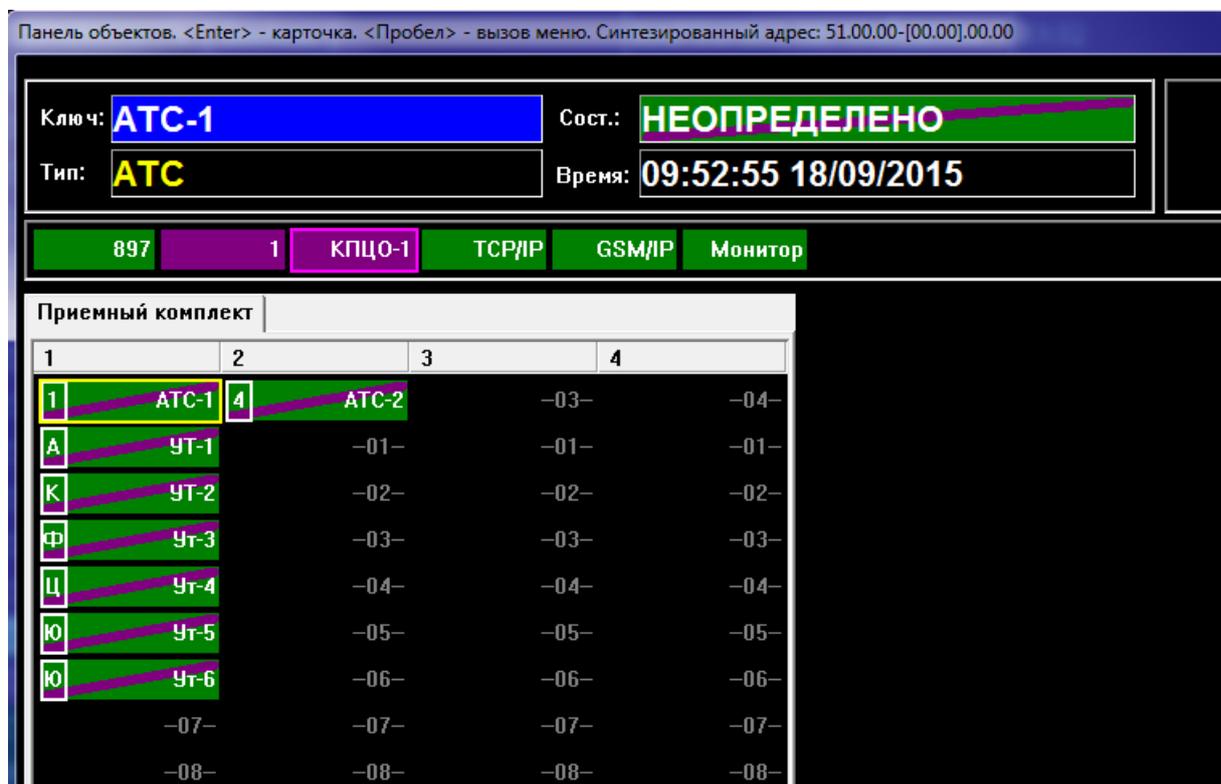


Рисунок 5.18. Отображение» АТС на панели объектов

5.8.1.2.3 Карточка объекта АТС

В карточке объекта (п. 3.3) АТС поле **конфигурации объекта** (на рисунке 5.19 обозначено как «12») содержит карту УТ, входящих в данную АТС, с указанием их ключей и состояния (состояние отображается цветом).



Рисунок 5.19. Карта УТ в карточке объекта АТС

5.8.1.3 УТ

После добавления АТС появляется возможность добавления на свободные УТ требуемого типа (рисунок 5.20). УТ могут вводиться в любой последовательности. Тип каждого устройства в конфигурации никак не связан с соседними устройствами.

5.8.1.3.1 Добавление УТ

1. В окне **Панель управления** выделите ячейку, в которую будет добавлена УТ. Вызовите контекстное меню, нажав клавишу **Пробел** или щелкнув правой кнопкой мыши. Будет открыто окно добавления объекта (рисунок 5.20).

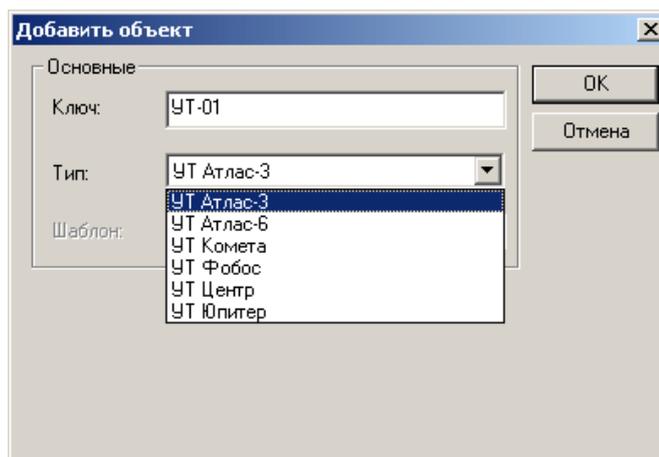


Рисунок 5.20. Выбор типа УТ

2. Введите в **Ключ** УТ.
3. Выберите из раскрывающегося списка **Тип** УТ.

5.8.1.3.2 Отображение УТ в окне «Панель объектов»

В окне **Панель объектов** в поле **отображения содержания выбранного устройства приемного комплекта** (п. 3.1.5.1), на рисунках 5.21 -5.26 обозначенном как «7», отображаются **контролируемые направления** с указанием ключей и текущего состояния.

В зависимости от типа УТ поле «7» принимает различный вид.

УТ «Юпитер»

Для УТ «Юпитер» отображается список из 20 направлений (рисунок 5.21).

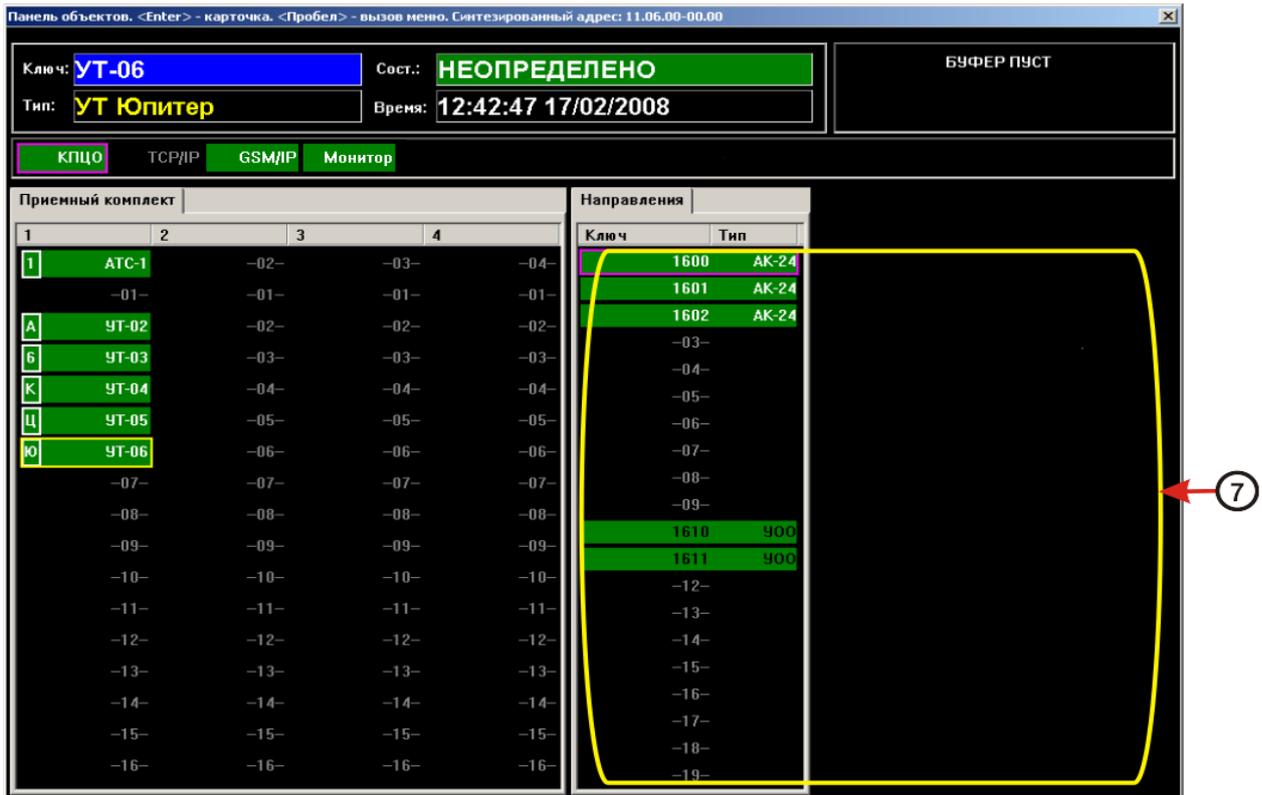


Рисунок 5.21. Список направлений для УТ Юпитер»

УТ «Комета»

Для УТ «Комета» отображается список из 20 направлений с отображением состояния ответчиков (рисунок 5.22).

Панель объектов. <Enter> - карточка. <Пробел> - вызов меню. Сятезированный адрес: 11.04.00-00.00

Ключ: **УТ-04** Сост.: **НЕОПРЕДЕЛЕНО** БУФЕР ПУСТ
Тип: **УТ Комета** Время: **12:55:08 17/02/2008**

КПЦО ТСР/П GSM/П Монитор

Приемный комплект					Направления								
1	2	3	4		ГК	1	2	3	4	5	6	7	8
1	АТС-1	-02-	-03-	-04-	04000	1	2	3	4	5	6	7	8
	-01-	-01-	-01-	-01-	-01-	1	2	3	4	5	6	7	8
A	УТ-02	-02-	-02-	-02-	04020	1	2	3	4	5	6	7	8
B	УТ-03	-03-	-03-	-03-	-03-	1	2	3	4	5	6	7	8
K	УТ-04	-04-	-04-	-04-	-04-	1	2	3	4	5	6	7	8
Ц	УТ-05	-05-	-05-	-05-	-05-	1	2	3	4	5	6	7	8
Ю	УТ-06	-06-	-06-	-06-	04070	1	2	3	4	5	6	7	8
	-07-	-07-	-07-	-07-	-08-	1	2	3	4	5	6	7	8
	-08-	-08-	-08-	-08-	-09-	1	2	3	4	5	6	7	8
	-09-	-09-	-09-	-09-	-10-	1	2	3	4	5	6	7	8
	-10-	-10-	-10-	-10-	-11-	1	2	3	4	5	6	7	8
	-11-	-11-	-11-	-11-	-12-	1	2	3	4	5	6	7	8
	-12-	-12-	-12-	-12-	-13-	1	2	3	4	5	6	7	8
	-13-	-13-	-13-	-13-	-14-	1	2	3	4	5	6	7	8
	-14-	-14-	-14-	-14-	-15-	1	2	3	4	5	6	7	8
	-15-	-15-	-15-	-15-	-16-	1	2	3	4	5	6	7	8
	-16-	-16-	-16-	-16-	-17-	1	2	3	4	5	6	7	8
					-18-	1	2	3	4	5	6	7	8
					-19-	1	2	3	4	5	6	7	8

Рисунок 5.22. Список направлений для УТ «Комета»

УТ «Атлас»

Для УТ «Атлас-3» отображается список из 20 направлений (рисунок 5.23).



Рисунок 5.23. Список направлений для УТ «Атлас-3»

УТ «Атлас-6»

Для УТ «Атлас-6» отображается список из 40 направлений (рисунок 5.24).



Рисунок 5.24. Список направлений для УТ «Атлас-6»

УТ «Центр»

Для УТ «Центр» отображается список из 60 направлений (рисунок 5.25).

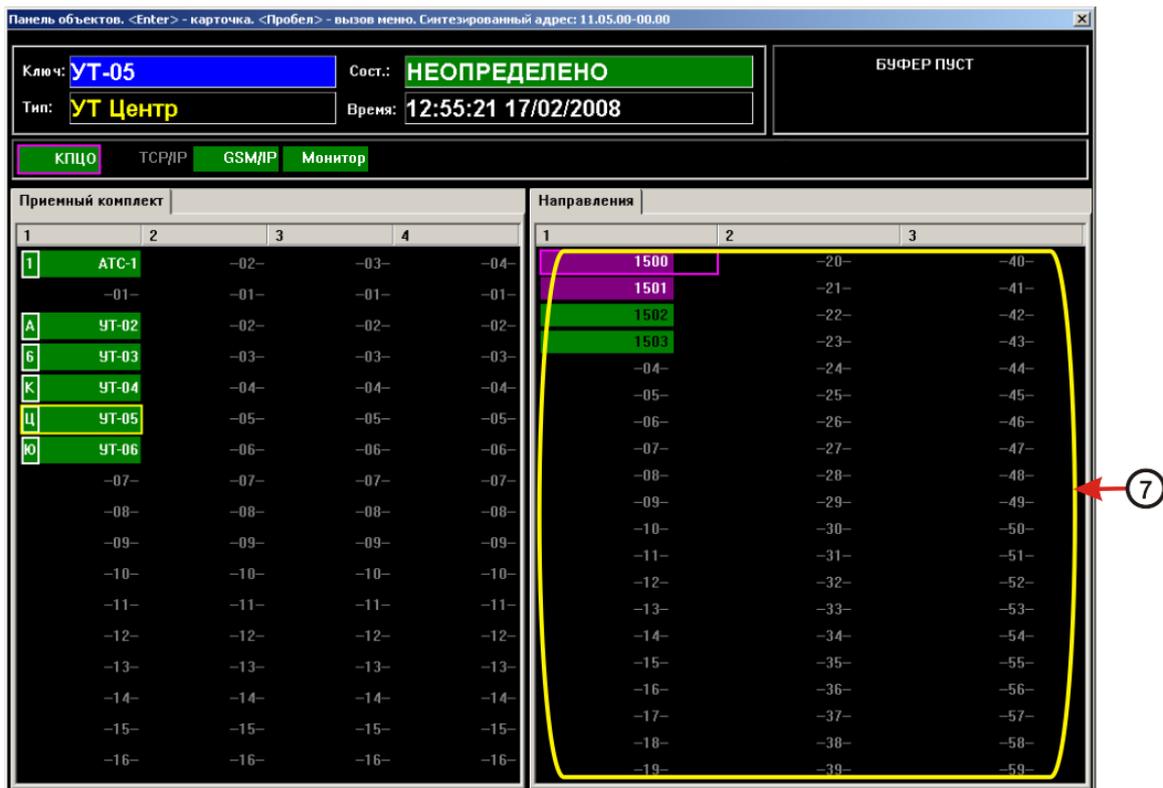


Рисунок 5.25. Список направлений для УТ «Центр»

УТ «Фобос»

Для УТ «Фобос» отображается список из 20 направлений с подключенным объектовым оборудованием СПИ «Атлас-3», «Атлас-6» и «Фобос-3/Фобос-ТР» (рисунок 5.26). Допустимо использование ОУ как с автоматизированной (УО-1А, УО-3К, Сигнал-ВК4, УО-2А) так и с ручной (Атлас-3, Атлас-6, Фобос-ТР, УО-1Р, УО-2) тактикой охраны.



Рисунок 5.26. Список направлений для УТ «Фобос»

Многошлейфные устройства с ручной тактикой охраны

Для многошлейфных устройств с ручной тактикой охраны допустимы как варианты предусматривающие с присвоением каждому шлейфу отдельного ключа и таблицы времени охраны (п. 5.8.2.6.6), так и варианты с общим ключом и единой таблицей охраны для всех шлейфов с возможностью задания типов шлейфов (п. 5.8.2.6.7).

5.8.1.3.3 Настройка обслуживания устройств УТ по отдельным десяткам

Имеется возможность формировать основные команды не на все устройство в целом, а только на отдельный его десяток. Это позволяет производить обслуживание устройства по отдельным десяткам, что лучше соответствует конструкции УТ.

Для формирования команды на десяток выполните следующие действия:

1. Вызовите контекстное меню, нажав на ячейке выбранного УТ клавишу **Пробел** или щелкнув правой кнопки мыши.
2. Выберите опцию **Десяток** (рисунок 5.27).

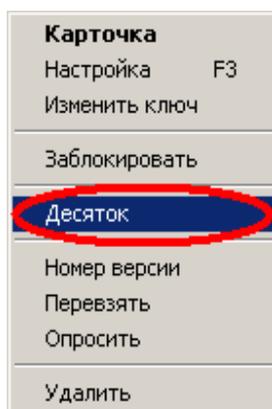


Рисунок 5.27. Контекстное меню ячейки УТ

Будет открыт диалог **Выбор десятка** (рисунок 5.28).

3. В диалоге **Выбор десятка** выполните действия:
 - выбором кнопки «1» или кнопки «2» задайте десяток, на который должны быть сформированы команды;
 - выберите из списка нужную команду.



Рисунок 5.28. Диалог «Выбор десятка»

5.8.1.3.4 Карточка объекта УТ

В карточке объекта (п. 3.3) УТ поле **конфигурации объекта** (на рисунке 5.29 обозначено как «12») содержит карту направлений (р), контролируемых УТ, с указанием их ключей и состояния (состояние отображается цветом). Число направлений в карте зависит от типа УТ.

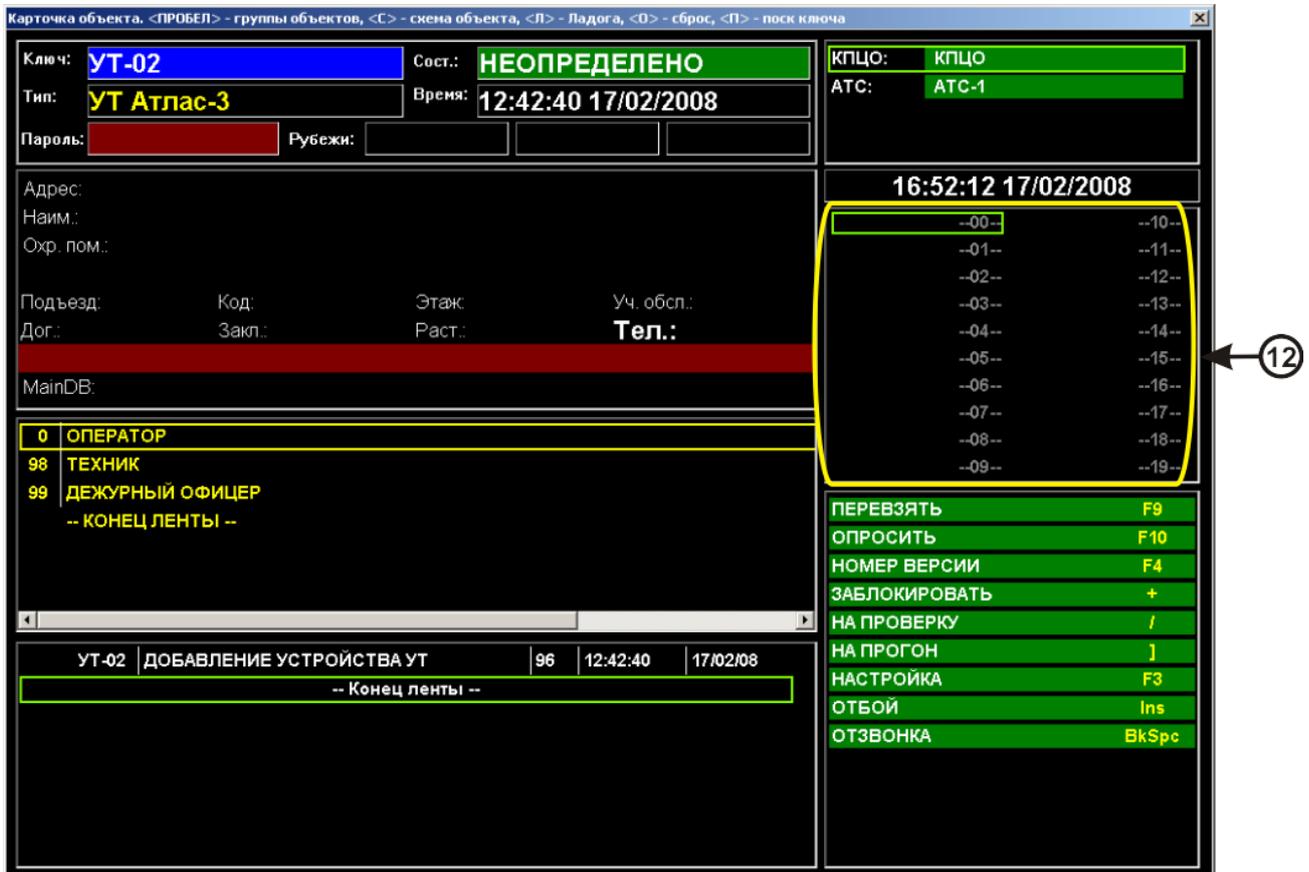


Рисунок 5.29. Карточка объекта с картой направлений

5.8.2 Объектовые устройства

КПЦО «Юпитер» может контролировать следующие объектовые устройства:

- с **автоматической тактикой охраны**: УОО «Юпитер», АК «Юпитер», «Юпитер» РИО, «Юпитер» ППКОП-5П, Комета, ПОИСК, ППКОП-24К, ППКОП-18кГц, автоматизированные ОУ «Фобос», автоматическое устройство «УО Орион»;
- с **ручной тактикой охраны**: Атлас-3, Центр, устройство «Фобос» с ключевым представлением, устройство «Фобос» с многошлейфным представлением.

ПРИМЕЧАНИЕ

От типа устройства зависит внешний вид диалога добавления устройства, содержание контекстного меню, а также отображение устройства в карточке объекта.

5.8.2.1 Добавление объектового устройства

Для добавления в УТ объектового устройства выполните следующие действия:

1. Выделите в окне **Панель объектов** УТ, в которое будет производиться добавление.
В правой части окна будет отображен список устройств выбранного УТ. Свободные ячейки будут обозначены в списке номерами.
2. Выберите свободную ячейку и нажмите клавишу **Enter** или дважды щелкните левой клавишей мыши.

Будет открыт диалог добавления устройства (рисунок 5.30), в котором следует задать его параметры. Список требуемых параметров определяется типом устройства.

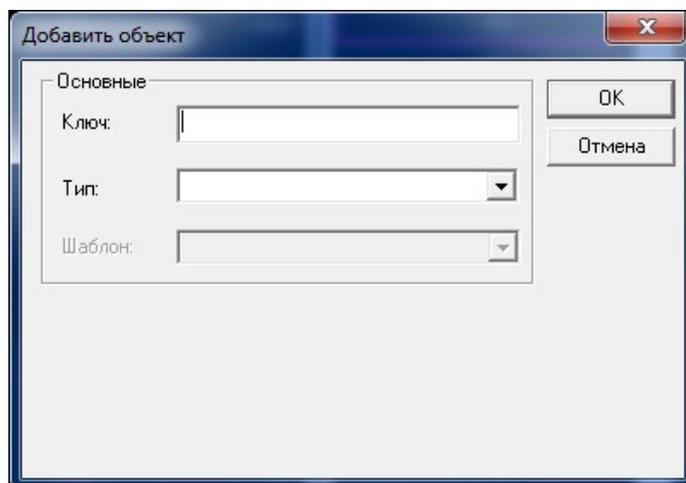


Рисунок 5.30. Диалог добавления устройства

5.8.2.2 Буфер устройств. Перенос сконфигурированных устройств на новое место

Перенос сконфигурированного устройства на новое место с сохранением всех параметров позволяет производить **Буфер устройств**.

Для помещения устройства в буфер выполните следующие действия:

1. Откройте окно **Панель объектов** и выделите ячейку нужного устройства.
2. Откройте контекстное меню и выберите опцию **Вырезать**.

Для вставки устройства на новое место следует выделить нужную пустую ячейку, открыть контекстное меню и выбрать опцию **Вставить**.

ПРИМЕЧАНИЕ

*Если в контекстном меню отсутствуют команды **Вырезать/Вставить**, то перемещение данного устройства/его вставка на выбранное место невозможно.*

5.8.2.3 Удаленное обновление программного обеспечения на объектовых устройствах

Для типов приборов: УОО «Юпитер 4 IP/GPRS», ППКОП «Юпитер IP/GPRS», УОО «Юпитер/Сатурн 242х», ППКОП-Р «Юпитер IP/GPRS», ППКОП «Юпитер 4 GSM», в контекстном меню панели объектов, существует подменю «Обновление ПО».

Для пользователя, не имеющего права удалять ключи, все пункты этого подменю недоступны. Для пользователя, имеющего права удалять ключи, для вновь подключенного прибора, доступен пункт «Проверка и загрузка обновления», если прибор или один из его разделов не находится во взятом состоянии.

При выборе этого пункта, формируется команда на прибор о проверке версии существующего ПО, и при наличии, на сайте компании «Элеста», более новой версии, ее загрузки в прибор.

Прибор поддерживает команды обновления ПО, если версия ПО для этого прибора, не ниже той, в которой это реализовано.

Далее, становится доступен пункт «Состояние загрузки файла обновления». При выборе этого пункта, формируется команда на прибор, о запросе состояния загрузки. Прибор должен прислать сообщение о процентах загрузки файла обновления.

Поле успешной загрузки, прибор должен прислать сообщение об этом, и должен стать доступен пункт «Обновить ПО». При выборе этого пункта, формируется команда прибору обновить ПО.

В случае успешного обновления, прибор должен прислать сообщение о том, что ПО обновлено до указанной версии, и пункты меню «Состояние загрузки файла обновления» и «Обновить ПО», должны снова стать недоступными.

5.8.2.4 Устройства с автоматической тактикой охраны

Устройства с автоматической тактикой изменяют свое состояние в соответствии с сообщениями, поступающими от оборудования.

Для устройств с автоматической тактикой охраны возможно:

- задать набор режимов охраны в зависимости от времени и дня недели. Набор режимов задается в **Таблице охраны** так, как это описано в пп. 5.5 И 5.5.2;
- составить таблицу разрешенных номеров клиентов так, как это описано в п. 5.7.

5.8.2.4.1 УОО «Юпитер»

УОО «Юпитер» представляет собой пятишлейфное охранное устройство с автоматической тактикой охраны.

Особенности добавления УОО «Юпитер»

При добавлении устройства в составе УТ «Юпитер» задаются (рисунок 5.31):

- **Тип** — УОО;
- **Ключ**.

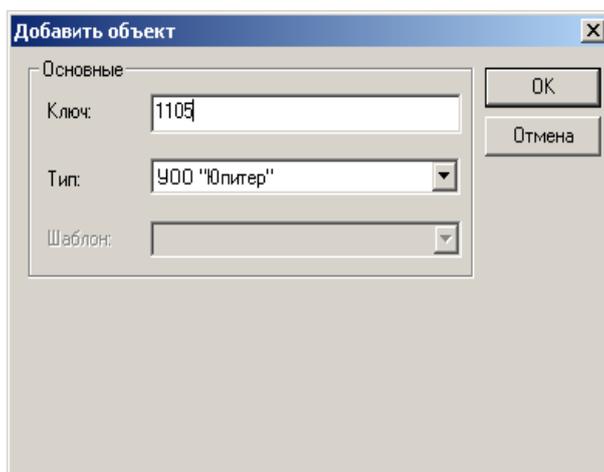


Рисунок 5.31. Диалог добавления УОО «Юпитер»

5.8.2.4.1.1 Отображение УОО «Юпитер» на панели объектов

После добавления устройства в полях **отображения устройства** и **отображение шлейфов выбранного устройства** панели объектов (п. 3.1.5.1, на рисунке 3.36 поля обозначены как №8 и №9 соответственно) будут отображаться режимы и состояния шлейфов УОО (рисунок 5.32).

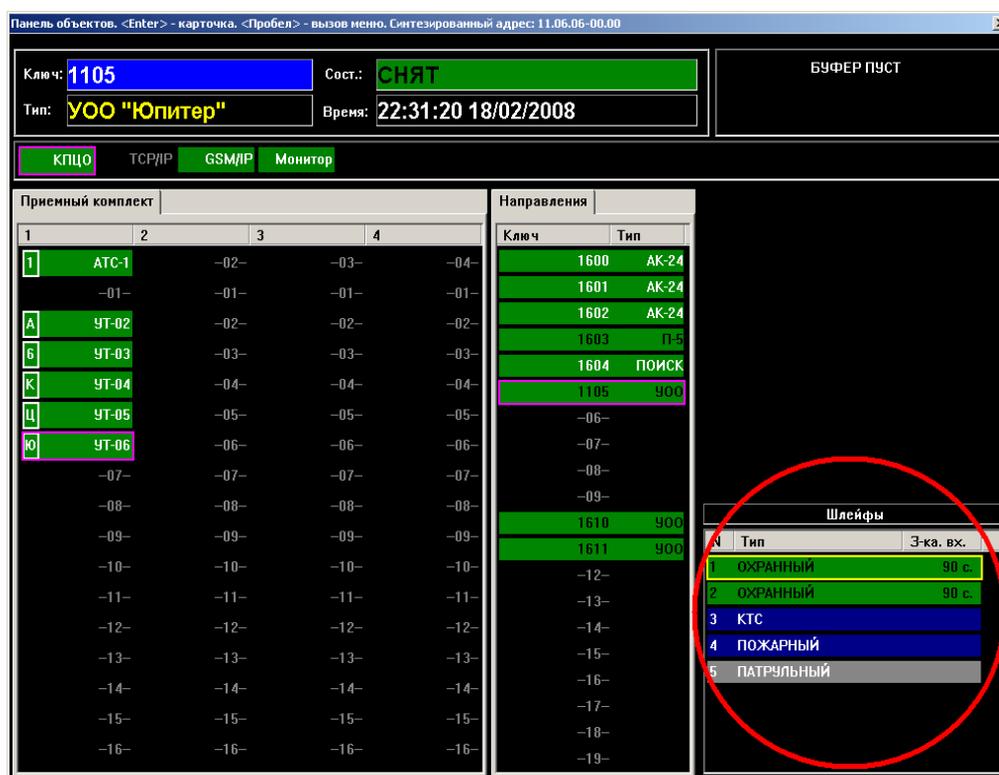


Рисунок 5.32. Отображение режимов и шлейфов УОО «Юпитер» на панели объектов

Карточка объекта УОО «Юпитер»

Поле **конфигурации объекта** (на рисунке 5.33 обозначено как «12») карточки объекта содержит список ШС с указанием режимов и текущего состояния (рисунок 5.33).

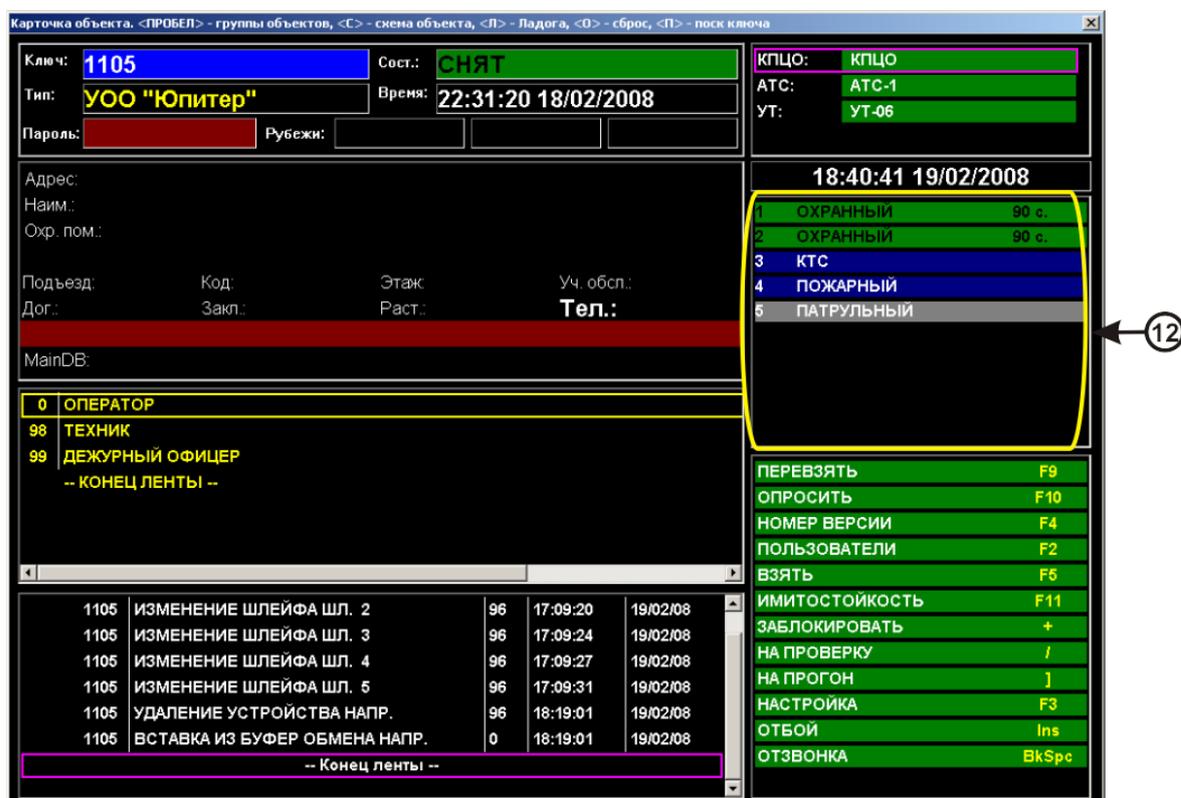


Рисунок 5.33. Список шлейфов в карточке объекта УОО «Юпитер»

Контекстное меню

Контекстное меню УОО «Юпитер» содержит дополнительную опцию **Имитостойкость** (п. 5.6).

Типы ШС при конфигурировании УОО «Юпитер»

При конфигурировании УОО «Юпитер» доступны для выбора следующие типы ШС (подробно о типах см. п. 5.3):

- ИСКЛЮЧЕН ;
- ПОЖАРНЫЙ;
- ОХРАННЫЙ БЕЗ ЗАДЕРЖКИ;
- ОХРАННЫЙ С ЗАДЕРЖКОЙ;
- ПАТРУЛЬНЫЙ;
- КТС.

5.8.2.4.2 АК «Юпитер»

АК «Юпитер» представляет собой устройство с групповой тактикой охраны. Абонентский комплект состоит из базового блока (ББ) и группы индивидуальных ответчиков (ИО).

Непосредственную связь с оборудованием приемного комплекта (УТ) осуществляет ББ, к нему по трем выделенным линиям подключаются до 24 ИО, каждый из которых может осуществлять контроль трех шлейфов.

ИО подключаются к ББ группами по восемь, каждая группа — по своей отдельной линии связи.

К ББ можно подключить:

- **ИО «Юпитер»** (как клавиатурные, так и брелоковые — с точки зрения пульта между ними нет разницы). Могут осуществлять контроль трех ШС, с возможностью настройки режимов их работы, а также передавать сообщения об изменении состояния устройства с указанием номера клиента;
- **ИО абонентского комплекта СПИ «Комета»** (подключение может быть полезно при проведении модернизации). Имеют только один шлейф с фиксированной настройкой и не передают номер клиента.

Для правильного отображения ИО и ограничения команд с ним выполняемым можно задавать тип линии ответчиков в настройках АК «Юпитер» (см. ниже в описании контекстного меню).

Особенности добавления АК «Юпитер»

При добавлении устройства в составе УТ «Юпитер» следует задать (рисунок 5.34):

- **Тип** — АК(24 ИО);
- **Ключ**.

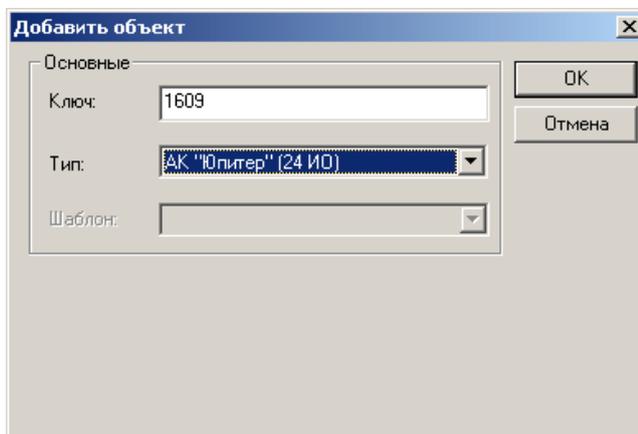


Рисунок 5.34. Диалог добавления АК «Юпитер»

Отображение АК «Юпитер» на панели объектов

После добавления устройства в полях **отображения устройства** и **отображение шлейфов выбранного устройства** панели объектов (п. 3.1.5.1, на рисунке 3.36 поля обозначены как №8 и №9 соответственно) будут отображаться таблица подключенных ИО и состояния шлейфов текущего выбранного ИО (рисунок 5.35).

Панель объектов. <Enter> - карточка. <Пробел> - вызов меню. Синтезированный адрес: 11.05.01-01.00

Ключ: **160001** Сост.: **СНЯТ** БУФЕР ПУСТ

Тип: **ИО Юпитер** Время: **20:27:21 18/02/2008**

КПЦО ТСР/ИР GSM/ИР Монитор

Приемный комплект					Направления		Ответчики		
1	2	3	4	5	Ключ	Тип	1	2	3
1	АТС-1	-02-	-03-	-04-	1600	АК-24	Ю 160001	-09-	-17-
	-01-	-01-	-01-	-01-	1601	АК-24		-10-	К 160018
А	УТ-02	-02-	-02-	-02-	1602	АК-24		-11-	-19-
Б	УТ-03	-03-	-03-	-03-	1603	П-5		-12-	-20-
К	УТ-04	-04-	-04-	-04-	1604	ПОИСК	Ю 160013	-13-	-21-
Ц	УТ-05	-05-	-05-	-05-	1105	Ч00		-14-	-22-
Ю	УТ-06	-06-	-06-	-06-				-15-	-23-
	-07-	-07-	-07-	-07-				-16-	-24-
	-08-	-08-	-08-	-08-	1610	Ч00			
	-09-	-09-	-09-	-09-	1611	Ч00			
	-10-	-10-	-10-	-10-					
	-11-	-11-	-11-	-11-					
	-12-	-12-	-12-	-12-					
	-13-	-13-	-13-	-13-					
	-14-	-14-	-14-	-14-					
	-15-	-15-	-15-	-15-					
	-16-	-16-	-16-	-16-					

Шлейфы		
№	Тип	З-ка. вх.
1	ОХРАННЫЙ	90 с.
2	ОХРАННЫЙ Б/З	
3	КТС	

Рисунок 5.35. Отображение режимов и шлейфов АК «Юпитер» на панели объектов

Карточка объекта АК «Юпитер»

Поле **конфигурации объекта** (на рисунке 5.36 обозначено как «12») карточки объекта содержит список ИО, подключенных к АК, с указанием их ключей и текущего состояния (рисунок 5.36).

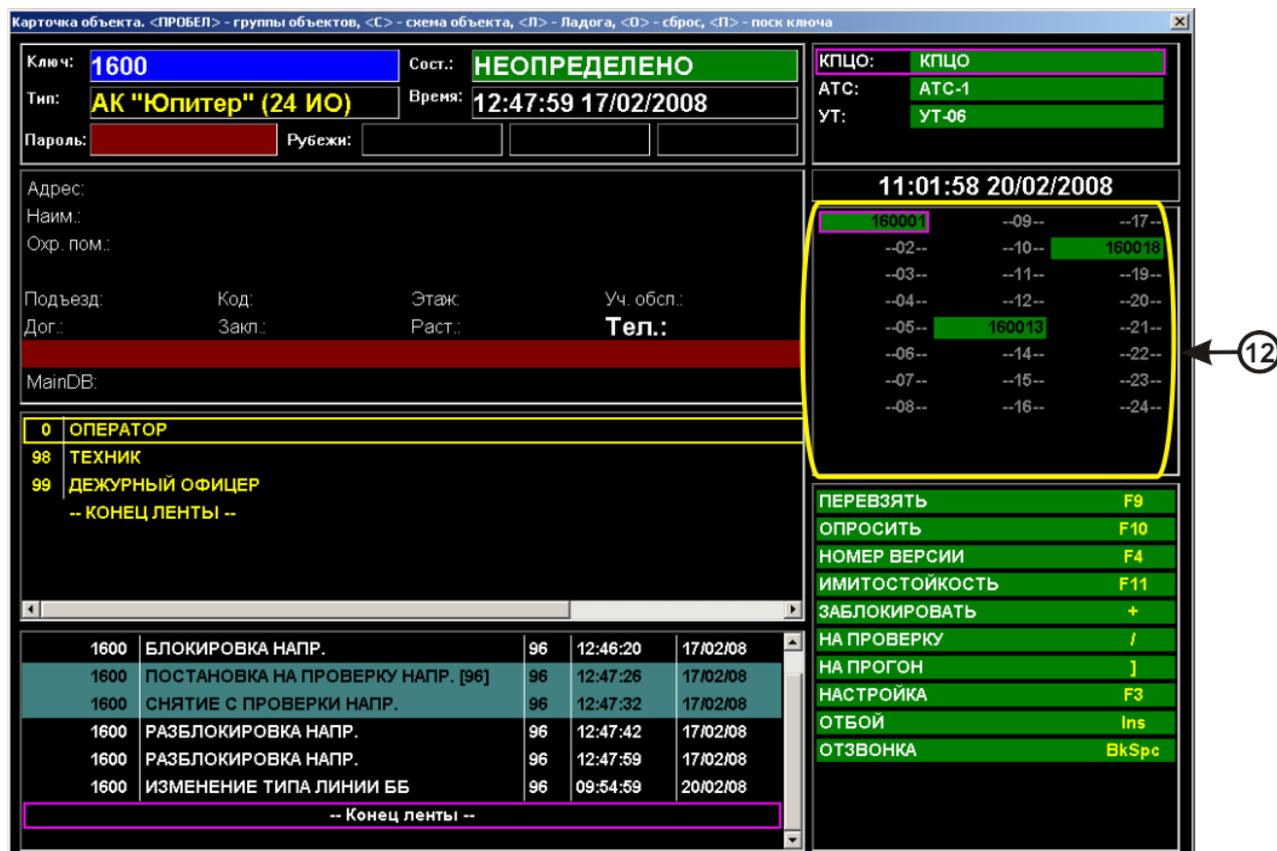


Рисунок 5.36. Карточка объекта АК «Юпитер»

Контекстное меню АК «Юпитер»

Контекстное меню АК «Юпитер» содержит дополнительные опции:

- **Имитостойкость** (описана в п. 5.6);
- **Линии ответчиков** (рисунок 5.37).

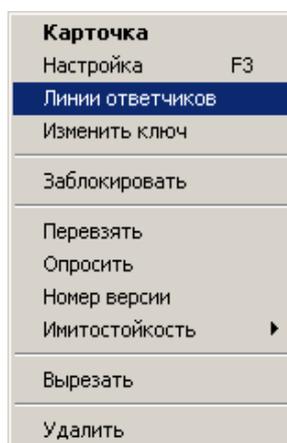


Рисунок 5.37. Контекстное меню АК «Юпитер»

Опция **Линия ответчиков** дает доступ к диалогу настройки типа линий, по которым производится подключение ИО к ББ (рисунок 5.38). Для каждой линии АК есть возможность задать её тип («Комета» или «Юпитер»), в соответствии с ним будет предоставляться возможность добавить ответчики соответствующего типа.

При задании типа линии как **«Юпитер»** ответчики на ней получают отметку (букву **«Ю»** перед ключом) и допускают задание типов шлейфов и списка клиентов.

При задании типа линии как **«Комета»**, ответчики на ней получают отметку (букву **«К»** перед ключом) и не допускают заполнение типов шлейфов и списка клиентов.

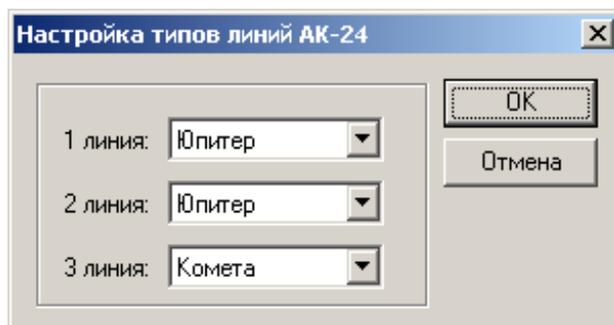


Рисунок 5.38. Настройка типов линий АК-24

Добавление нового ИО в составе АК «Юпитер»

При добавлении нового ИО в составе АК «Юпитер» (рисунок 5.39) следует задать:

- **Ключ**;
- **Тип** — ИО Юпитер или ИО Комета. Какой из этих типов будет доступен для выбора, определяется типом, установленным для **1 линии** ответчиков (рисунок 5.38).

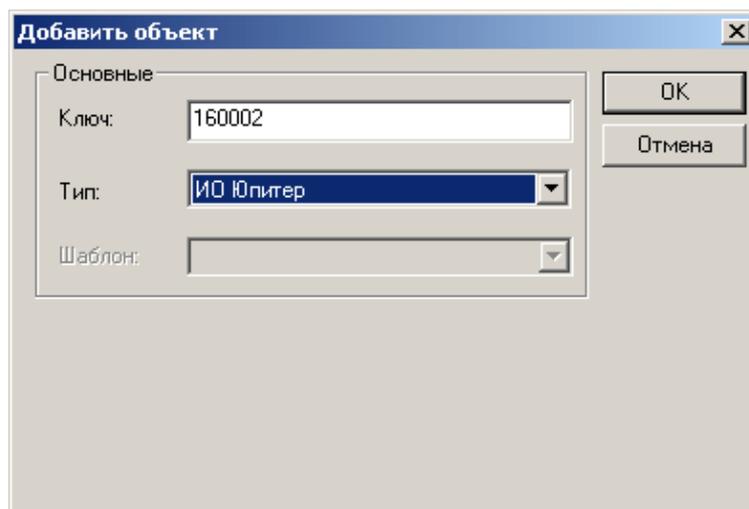


Рисунок 5.39. Диалог добавления ИО в составе АК «Юпитер»

Отображение ИО в составе АК «Юпитер» на панели объектов

После добавления устройства в поле **отображение шлейфов выбранного устройства** панели объектов (п. 3.1.5.1, на рисунке 3.36 обозначено как №9) будут отображаться:

- для ответчиков на линии «Юпитер» — состояния шлейфов текущего выбранного ИО (рисунок 5.36);
- для ответчиков на линии «Комета» — ничего.

Карточка объекта ИО в составе АК «Юпитер»

Поле **конфигурации объекта** (на рисунках 5.40 и 5.41 обозначено как «12») карточки объекта содержит:

- для выбранного ИО «Юпитер» (рисунок 5.40) — состояние и типы шлейфов;
- для выбранного ИО «Комета» (рисунок 5.41) — ключ и состояние ББ.

Карточка объекта. <ПРОБЕЛ> - группы объектов, <С> - сцена объекта, <Л> - Ладога, <О> - сброс, <П> - поиск ключа

Ключ: 160001	Сост.: СНЯТ	КПЦО: КПЦО																				
Тип: ИО Юпитер	Время: 20:27:21 18/02/2008	АТС: АТС-1																				
Пароль: [redacted]	Рубежи: [redacted]	УТ: УТ-06																				
		НАПР.: 1600																				
12:08:33 20/02/2008																						
1 ОХРАННЫЙ 90 с.																						
2 ОХРАННЫЙ Б/З																						
3 КТС																						
ПЕРЕВЗЯТЬ F9 ОПРОСИТЬ F10 НОМЕР ВЕРСИИ F4 ПОЛЬЗОВАТЕЛИ F2 ВЗЯТЬ F5 ИМИТОСТОЙКОСТЬ F11 ЗАБЛОКИРОВАТЬ + НА ПРОВЕРКУ / НА ПРОГОН] НАСТРОЙКА F3 ОТБОЙ Ins ОТЗВОНКА BkSpс																						
0 ОПЕРАТОР 98 ТЕХНИК 99 ДЕЖУРНЫЙ ОФИЦЕР -- КОНЕЦ ЛЕНТЫ --																						
<table border="1"> <tr> <td>160001</td> <td>ДОБАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВА</td> <td>96</td> <td>20:27:21</td> <td>18/02/08</td> </tr> <tr> <td>160001</td> <td>ИЗМЕНЕНИЕ ШЛЕЙФА ШЛ. 2</td> <td>96</td> <td>09:55:10</td> <td>20/02/08</td> </tr> <tr> <td>160001</td> <td>ИЗМЕНЕНИЕ ШЛЕЙФА ШЛ. 3</td> <td>96</td> <td>09:55:16</td> <td>20/02/08</td> </tr> <tr> <td colspan="5">-- Конец ленты --</td> </tr> </table>			160001	ДОБАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВА	96	20:27:21	18/02/08	160001	ИЗМЕНЕНИЕ ШЛЕЙФА ШЛ. 2	96	09:55:10	20/02/08	160001	ИЗМЕНЕНИЕ ШЛЕЙФА ШЛ. 3	96	09:55:16	20/02/08	-- Конец ленты --				
160001	ДОБАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВА	96	20:27:21	18/02/08																		
160001	ИЗМЕНЕНИЕ ШЛЕЙФА ШЛ. 2	96	09:55:10	20/02/08																		
160001	ИЗМЕНЕНИЕ ШЛЕЙФА ШЛ. 3	96	09:55:16	20/02/08																		
-- Конец ленты --																						

Рисунок 5.40. Карточка объекта ИО «Юпитер»



Рисунок 5.41. Карточка объекта ИО «Комета»

Контекстное меню ИО «Юпитер»

Контекстное меню ИО «Юпитер» (рисунок 5.42) содержит дополнительные пункты:

- **Имитостойкость** – позволяет сбросить блокировку по ИО «Юпитер», заблокированному по команде системы имитостойкости; подробно описана в п. 5.6)
- **Установка задержек** – формирует команду установки задержек шлейфов, команда является частью более общей команды **Перевзятие**;
- **Опрос задержек** – формирует команду опроса задержек шлейфов, команда является частью более общей команды **Опрос**.

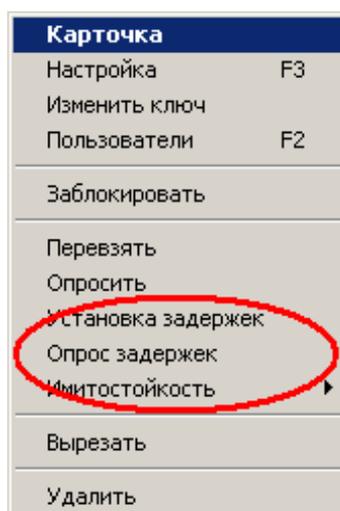


Рисунок 5.42. Контекстное меню ИО «Юпитер»

Типы ШС при конфигурировании ИО «Юпитер»

При конфигурировании ИО «Юпитер» доступны для выбора следующие типы ШС (подробно о типах см. п. 5.3):

- ИСКЛЮЧЕН ;
- ПОЖАРНЫЙ;
- ОХРАННЫЙ БЕЗ ЗАДЕРЖКИ;
- ОХРАННЫЙ С ЗАДЕРЖКОЙ;
- ПАТРУЛЬНЫЙ;
- КТС.

5.8.2.4.3 «Юпитер» РИО

РИО «Юпитер» представляет собой систему с групповой тактикой охраны. В состав группы РИО «Юпитер» входит одно устройство РИО-М и до семи РИО.

Непосредственную связь с оборудованием приемного комплекта (УТ) осуществляет РИО-М. РИО-М может контролировать три своих шлейфа и к нему, по выделенной линии, подключаются до семи РИО, каждый из которых может осуществлять контроль трех шлейфов.

Особенности добавления «Юпитер» РИО

При добавлении устройства в составе УТ «Юпитер» задаются (рисунок 5.43):

- **Ключ;**
- **Тип** — РИО 4 (напр), РИО 8 (напр) или РИО-М;
- **Дополнительный ключ**, присваиваемый первому РИО в цепочке (одно устройство РИО-М имеет два ключа — один соответствует всей группе, другой только самому РИО-М, имеющему первый номер).

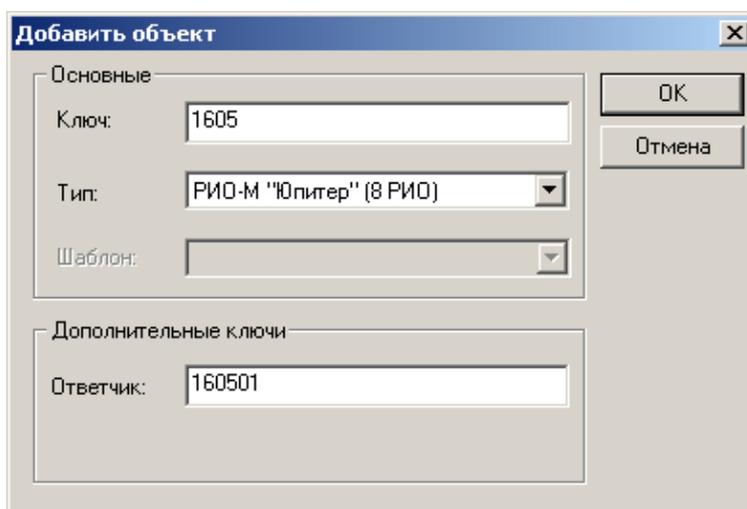


Рисунок 5.43. Диалог добавления «Юпитер» РИО

Отображение «Юпитер» РИО на панели объектов

После добавления устройства в полях **отображения устройства** и **отображение шлейфов выбранного устройства** панели объектов (п. 3.1.5.1, на рисунке 3.36 поля обозначены как №8 и №9 соответственно) будут отображаться таблица подключенных РИО (с состоянием шлейфов) и состояния шлейфов текущего выбранного РИО (рисунок 5.44).

Панель объектов. <Enter> - карточка. <Пробел> - вызов меню. Синтезированный адрес: 11.06.06-00.00

Ключ: 1605 Сост.: НЕОПРЕДЕЛЕНО БУФЕР ПУСТ
 Тип: РИО-М "Юпитер" (8 РИ) Время: 12:55:31 20/02/2008

КПЦО ТСР/ПР GSM/ИР Монитор

Приемный комплект			
1	2	3	4
1	АТС-1	-02-	-03-
		-01-	-01-
А	УТ-02	-02-	-02-
Б	УТ-03	-03-	-03-
К	УТ-04	-04-	-04-
Ц	УТ-05	-05-	-05-
Ю	УТ-06	-06-	-06-
		-07-	-07-
		-08-	-08-
		-09-	-09-
		-10-	-10-
		-11-	-11-
		-12-	-12-
		-13-	-13-
		-14-	-14-
		-15-	-15-
		-16-	-16-

Направления	
Ключ	Тип
1600	АК-24
1601	АК-24
1602	АК-24
1603	П-5
1604	ПОИСК
1605	РИО-М
1105	900
	-07-
	-08-
	-09-
1610	900
1611	900
	-12-
	-13-
	-14-
	-15-
	-16-
	-17-
	-18-
	-19-

Ответчики			
Г	РИО	1	2
160501	1	2	3
	-02-	1	2
160503	1	2	3
	-04-	1	2
	-05-	1	2
	-06-	1	2
	-07-	1	2
	-08-	1	2

Шлейфы		
N	тип	З-ка. вх.
1	ОХРАННЫЙ	90 с.
2	ОХРАННЫЙ Б/З	
3	КТС	

Рисунок 5.44. Отображение «Юпитер» РИО на панели объектов

Карточка объекта «Юпитер» РИО-М

Поле *конфигурации объекта* (на рисунке 5.45 обозначено как «12») карточки объекта **для направления в целом** содержит список РИО, подключенных к РИО-М с указанием их ключей, текущего состояния и состояния шлейфов (рисунок 5.45).

Карточка объекта. <ПРОБЕЛ> - группы объектов, <C> - сцена объекта, <Л> - Ладога, <O> - сброс, <П> - поиск ключа

Ключ: 1605	Сост.: НЕОПРЕДЕЛЕНО	КПЦО: КПЦО
Тип: РИО-М "Юпитер" (8 РИО)	Время: 12:55:31 20/02/2008	АТС: АТС-1
Пароль: [REDACTED]	Рубежи: [REDACTED]	УТ: УТ-06

Адрес:
Наим.:
Охр. пом.:

Подъезд: Код: Этаж: Уч. обл.:
Дог.: Закл.: Раст.: **Тел.:**

MainDB:

0	ОПЕРАТОР
98	ТЕХНИК
99	ДЕЖУРНЫЙ ОФИЦЕР
-- КОНЕЦ ЛЕНТЫ --	

1605 | ДОБАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВА НАПР. | 96 | 12:55:31 | 20/02/08
-- Конеч ленты --

13:56:32 20/02/2008

<input type="checkbox"/>	160501	1	2	3
	--02--	1	2	3
<input checked="" type="checkbox"/>	160503	1	2	3
	--04--	1	2	3
	--05--	1	2	3
	--06--	1	2	3
	--07--	1	2	3
	--08--	1	2	3

12

ПЕРЕВЗЯТЬ	F9
ОПРОСИТЬ	F10
НОМЕР ВЕРСИИ	F4
ИМИТОСТОЙКОСТЬ	F11
ЗАБЛОКИРОВАТЬ	+
НА ПРОВЕРКУ	/
НА ПРОГОН]
НАСТРОЙКА	F3
ОТБОЙ	Ins
ОТЗВОНКА	BkSpс

Рисунок 5.45. Карточка объекта РИО-М «Юпитер»

Карточка объекта «Юпитер» РИО

Поле *конфигурации объекта* (на рисунке 5.46 обозначено как «12») карточки объекта для отдельного РИО содержит состояние и типы шлейфов РИО (рисунок 5.46).

Рисунок 5.46. Карточка объекта РИО «Юпитер»

Контекстное меню «Юпитер» РИО

Контекстное меню выбранного РИО-М соответствует контекстному меню УОО «Юпитер» (п. 5.8.2.4.1).

Контекстное меню выбранного РИО соответствует контекстному меню ИО «Юпитер» (п. 5.8.2.4.2).

Типы ШС при конфигурировании «Юпитер» РИО

При конфигурировании «Юпитер» РИО доступны для выбора следующие типы ШС (подробно о типах см. п. 5.3):

- ИСКЛЮЧЕН;
- ПОЖАРНЫЙ;
- ОХРАННЫЙ БЕЗ ЗАДЕРЖКИ;
- ОХРАННЫЙ С ЗАДЕРЖКОЙ;
- ПАТРУЛЬНЫЙ;
- ПРОХОДНОЙ;
- КТС.

При конфигурировании РИО-М доступен для выбора еще один тип ШС — **ПРОХОДНОЙ**.

5.8.2.4.4 «Юпитер» ППКОП-5П

ППКОП-5П «Юпитер» представляет собой пятишлейфное охранно-пожарное устройство с автоматической тактикой охраны.

Особенностью работы прибора является возможность конфигурирования шлейфов для контроля пожарных датчиков и формирование сообщения о взломе и неисправности УВС.

Особенности добавления «Юпитер» ППКОП-5П

При добавлении устройства в составе УТ «Юпитер» задаются (рисунок 5.47) его *Тип* (ППКОП 5П) и *Ключ*.

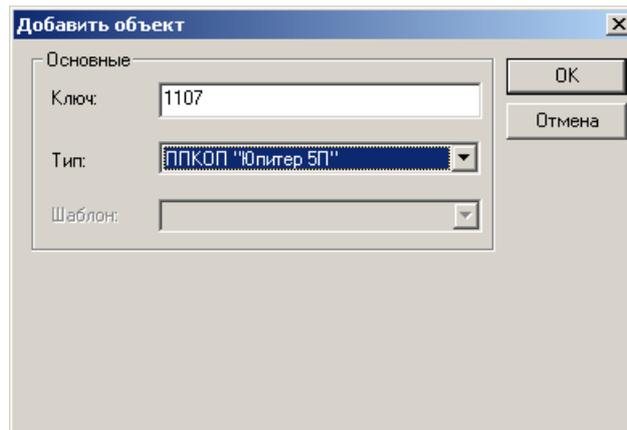
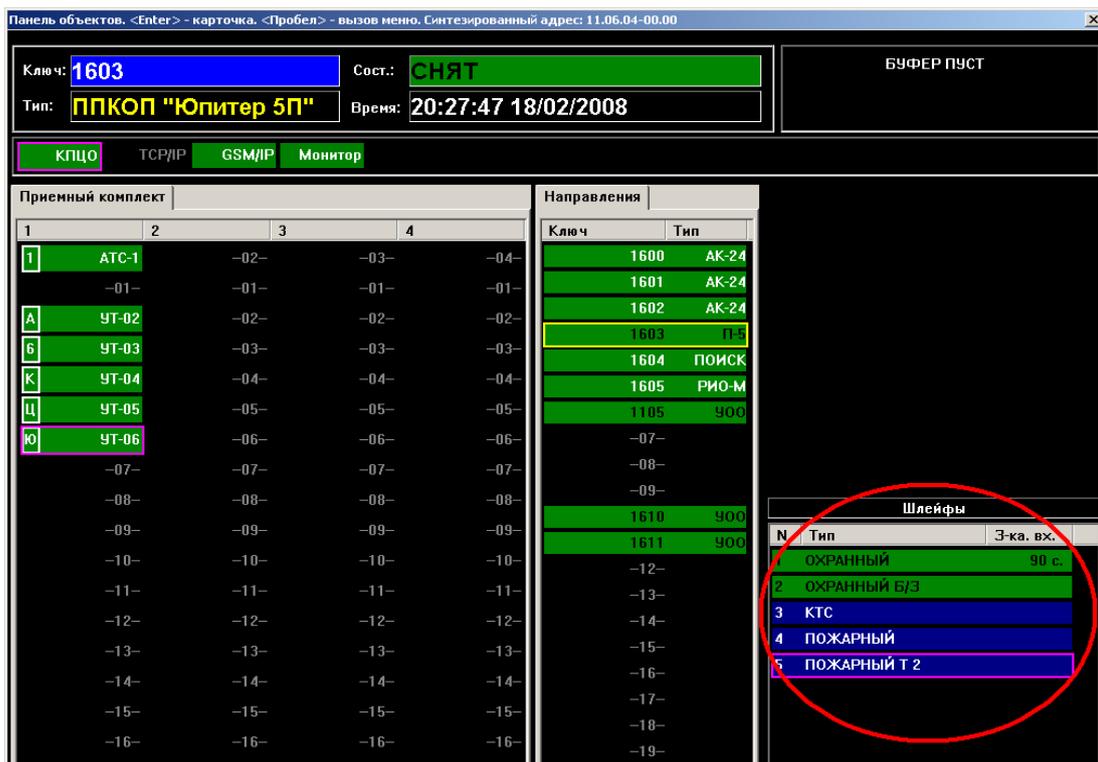


Рисунок 5.47. Добавление «Юпитер» ППКОП-5П

Отображение «Юпитер» ППКОП-5П на панели объектов

После добавления устройства в полях *отображения устройства* и *отображение шлейфов выбранного устройства* панели объектов (п. 3.1.5.1, на рисунке 3.36 поля обозначены как №8 и №9 соответственно) будут отображаться режимы и состояния шлейфов ППКОП-5П (рисунок 5.48).



СПИ «Ж» Рисунок 5.48. Отображение «Юпитер» ППКОП-5П на панели объектов 122

Карточка объекта «Юпитер» ППКОП-5П

Поле *конфигурации объекта* (на рисунке 5.49 обозначено как «12») карточки объекта содержит список шлейфов с указанием их режимов и текущего состояния (рисунок 5.49).

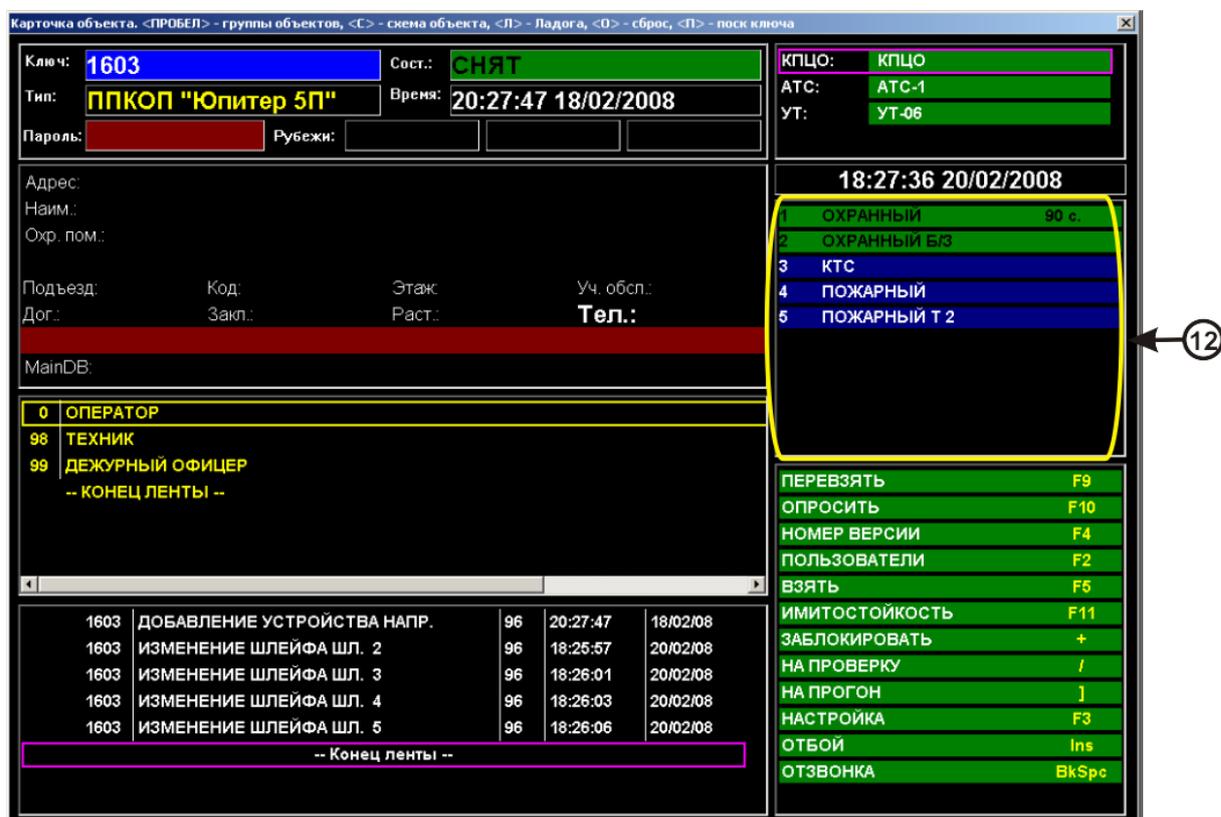


Рисунок 5.49. Список шлейфов в карточке объекта «Юпитер» ППКОП-5П

Контекстное меню «Юпитер» ППКОП-5П

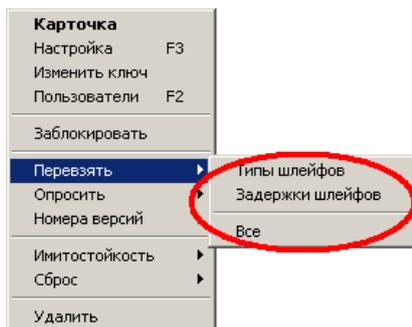


Рисунок 5.50. Перевзять

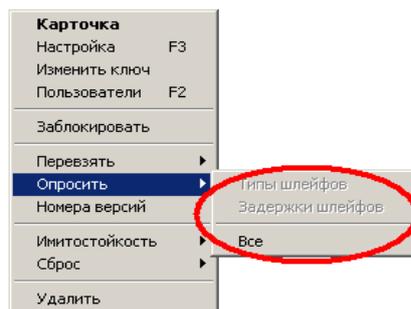


Рисунок 5.51. Опросить

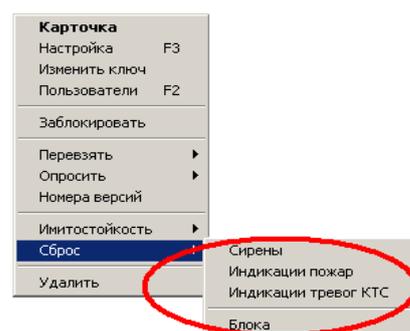


Рисунок 5.52. Сброс

Контекстное меню выбранного ППКОП содержит следующие дополнительные пункты:

- **Имитостойкость** (п. 5.6). Подробнее о работе и настройках системы контроля имитостойкости см. п. 6.14;
- **Перевзять** (рисунок 5.50) — дает доступ к пунктам меню, формирующим отдельные команды установки типов шлейфов и задержек по шлейфам;
- **Опросить** (рисунок 5.51) — дает доступ к пунктам меню, формирующим раздель-

- ные команды опроса типов шлейфов и задержек по шлейфам;
- **Сброс** (рисунок 5.52) — дает доступ к пунктам меню, формирующим отдельные команды сброса:
 - **Сирена** — сброс включенной на устройстве сирены;
 - **Индикации пожар** — сброс индикации нарушения пожарного шлейфа;
 - **Индикации тревог КТС** — сброс индикации нарушения шлейфа КТС;
 - **Блок** — сброс блока в целом с перезапуском.

Типы ШС при конфигурировании «Юпитер» ППКОП-5П

При конфигурировании «Юпитер» ППКОП 5П доступны для выбора следующие типы ШС (подробно о типах см. п. 5.3):

- **ИСКЛЮЧЕН** ;
- **ПОЖАРНЫЙ**;
- **ОХРАННЫЙ БЕЗ ЗАДЕРЖКИ**;
- **ОХРАННЫЙ С ЗАДЕРЖКОЙ**;
- **ПАТРУЛЬНЫЙ**;
- **КТС**.

5.8.2.4.5 Комета

АК «Комета» представляет собой устройство с групповой тактикой охраны. Абонентский комплект состоит из группового концентратора (ГК «Комета») и группы индивидуальных ответчиков «Комета» (ИО «Комета»).

Непосредственную связь с оборудованием приемного комплекта (УТ) осуществляет ББ, к нему, по выделенной линии, подключаются до восьми ИО «Комета», каждый из которых осуществляет контроль одного шлейфа. Наличие или отсутствие задержки на формирование сообщения о нарушении шлейфа регулируется на ГК для всех ИО.

ИО «Комета» имеют только один шлейф с фиксированной настройкой и не передают номер клиента.

Особенности добавления АК «Комета»

При добавлении устройства в составе УТ «Юпитер» задаются (рисунок 5.53):

- **Тип** — ППКОП 5П;
- **Ключ**;
- способ формирования ключей ИО «Комета».

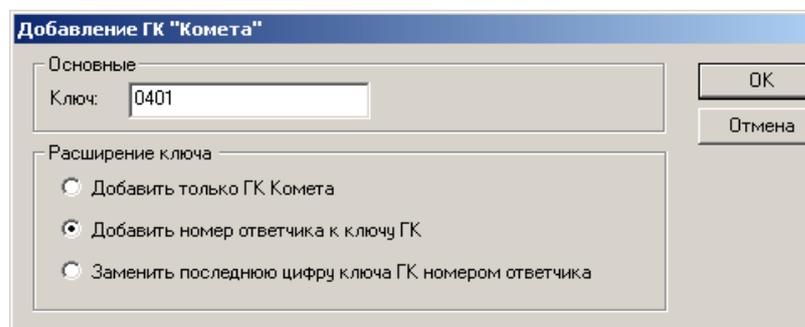


Рисунок 5.53. Диалог добавления ГК «Комета»

Для удобства заполнения предлагается возможность автоматически внести в конфигурацию все ИО данного ГК:

- **Добавить только ГК Комета** — не производить добавление ИО;
- **Добавить номер ответчика к ключу ГК** — расширить номер ГК на один символ для получения номера ИО (номер ГК «1305», номера ИО «13051», «13052» ... «13058»);
- **Заменить последнюю цифру ключа ГК номером ответчика** — сохранить длину ключа ГК, формируя номера ИО заменой последнего знака (номер ГК «13050», номера ИО «13051», «13052» ... «13058»).

Отображение АК «Комета» на панели объектов

Поле отображения устройств, подключенных к УТ «Комета», в окне панели объектов (рисунок 5.54) содержит полную информацию:

- о подключенных ГК (состояния и ключи);
- обо всех ИО (присутствие в конфигурации, состояние цветом).

Приемный комплект					Направления								
1	2	3	4	5	ГК	1	2	3	4	5	6	7	8
1	АТС-1	-02-	-03-	-04-	04000	1	2	3	4	5	6	7	8
	-01-	-01-	-01-	-01-	-01-	1	2	3	4	5	6	7	8
A	УТ-02	-02-	-02-	-02-	04020	1	2	3	4	5	6	7	8
B	УТ-03	-03-	-03-	-03-	-03-	1	2	3	4	5	6	7	8
K	УТ-04	-04-	-04-	-04-	-04-	1	2	3	4	5	6	7	8
Ц	УТ-05	-05-	-05-	-05-	-05-	1	2	3	4	5	6	7	8
Ю	УТ-06	-06-	-06-	-06-	04070	1	2	3	4	5	6	7	8
	-07-	-07-	-07-	-07-	-08-	1	2	3	4	5	6	7	8
	-08-	-08-	-08-	-08-	-09-	1	2	3	4	5	6	7	8
	-09-	-09-	-09-	-09-	-10-	1	2	3	4	5	6	7	8
	-10-	-10-	-10-	-10-	-11-	1	2	3	4	5	6	7	8
	-11-	-11-	-11-	-11-	-12-	1	2	3	4	5	6	7	8
	-12-	-12-	-12-	-12-	-13-	1	2	3	4	5	6	7	8
	-13-	-13-	-13-	-13-	-14-	1	2	3	4	5	6	7	8
	-14-	-14-	-14-	-14-	-15-	1	2	3	4	5	6	7	8
	-15-	-15-	-15-	-15-	-16-	1	2	3	4	5	6	7	8
	-16-	-16-	-16-	-16-	-17-	1	2	3	4	5	6	7	8
					-18-	1	2	3	4	5	6	7	8
					-19-	1	2	3	4	5	6	7	8

Рисунок 5.54. Отображение АК «Комета» на панели объектов

Карточка объекта ГК «Комета»

Поле **конфигурации объекта** (на рисунке 5.55 обозначено как «12») карточки объекта содержит список ИО, подключенных к ГК с указанием их ключей и текущего состояния (рисунок 5.55).

Ключ:	04020	Сост.:	НЕОПРЕДЕЛЕНО	КПЦО:	КПЦО
Тип:	ГК Комета	Время:	17:25:29 17/02/2008	АТС:	АТС-1
Пароль:		Рубежи:		УТ:	УТ-04
11:36:05 22/02/2008					
1	04021	НЕОПРЕДЕЛЕНО			
2	04022	НЕОПРЕДЕЛЕНО			
3	04023	НЕОПРЕДЕЛЕНО			
4	04024	НЕОПРЕДЕЛЕНО			
5	04025	НЕОПРЕДЕЛЕНО			
6	04026	НЕОПРЕДЕЛЕНО			
7	04027	НЕОПРЕДЕЛЕНО			
8	--08--	ОТСУТСТВУЕТ			

0	ОПЕРАТОР
98	ТЕХНИК
99	ДЕЖУРНЫЙ ОФИЦЕР
-- КОНЕЦ ЛЕНТЫ --	

04020	ДОБАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВА НАПР.	96	17:25:29	17/02/08
-- Конец ленты --				

ПЕРЕВЗЯТЬ	F9
ОПРОСИТЬ	F10
ЗАБЛОКИРОВАТЬ	+
НА ПРОВЕРКУ	/
НА ПРОГОН]
НАСТРОЙКА	F3
ОТБОЙ	Ins
ОТЗВОНКА	BkSpс

Рисунок 5.55. Карточка объекта ГК «Комета»

Контекстное меню ГК «Комета»

Контекстное меню выбранного ГК «Комета» содержит стандартный набор пунктов (п. 5.4).

Особенности добавления ИО «Комета»

При добавлении нового ИО «Комета» в составе ГК «Комета задаются (рисунок 5.56) его **Тип** (ИО Комета) и **Ключ**.

Добавить объект	OK	Отмена
Ключ:	04028	
Тип:	ИО Комета	
Шаблон:		

Рисунок 5.56. Диалог добавления ИО

Карточка объекта ИО «Комета»

Поле *конфигурации объекта* (на рисунке 5.57 обозначено как «12») карточки объекта содержит ключ и состояние ГК выбранного ИО «Комета» (рисунок 5.57).

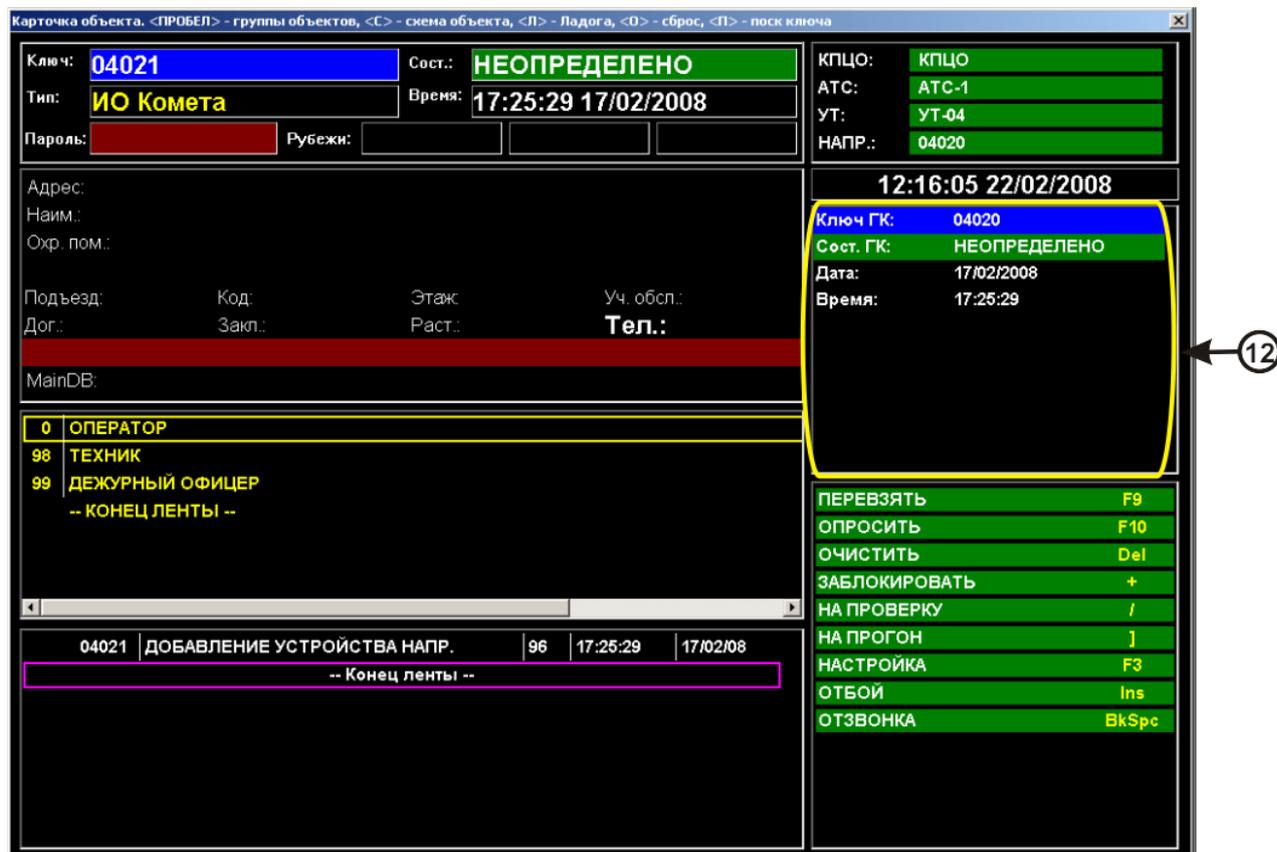


Рисунок 5.57. Карточка объекта ОИ «Комета»

Контекстное меню ИО «Комета»

Контекстное меню выбранного ИО «Комета», содержит дополнительную опцию **Очистить** (рисунок 5.58).

Выбор опции **Очистить** переводит ИО «Комета» из тревожного состояния в состояние *НЕОПРЕДЕЛЕНО*. Команда используется для сброса отметок о тревогах ИО «Комета».

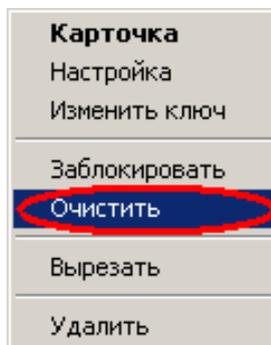


Рисунок 5.58. Контекстное меню ИО «Комета»

Уплывание ответчика Комета

Эффект «Уплывание ответчика Комета» возникает, когда номер ответчика начинает распознаваться ГК Комета как номер соседнего с реально установленным ИО. Например, от ответчика №2 на пульт приходят сообщения как от №1 или №3.

В связи с частым появлением в последнее время на старых блоках Кометы случаев так называемого «уплывания», была изменена форма представления сообщения от исключенного объекта для ответчика Кометы.

Если ИО не включен в конфигурацию, возможно два варианта:

- если **ГК включен** в конфигурацию — сообщение будет содержать ключ вышележащего ГК, в параметре — номер ответчика;
- если **ГК не включен** в конфигурацию — сообщение будет содержать синтезированный ключ (п. 3.6).



5.8.2.4.6 ПОИСК

Пожарно-Охранная Интегрированная Система Контроля (ПОИСК), представляет собой комплекс устройств с групповой тактикой охраны. Система строится из различных устройств, называемых **расширителями**. Координация функционирования расширителей осуществляется системным устройством.

Системное устройство осуществляет координацию работы всех расширителей, хранит их конфигурацию и осуществляет связь с оборудованием приемного комплекта.

В системе ПОИСК системным устройством является **Коммуникационный Модуль (КМ)**. В составе КМ имеются три реле, режимы работы которых могут настраиваться.

Расширители используются для выполнения различных функций:

- **Расширители шлейфов** — осуществляют контроль охранно-пожарных шлейфов;
- **Расширители реле** — предоставляют возможность управления реле;
- **Расширители индикации** — предоставляют возможность отображать состояние отдельных шлейфов, разделов (см. ниже) и расширителей;
- **Устройства управления** — клавиатурные устройства, позволяющие управлять состоянием разделов, конфигурировать систему (ПУ) и отображать состояния отдельных шлейфов, разделов и расширителей.

Для управления расширителями используются уникальные идентификаторы устройств, значения которых могут быть получены из паспорта устройства или путем его опроса.

Каждый расширитель имеет свой специфический набор настраиваемых параметров.

При подключении ПОИСК к пульту с использованием КПЦО «Юпитер» (по телефонным линиям на частоте 18кГц) может производиться только считывание настроенной конфигурации для контроля программирования и правильного разбора поступающих сообщений.

В зависимости от требований охраняемого объекта следует использовать необходимое количество соответствующих расширителей для получения нужного числа шлей-

фов, индикаторов, реле и устройств управления.

Из полученного набора шлейфов может быть образовано необходимое число групп, именуемых **разделами** охраны. Шлейфы могут группироваться в разделы как по пространственному расположению (шлейфы отдельного помещения) так и по типу (пожарные шлейфы всего здания или отдельного этажа).

Каждому разделу или устройству присваивается свой отдельный ключ.

Минимальной охраняемой единицей ПОИСК является раздел, только в составе раздела охраняемые шлейфы могут ставиться на контроль и формировать сообщения о нарушении. Разделы, состоящие только из постоянно-охраняемых шлейфов («пожарный»/«патруль»/«КТС»), не могут сниматься с охраны.

Особенности добавления ПОИСК

При добавлении устройства в составе УТ «Юпитер» следует задать ключ и тип (рисунок 5.59), а также ключи обязательных элементов, входящих в состав минимального варианта системы ПОИСК:

- **КМ** — используемый для доступа к параметрам КМ.
- **Раздел** — каждая система ПОИСК имеет в своем составе по крайней мере один раздел.

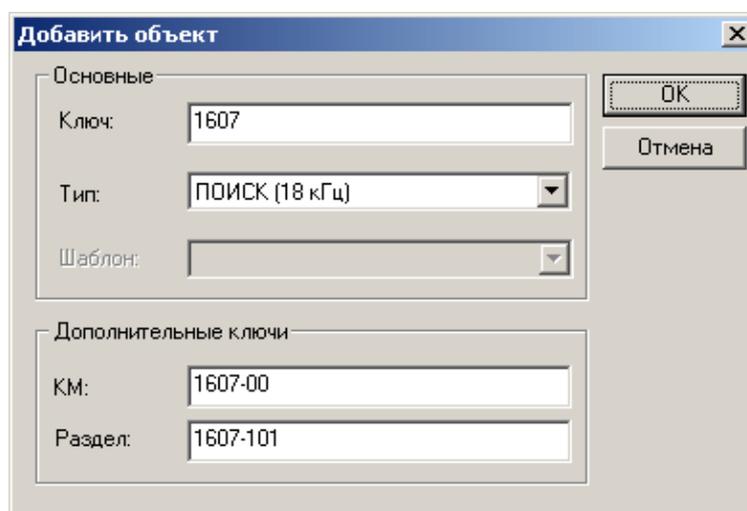


Рисунок 5.59. Диалог добавления ПОИСК

Отображение ПОИСК на панели объектов

После добавления устройства в поле **отображения устройства** панели объектов (п. 3.1.5.1, на рисунке 3.36 поле обозначено как №8) будут отображаться вкладки с перечислением расширителей и разделов ПОИСК, а при выборе расширителя или раздела — в поле **отображения шлейфов выбранного устройства** (на рисунке 3.36 обозначено как №9) отобразится список шлейфов расширителя или раздела (рисунок 5.60).

Panel of objects. <Enter> - card. <Space> - call menu. Synthesized address: 11.06.08-02.00

Key: **1607-02** Статус: **НЕОПРЕДЕЛЕНО** БУФЕР ПУСТ

Тип: **ППКОП-8П** Время: **16:07:36 25/02/2008**

КПЦО ТСР/П GSM/П Монитор

Присемный комплект			
1	2	3	4
1	АТС-1	-02-	-03-
		-01-	-01-
А	УТ-02	-02-	-02-
Б	УТ-03	-03-	-03-
К	УТ-04	-04-	-04-
Ц	УТ-05	-05-	-05-
Ю	УТ-06	-06-	-06-
		-07-	-07-
		-08-	-08-
		-09-	-09-
		-10-	-10-
		-11-	-11-
		-12-	-12-
		-13-	-13-
		-14-	-14-
		-15-	-15-
		-16-	-16-

Направления	
Ключ	Тип
1600	АК-24
1601	АК-24
1602	АК-24
1603	П-5
1604	ПОИСК
1605	РИО-М
1607	ПОИСК
	-08-
	-09-
1610	ЧОО
1611	ЧОО
	-12-
	-13-
	-14-
	-15-
	-16-
	-17-
	-18-
	-19-

Расширители			
1	2	3	
1607-00	Б	1607-02	-03-
		-04-	-06-
		-05-	-09-
		-07-	-12-
		-08-	-15-
		-10-	-18-
		-11-	-21-
		-13-	-24-
		-14-	
		-16-	
		-17-	
		-19-	
		-20-	
		-22-	
		-23-	
		-24-	

Шлейфы			
N	Фл	Тип	Вход
1		ОХРАННЫЙ	90 с.
2	0	ОХРАННЫЙ Б/З	
3	0	ОХРАННЫЙ Б/З	
4	0	ОХРАННЫЙ Б/З	
5	0	КТС	
6	0	ПОЖАРНЫЙ	
7	0	ПОЖАРНЫЙ	
8	0	ПОЖАРНЫЙ	

Рисунок 5.60. Отображение ПОИСК на панели объектов

Карточка объекта ПОИСК

В окне карточки объекта (п. 3.3) ПОИСК отображается только общее состояние направления, то есть исправность/неисправность прибора в целом и наличие с ним связи (рисунок 5.61).

Ключ:	1607	Сост.:	НЕОПРЕДЕЛЕНО	КПЦО:	КПЦО
Тип:	ПОИСК (18 кГц)	Время:	15:38:29 25/02/2008	АТС:	АТС-1
Пароль:		Рубежи:		УТ:	УТ-06
Адрес: Наим.: Охр. пом.:				16:12:48 25/02/2008	
Подъезд:	Код:	Этаж:	Уч. обл.:		
Дог.:	Закл.:	Раст.:	Тел.:		
MainDB:					
0 ОПЕРАТОР					
98 ТЕХНИК					
99 ДЕЖУРНЫЙ ОФИЦЕР					
-- КОНЕЦ ЛЕНТЫ --					
1607 ДОБАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВА НАПР. 96 15:38:29 25/02/08					
-- КОНЕЦ ЛЕНТЫ --					
ПОЛЬЗОВАТЕЛИ F2					
СБРОС СИРЕНЬ И					
ЗАБЛОКИРОВАТЬ +					
НА ПРОВЕРКУ /					
НА ПРОГОН]					
НАСТРОЙКА F3					
ОТБОИ Ins					
ОТЗВОНКА BkSpс					

Рисунок 5.61. Карточка объекта ПОИСК

Состояние разделов, сформированных в приборе, в данной карточке не отображается: оно отображается в карточках самих разделов.

Контекстное меню ПОИСК. Редактирование списка пользователей ПОИСК

Контекстное меню выбранного ПОИСКА содержит дополнительные опции:

- **Имитостойкость** (п. 5.6);
- **Пользователи** - открывает окно для редактирования списка пользователей ПОИСК (п. 5.7.2).

Конфигурирование ПОИСК

Дальнейшее конфигурирование ПОИСК состоит из следующих этапов:

- добавления в список необходимых расширителей;
- задания параметров расширителей;
- добавления разделов с включением в них шлейфов расширителей.

Позиционные номера расширителей и разделов должны соответствовать их номерам на объекте.

Добавление расширителей. Доступные типы расширителей

Для добавления расширителя в ПОИСК выполните следующие действия:

1. Выделите в окне **Панель объектов** в поле **отображения устройства** на вкладке **Расширители** (рисунок 5.60) свободную ячейку.
2. Щелкните по ячейке правой клавишей мыши или нажмите клавишу **Пробел**.

Будет открыто окно **Добавить объект**.

3. В окне **Добавить объект** введите **Ключ** и выберите **Тип объекта**.

Для добавления доступны следующие типы расширителей:

- **ППКОП-16** — расширитель на 16 шлейфов.
- **ППКОП-24** — расширитель на 24 шлейфа.
- **ППКОП-8** — расширитель на 8 шлейфов.
- **ППКОП-8П** — расширитель на 8 шлейфов с встроенным резервным источником питания.
- **ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ (ПУ)** — клавиатурное устройство управления с жидкокристаллическим индикатором.
- **УВС-8П** — клавиатурное устройство управления с 8-ю светодиодными индикаторами.
- **УВС-16П** — клавиатурное устройство управления с 16-ю светодиодными индикаторами.
- **РИ-8** — расширитель индикации с 8-ю светодиодными индикаторами.
- **РИ-40** — расширитель индикации с 40-а светодиодными индикаторами.
- **РР-2** — расширитель на 2 реле.

Настройка добавленного расширителя производится в окне, открываемом при выборе опции контекстного меню **Настройки** или непосредственно в окне панели объектов.

Настройка расширителей РР-2

В окне настройки **РР-2** (рисунок 5.62) можно выполнить действия:

- задать строку примечания;
- просмотреть идентификатор расширителя;
- просмотреть и настроить режимы работы РР-2 реле.

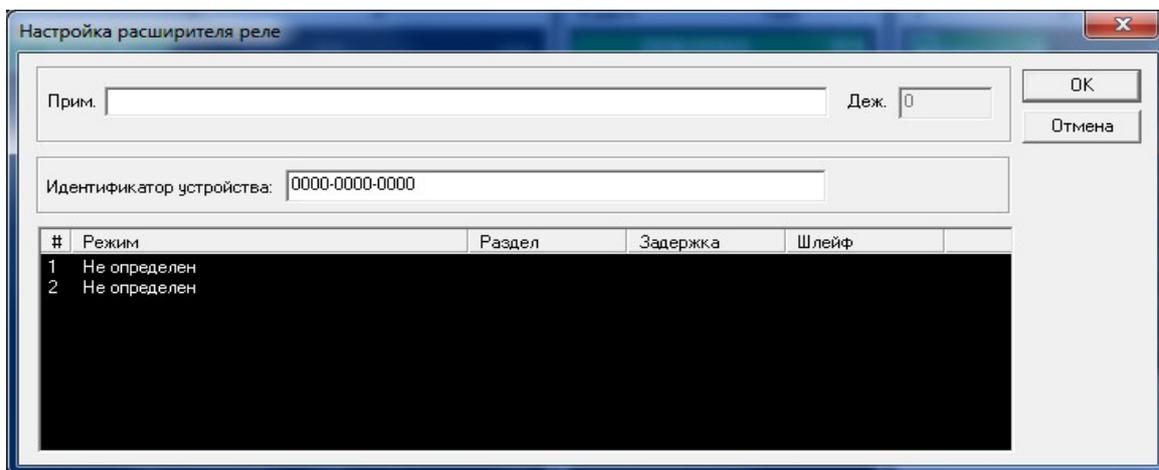


Рисунок 5.62. Окно настроек расширителя РР2

При нажатии клавиши **Enter** на строке реле открывается диалог задания режима и параметров работы реле (рисунок 5.63).

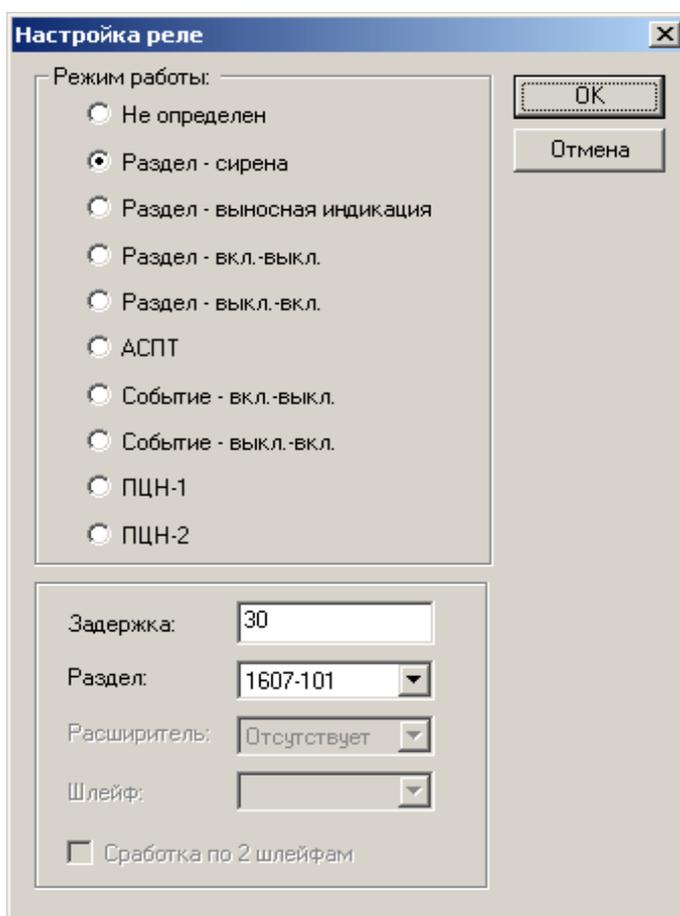


Рисунок 5.63. Диалог выполнения настроек реле

Для каждого реле могут быть заданы следующие режимы работы:

- **Не определен** — реле не используется;
- **Раздел - сирена** — реле управляет работой сирены. При переходе заданного раздела в состояние отличное от нормы (тревога, неисправность, пожар) сирена включается. Также задается время, в секундах, по истечении которого, сирена бу-

дет выключена;

- **Раздел – выносная индикация** — реле управляет работой выносного индикатора. При переходе заданного раздела в состояние отличное от нормы (тревога, неисправность, пожар) индикатор будет активирован;
- **Раздел – вкл.-выкл** — реле управляет работой исполнительного механизма. В нормальном состоянии реле замкнуто. При переходе заданного раздела в состояние отличное от нормы (тревога, неисправность, пожар) реле будет разомкнуто на заданный интервал времени;
- **Раздел – выкл.-вкл** — реле управляет работой исполнительного механизма. В нормальном состоянии реле разомкнуто. При переходе заданного раздела в состояние отличное от нормы (тревога, неисправность, пожар) реле будет замкнуто на заданный интервал времени;
- **АСПТ** — реле управляет работой пожарной автоматики. В нормальном состоянии реле разомкнуто. При формировании по заданному разделу сообщения «ПОЖАР» (срабатывания пожарного шлейфа) реле будет замкнуто ЧЕРЕЗ заданный интервал времени с момента срабатывания;
- **Событие – вкл.-выкл** — реле управляет работой исполнительного механизма (дверного замка). В нормальном состоянии реле разомкнуто. При вводе для выбранного раздела события (нажатие специальной клавиши на ПУ или УВС, привязанного к заданному разделу) реле будет замкнуто на заданный интервал времени;
- **Событие – выкл.-вкл** — реле управляет работой исполнительного механизма (дверного замка). В нормальном состоянии реле замкнуто. При вводе для выбранного раздела события (нажатие специальной клавиши на ПУ или УВС, привязанного к заданному разделу) реле будет разомкнуто на заданный интервал времени;
- **ПЦН-1** — реле переключается при нарушении любого пожарного шлейфа;
- **ПЦН-2** — реле переключается при нарушении любого охранного шлейфа.

При задании соответствующих режимов работы могут задаваться номер раздела, шлейфа или устройства, а также значение задержки.

Настройка расширителя ППКОП-8/16/24

После добавления ППКОП-8/16/24 в поле **отображения шлейфов выбранного устройства** (на рисунке 3.36 обозначено как №9) отображается список шлейфов расширителя.

Для каждого шлейфа может быть задан тип, определяющий его тактику контроля. Для выбора доступны следующие типы ШС (подробно о типах см. п. 5.3):

- **ИСКЛЮЧЕН;**
- **ПОЖАРНЫЙ;**
- **ПОЖАРНЫЙ ТИП 2;**
- **ПОЖАРНЫЙ ТИП 3;**
- **ОХРАННЫЙ БЕЗ ЗАДЕРЖКИ;**
- **ОХРАННЫЙ С ЗАДЕРЖКОЙ;**
- **ПРОХОДНОЙ;**
- **ПАТРУЛЬНЫЙ;**
- **КТС.**

Контекстное меню выбранного шлейфа содержит дополнительную опцию **Доба-**

вить в раздел/Удалить из раздела (рисунок 5.64).

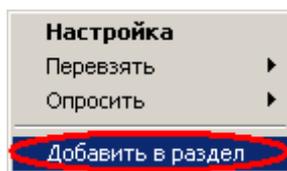


Рисунок 5.64. Контекстное меню шлейфа ППКОП-8/16/24

- при выборе опции **Добавить в раздел** на экран выводится диалог **Настройка раздела** шлейфа. В диалоге отображается список всех разделов ПОИСК (рисунок 5.65); здесь можно выбрать раздел, в который должен быть включен шлейф;

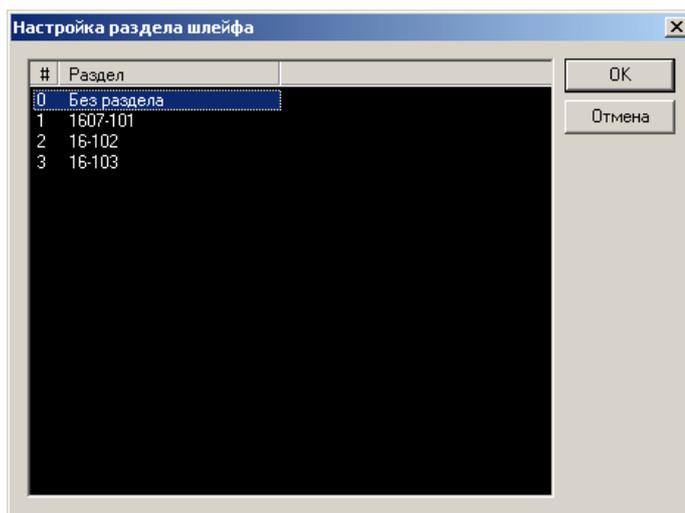


Рисунок 5.65. Настройка раздела шлейфа

- опция **Удалить из раздела** позволяет удалить шлейф из раздела для последующего включения в другой раздел.

Поле **конфигурации объекта** (на рисунке 5.66 обозначено как «12») карточки объекта содержит список шлейфов расширителя с установленными типами и номерами разделов в которые включены шлейфы (рисунок 5.66).

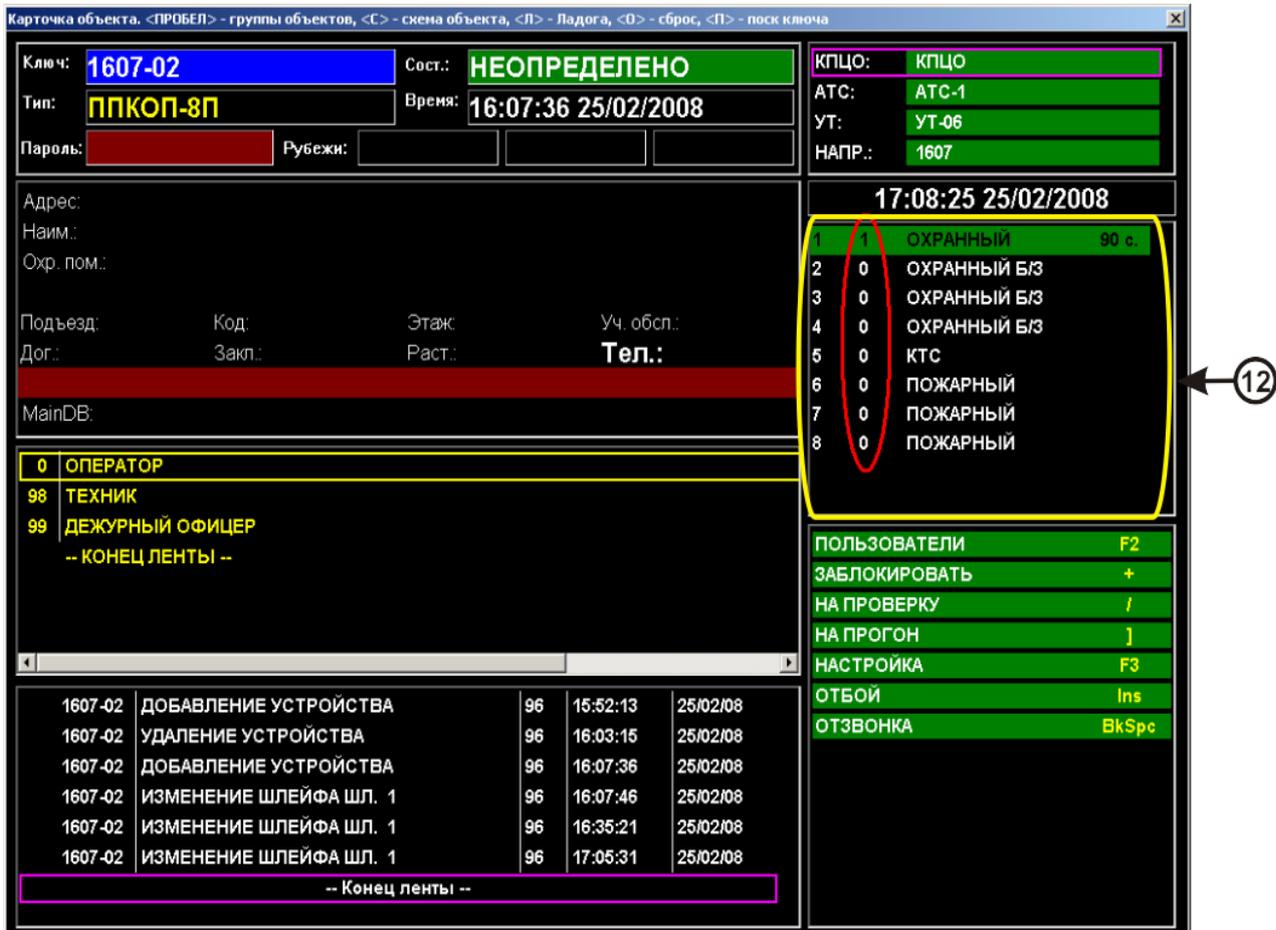


Рисунок 5.66. Карточка объекта ППКОП-8П

В окне настройки расширителя ППКОП-8/16/24 можно задать строку примечания, а также просмотреть идентификатор расширителя (рисунок 5.67).



Рисунок 5.67. Диалог настройки расширителя ППКОП-8/16/24

Настройка расширителя Пульт управления

В окне настройки *Пульты Управления* (рисунок 5.68) можно выполнить действия:

- задать строку примечания, введя его с клавиатуры;
- просмотреть идентификатор расширителя;
- задать параметры звуков устройства, установив/сняв флаги:
 - **Нажатию на клавиатуру** — если флаг установлен, при нажатии на клавишу будет формироваться звук, иначе нажатия будут происходить без звукового сопровождения;
 - **Взятию/Снятию** — если флаг установлен, при постановке/снятии раздела

будет формироваться сигнал-напоминание;

- номер раздела к которому выполняется привязка устройства. Привязка, задает номер раздела, состояние которого будет отображаться на светодиодных индикаторах ПУ («пожар/неисправность/тревога/взят/снят/питание»).

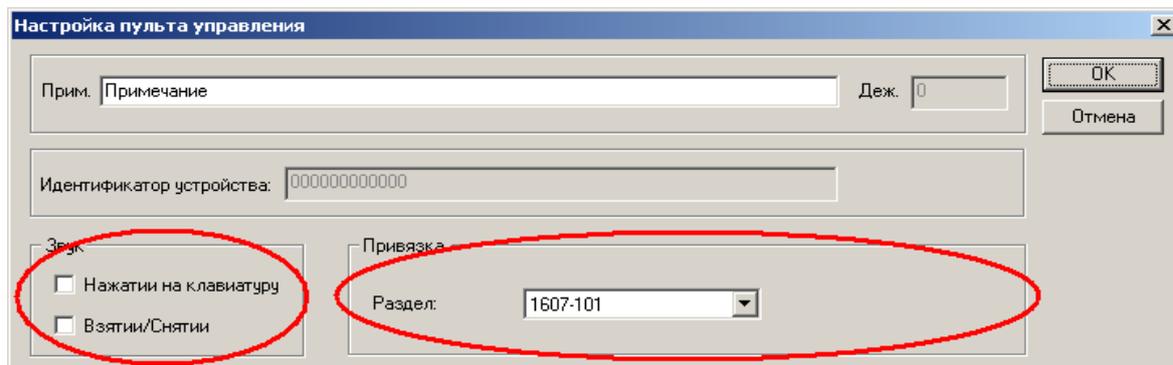


Рисунок 5.68. Окно настроек расширителя Пульт управления

Настройка расширителя УВС-8П/16П

Параметры работы расширителя УВС-8П/16П задаются в диалоге **Настройка УВС-8/16** (рисунок 5.69).

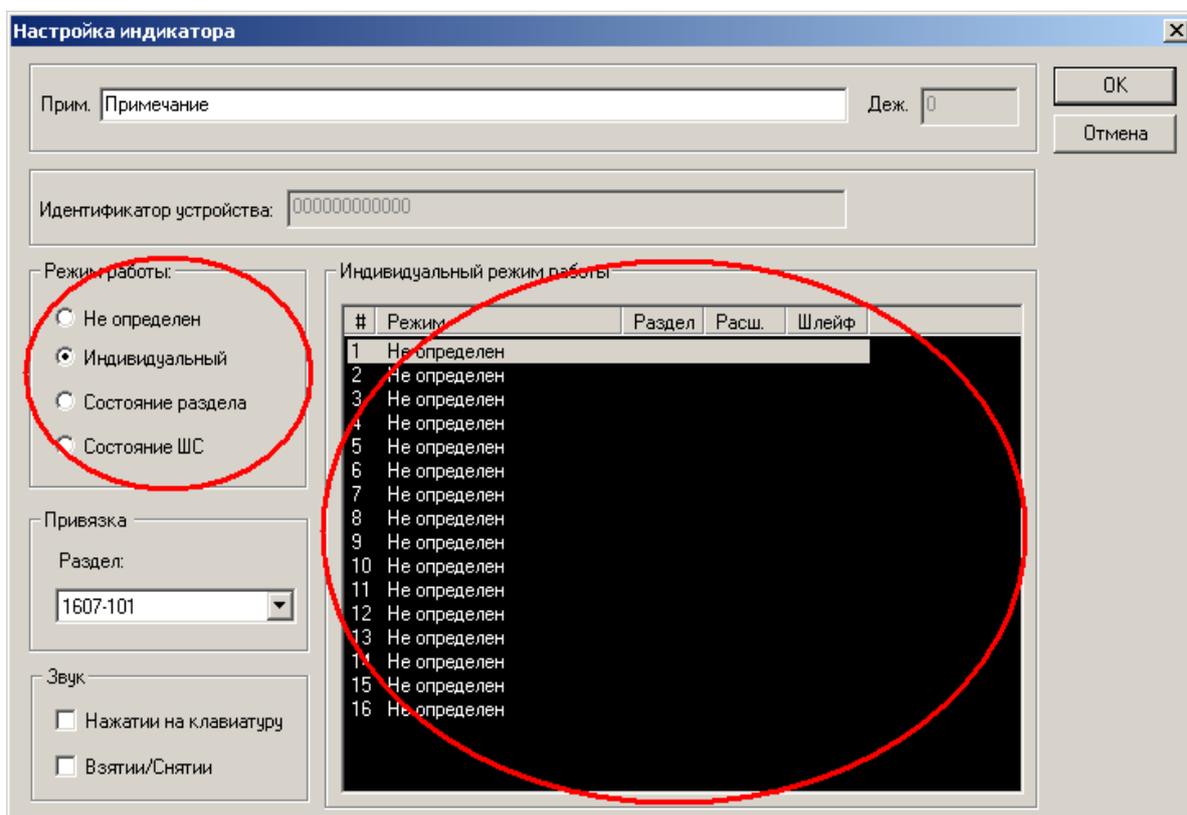


Рисунок 5.69. Окно настройки расширителя УВС-8П/16П

В окне настройки УВС-8П/16П можно выполнить действия:

- задать строку примечания, введя его с клавиатуры;
- просмотреть идентификатор расширителя;
- номер раздела к которому выполняется привязка устройства. Привязка, задает номер раздела, состояние которого будет отображаться на светодиодных индикаторах ПУ («пожар/неисправность/тревога/взят/снят/питание»);

- задать параметры звуков устройства, установив/сняв флаги:
 - **Нажатии на клавиатуру** — при установленном флаге при нажатии на клавишу будет формироваться звук, иначе нажатия будут происходить без звукового сопровождения;
 - **Взятии/Снятии** — при установленном флаге при постановке/снятии раздела будет формироваться сигнал-напоминание;
- выбрать режим работы индикаторов расширителя, установив переключатель в нужное положение:
 - **Не определен** — индикаторы не используются;
 - **Состояние раздела** — все индикаторы отображают состояние раздела, номер которого задан в поле «привязка»;
 - **Состояние ШС** — индикаторы отображают состояния шлейфов раздела, номер которого задан в поле «привязка»;
 - **Индивидуальный** — режим работы каждого индикатора задается отдельно. При установке режима работы **Индивидуальный** следует указать режимы работы отдельных индикаторов. Для этого:
 - выберите строку с номером нужного индикатора,
 - нажмите клавишу Enter или дважды щелкните по строке левой клавишей мыши;
 - в открывшемся окне (рисунок 5.70) установите режим работы индикатора:
 - Не определен** — индикатор не используется;
 - Состояние раздела** — отображает состояние раздела с заданным номером;
 - Состояние шлейфа** — отображает состояние отдельного шлейфа заданного расширителя.

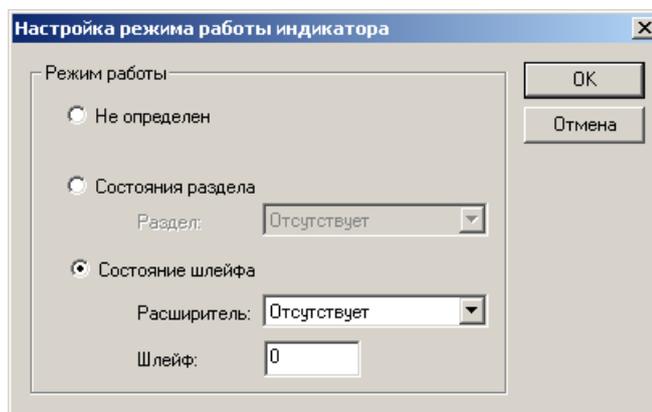


Рисунок 5.70. Диалог настройки индивидуального режима работы индикатора

Настройка расширителей РИ-8 и РИ-40

Параметры работы расширителей РИ-8 и РИ-40 задаются в диалоге **Настройка РИ-8/40**. Единственное отличие этого диалога от описанного ранее для расширителя УВС-8П/16П (рисунок 5.69) - отсутствие секции **Звук**.

Добавление и настройка разделов

После добавления в конфигурацию устройства ПОИСК на панели объектов в поле **отображения устройства** (п. 3.1.5.1, на рисунке 3.36 поле обозначено как №8) будут отображаться вкладки с перечислением расширителей и разделов ПОИСК.

Для добавления раздела в ПОИСК выполните следующие действия:

4. Выделите в окне **Панель объектов** в поле **отображения устройства** на

- вкладке **Разделы** (рисунок 5.60) свободную ячейку.
- Щелкните по ячейке правой клавишей мыши или нажмите клавишу **Пробел**.
Будет открыто окно **Добавить объект** (рисунок 5.71).
 - В окне **Добавить объект** введите **Ключ** и выберите **Тип** раздела.

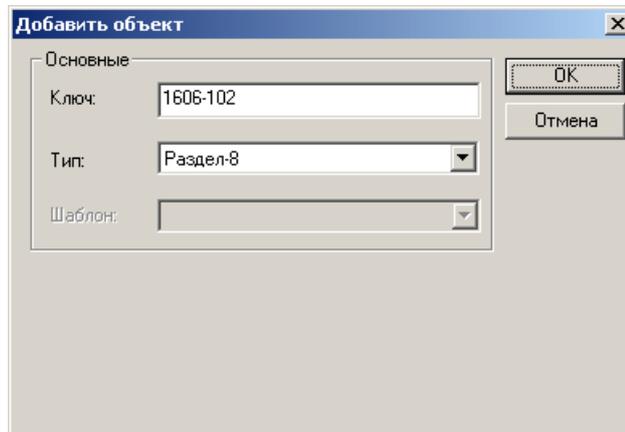


Рисунок 5.71. Диалог добавления раздела

Поле **конфигурации объекта** (на рисунке 5.72 обозначено как «12») карточки объекта **Раздел** содержит список шлейфов раздела с установленными типами и номерами расширителей и шлейфов в них (рисунок 5.72).



Рисунок 5.72. Карточка объекта Раздел

5.8.2.4.7 ППКОП-24К

ППКОП-24К является устройством, относящимся к семейству приборов ПОИСК (п. 5.8.2.4.6), в котором в роли системного устройства выступает шлейфовый расширитель ППКОП-24К.

В остальных аспектах его настройка и конфигурирование совпадает с ПОИСК.

5.8.2.4.8 ППКОП-18кГц

Прибор Приёмно-Контрольный Охранно-Пожарный может использоваться как в виде отдельного охранно-пожарного прибора, так и в виде комплекса устройств. Комплекс состоит из **системного устройства ППКОП-18кГц**, к которому подключаются дополнительные устройства, называемые **расширителями**. Системное устройство осуществляет координацию функционирования расширителей и обмен данными с приёмным комплектом (а через него с АРМ ДПУ).

В окне **Панель объектов** устройство ППКОП-18кГц отображается на уровне **направления**. В окне расширителей первый расширитель соответствует системному устройству и не может быть удалён. В качестве остальных расширителей можно добавить **Расширители шлейфов (ППКОП-18кГц)**, которые осуществляют контроль охранно-пожарных шлейфов так же, как и системное устройство.

Из полученного набора шлейфов всех расширителей может быть образовано необходимое число групп, именуемых **разделами** охраны.

Каждому разделу или устройству присваивается свой отдельный ключ.

Минимальной охраняемой единицей ППКОП-18кГц является раздел, только в составе раздела охранные шлейфы могут ставиться на контроль и формировать сообщения о нарушении.

Особенности добавления ППКОП-18кГц

При добавлении устройства ППКОП-18кГц в составе УТ «Юпитер» на уровень направления, следует задать ключ и тип (рисунок 5.73), а также ключ первого расширителя и первого раздела:

- **ППКОП** — сам ППКОП-18кГц в роли системного расширителя.
- **Раздел** — каждый ППКОП-18кГц имеет в своем составе по крайней мере один раздел.

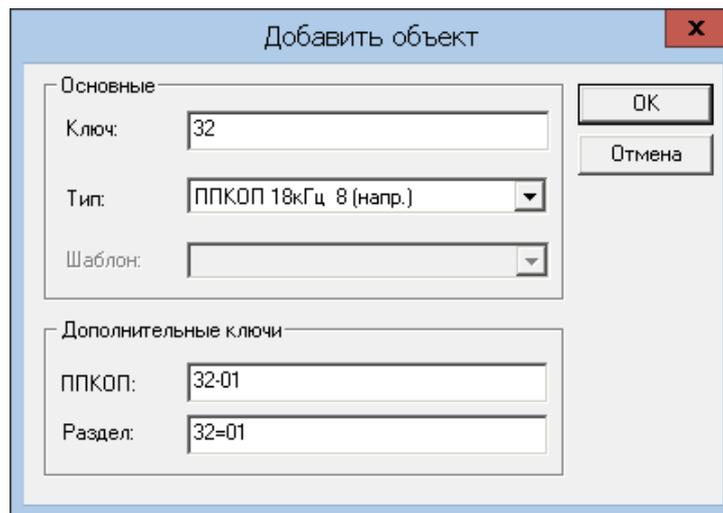


Рисунок 5.73. Диалог добавления ППКОП-18кГц

ПРИМЕЧАНИЕ

Первый расширитель и первый раздел нельзя удалить.

Отображение ППКОП-18кГц на панели объектов

После добавления устройства в поле **отображения устройства** панели объектов (п. 3.1.5.1, на рисунке 3.36 поле обозначено как №8) будут отображаться вкладки с перечислением расширителей и разделов ППКОП-18кГц.

При выборе расширителя или раздела в поле **отображения шлейфов выбранного устройства** (на рисунке 3.36 обозначено как №9) отобразится список шлейфов (индикаторов и т.п.) расширителя или раздела (рисунок 5.60).

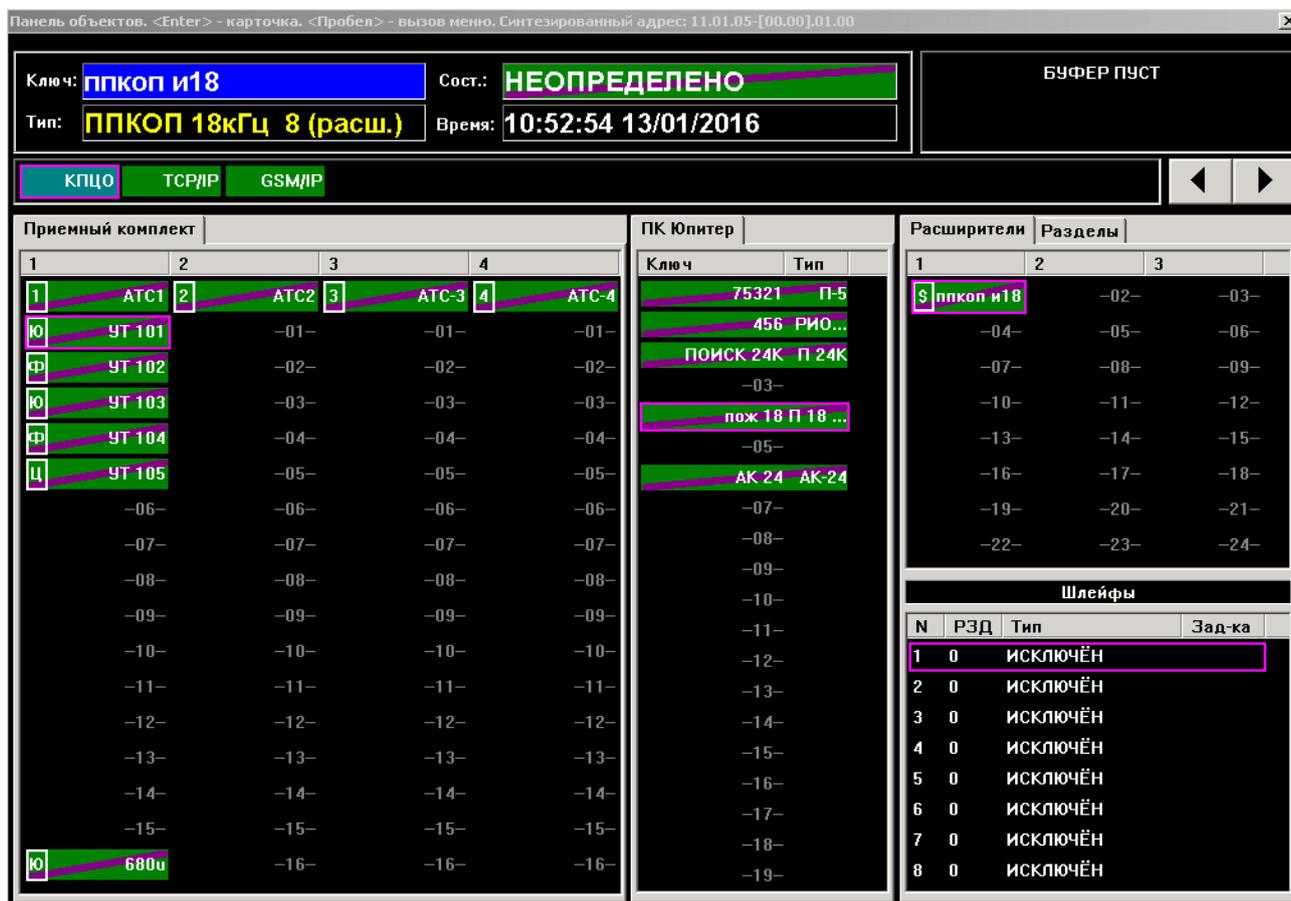


Рисунок 5.74. Отображение ППКОП-18кГц на панели объектов

Карточка объекта ППКОП-18кГц

В окне карточки объекта ППКОП-18кГц отображается только общее состояние направления, то есть исправность/неисправность прибора в целом и наличие с ним связи.

Состояние разделов, сформированных в приборе, в данной карточке не отображается: оно отображается в карточках самих разделов.

Контекстное меню ППКОП-18кГц. Редактирование списка пользователей

Контекстное меню ППКОП-18кГц аналогично контекстному меню системы ПОИСК (п. 5.8.2.4.6).

Список пользователей ППКОП-18кГц задается согласно описанию п. 5.7.2.

Конфигурирование ППКОП-18кГц

Дальнейшее конфигурирование ППКОП-18кГц состоит из добавления разделов с включением в них шлейфов.

Позиционные номера разделов должны соответствовать их номерам на объекте.

Настройка разделов

Распределение шлейфов по разделам осуществляются аналогично тому, как это делается для системы ПОИСК (п. 5.8.2.4.6).

5.8.2.5 Устройства с ручной тактикой охраны

Устройства с ручной тактикой охраны требуют от оператора выполнения определенных действий для того, чтобы оборудование приемного комплекта (УТ) начало контролировать поступающий от них сигнал и формировать сообщения о нарушениях и нормализации шлейфов.

Для каждого охраняемого объекта необходимо выполнить описанные ниже действия.

- **Добавление устройства в конфигурацию** — процедура создания описания нового устройства на заданном аппаратном входе оборудования приемного комплекта (УТ).
- **Настройка параметров работы устройства** — настройка параметров выполнения постановки на охрану, обработки сообщений и таблицы режимов охраны в зависимости от времени и дня недели.
- **Выполнение постановки на охрану** — процедура проверки исправности объектового устройства, установки номера пользователя, сохранения требуемого режима охраны и передача на оборудование необходимых команд.
- **Обработка сообщений** — обработка сообщений о нарушении и восстановлении охраняемых шлейфов на объектовом устройстве в соответствии с заданным при постановке на охрану режимом и таблицей режимов охраны, заданной при настройке.
- **Выполнение снятия с охраны** — процедура прекращения обработки сообщений об изменении состояния шлейфов объектового устройства и передача на оборудование необходимых команд.

5.8.2.5.1 Настройки устройств с ручной тактикой охраны

В диалоге настроек устройства с ручной тактикой охраны можно задать строку примечания и таблицу охраны в зависимости от времени суток (п. 5.5).

5.8.2.5.2 Карточка объекта с ручной тактикой охраны

Внешний вид окна карточки объекта (п. 3.3) для ключей с ручной тактикой охраны представлен на рисунке 5.75.

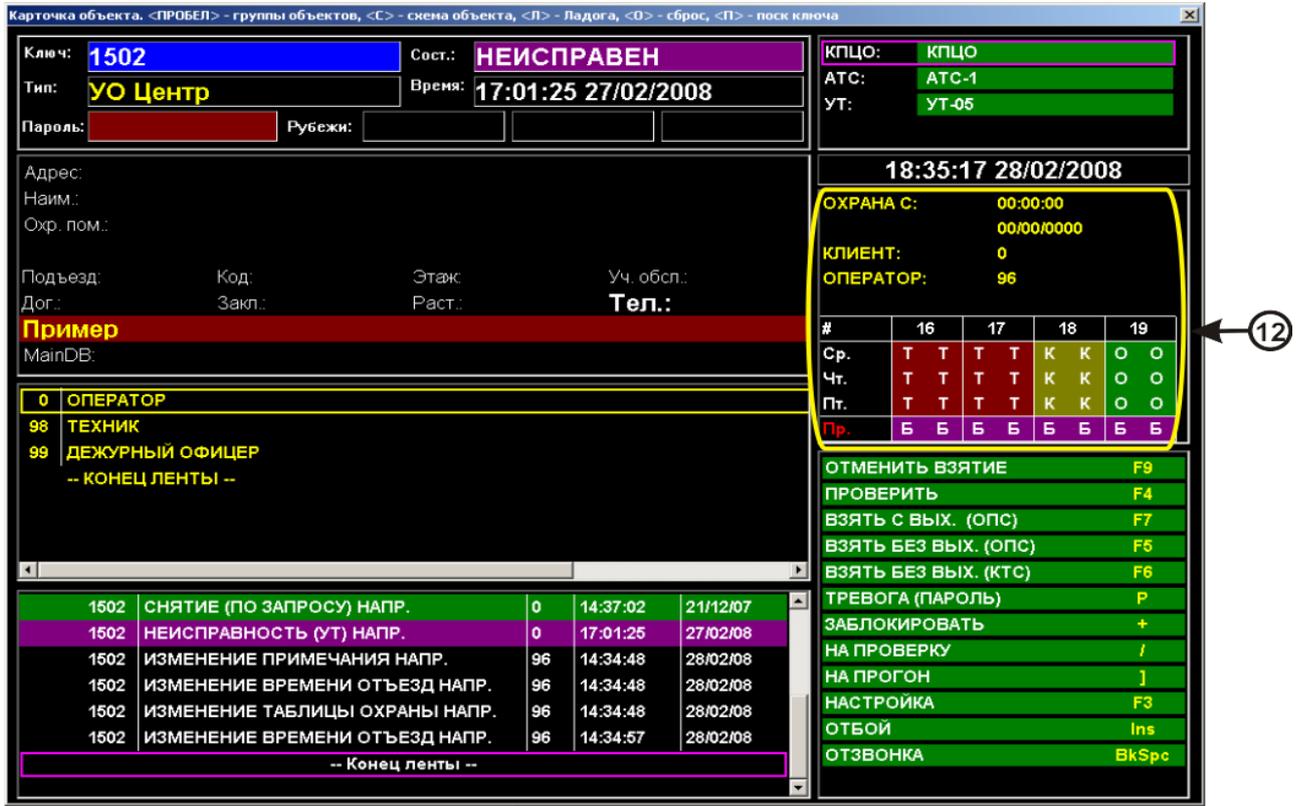


Рисунок 5.75. Карточка объекта с ручной тактикой охраны

В поле **конфигурации объекта** (на рисунке 5.75 обозначено как поле «12») представлена информация:

- дата и время постановки объекта на охрану;
- номер пользователя, от имени которого выполнена постановка на охрану;
- номер оператора, от имени которого выполнена постановка на охрану;
- вырезанный участок таблицы режимов охраны, с центром, привязанным к текущему моменту;
- если в окне настроек объекта установлен признак длительного отъезда, то вместо таблицы режимов охраны отображается поле с указанием даты и времени окончания длительного отъезда.

В поле **меню доступных операций для объекта** (на рисунке 3.37 обозначено как поле «13») представлен список операций, связанных с изменением режима работы:

- **ПРОВЕРИТЬ**
 - Объект помещается в окно буфера взятий.
 - На оборудование посылается команда **Начать контроль состояния**.
 - При получении сообщения о нормальном состоянии шлейфов охраны начинается отсчет времени на выход, с последующей постановкой объекта на охрану.
 - В архив сообщений заносится сообщение **«ВЗЯТИЕ С ВЫХОДОМ (ОПС)»**.
 - Для объекта фиксируется номер клиента, выбранного оператором на момент выполнения команды **Проверить**.
 - Режим охраны объекта устанавливается как **ОПС, день**.
 - Установленный режим действует в период времени, для которого в таблице

- режимов установлен режим охраны *КОМБИНИРОВАННЫЙ* или *НЕТ ОХРАНЫ*.
- При получении сообщения о том, что шлейфы нарушены или не получении никакого ответа, в заданное время формируется сообщение **«НЕИСПРАВНОСТЬ»**.
 - **ВЗЯТЬ С ВЫХОДОМ (ОПС)**
 - Объект помещается в окно буфера взятий.
 - На оборудование **«АТЛАС-3/6»** посылается команда **Начать контроль состояния**. На оборудование **«ЦЕНТР»** команда подается только по истечении времени интервала ожидания выхода.
 - Объект устанавливается в состояние *ОЖИДАЕТ ВЫХОДА*.
 - Начинается отсчет времени на выход, с последующей постановкой объекта на охрану.
 - В архив сообщений заносится сообщение **«ВЗЯТИЕ С ВЫХОДОМ (ОПС)»**.
 - Для объекта фиксируется номер клиента, выбранного оператором на момент выполнения команды **Проверить**.
 - Режим охраны объекта устанавливается как *ОПС, день*.
 - Установленный режим действует в период времени, для которого в таблице режимов установлен режим охраны *КОМБИНИРОВАННЫЙ* или *НЕТ ОХРАНЫ*.
 - Если на момент окончания времени на выход объект находится в состоянии *ОЖИДАЕТ ЗАКРЫТИЯ* (последнее полученное сообщение было **«ТРЕВОГА»**), то формируется сообщение **«НЕВЗЯТИЕ»**.
 - **ВЗЯТЬ БЕЗ ВЫХ. (ОПС)**
 - Объект помещается в окно буфера взятий.
 - На оборудование посылается команда **Начать контроль состояния**.
 - При получении сообщения о нормальном состоянии шлейфов охраны выполняется немедленная постановка объекта на охрану.
 - В архив сообщений заносится сообщение **«ВЗЯТИЕ БЕЗ ВЫХОДА (ОПС)»**.
 - Для объекта фиксируется номер клиента, выбранного оператором на момент выполнения команды **Взять без вых. (ОПС)**.
 - Режим охраны объекта устанавливается как *ОПС, день*.
 - Установленный режим действует в период времени для которого в таблице режимов установлен режим охраны *КОМБИНИРОВАННЫЙ* или *НЕТ ОХРАНЫ*.
 - При получении сообщения о том, что шлейфы нарушены, формируется сообщение **«НЕВЗЯТИЕ»**.
 - При не получении никакого ответа в заданное время формируется сообщение **«НЕИСПРАВНОСТЬ»**.
 - **ВЗЯТЬ БЕЗ ВЫХ. (КТС)**
 - Объект помещается в окно буфера взятий.
 - На оборудование посылается команда **Начать контроль состояния**.
 - При получении сообщения о нормальном состоянии шлейфов охраны выполняется немедленная постановка объекта на охрану.
 - В архив сообщений заносится сообщение **«ВЗЯТИЕ (КТС)»**.
 - Для объекта фиксируется номер клиента, выбранного оператором на момент выполнения команды **Взять без вых. (КТС)**.
 - Режим охраны объекта устанавливается как *КТС*.
 - Установленный режим действует в период времени для которого в таблице режимов установлен режим охраны *КОМБИНИРОВАННЫЙ* или *НЕТ ОХРАНЫ*.
 - При получении сообщения о том, что шлейфы нарушены, формируется сообщение **«НЕВЗЯТИЕ»**.
 - При не получении никакого ответа в заданное время формируется сообщение **«НЕИСПРАВНОСТЬ»**.

- **ТРЕВОГА (ПАРОЛЬ)**
 - Команда формируется оператором при попытке снятия объекта в случае несовпадения суточного пароля, названного клиентом с паролем дня постановки объекта на охрану (высвечивается в поле **Пароль** окна карточки объекта).
 - В архив сообщений заносится сообщение **«ТРЕВОГА (ПАРОЛЬ)»**.
- **ОТМЕНИТЬ ВЗЯТИЕ**
 - Команда используется для прекращения процесса постановки на охрану, начатого командами **Проверить, Взять без вых. (ОПС), Взять без вых. (КТС)**.
 - На оборудование посылается команда **Прекратить контроль состояния**.
 - Объект переводится в состояние **СНЯТ**.
- **СНЯТЬ**
 - Команда используется для снятия объекта с охраны.
 - Объект помещается в буфер снятий.
 - На оборудование посылается команда **Прекратить контроль состояния**.
 - Объект переводится в состояние **СНЯТ**.
 - В архив сообщений заносится сообщение **«КОМАНДА НА СНЯТИЕ»**, с указанием текущего номера оператора.
 - Для объекта фиксируется номер клиента, выбранного оператором на момент выполнения команды **Снять**.
 - После поступления сообщения о прекращении контроля от оборудования формируется сообщение **«СНЯТИЕ»** с указанием номера клиента, выбранного оператором при подаче команды.
 - Объект переводится в состояние **СНЯТ**.
- **ПОВТОРИТЬ ВЗЯТИЕ**
 - Команда используется для объекта, находящегося на охране во взятом или тревожном состоянии.
 - На оборудование посылается команда **Начать контроль состояния**.
 - По получении ответа объект устанавливается во взятое или тревожное состояние, в зависимости от сообщения.
 - Для объекта фиксируется номер клиента, выбранного оператором на момент выполнения команды.
 - Команда используется для смены номера клиента или для перевзятия релейных ключей УО «ЦЕНТР» (п. 5.8.2.5.5) после нарушения шлейфа.

5.8.2.5.3 Сообщения от устройств с ручной тактикой охраны в ленте сообщений

При выполнении операций над устройствами с ручной тактикой охраны в ленте сообщений АРМ ДПУ могут появляться сообщения вида **«НЕИСПРАВНОСТЬ (УТ)»**. По прошествии некоторого времени после их появления могут поступать сообщения **«ВОССТАНОВЛЕНИЕ»** с последующим сообщением **«ВЗЯТИЕ»/«СНЯТИЕ»/«ТРЕВОГА»**.

Причины возникновения и способы устранения ошибок такого рода описаны в п. 5.8.2.6.5.

5.8.2.5.4 Атлас-3

Оборудование, формирующее сигнал о состоянии шлейфов в рамках протокола «Атлас-3», поддерживается УТ, работающим в режиме «Атлас-3».

В рамках одного УТ поддерживается контроль до 20 направлений.

УТ осуществляет постоянный мониторинг направлений поставленных на охрану с передачей сообщений о любом изменении состояния. То есть после поступления тревожного сообщения от охраняемого объекта нет необходимости выполнять дополнительные операции для обновления состояния объекта в процессе ожидания восстанов-

ления.

5.8.2.5.5 Центр

УТ «ЦЕНТР» формирует сигнал о состоянии шлейфов на основе анализа сопротивления линии при переключении ее на контроль релейной коммутацией.

При выходе сопротивления шлейфа за заданные границы формируются сообщения «**ТРЕВОГА (КЗ)**» и «**ТРЕВОГА (ОБРЫВ)**».

В связи с тем, что подключение линий для контроля и их отключение по команде или при нарушении, производится путем переключения реле, после поступления тревожного сообщения требуется подать отдельную команду для проверки состояния линии. В этих целях используется описанная выше команда «**ВЗЯТЬ ПОВТОРНО**».

Также, для получения диагностики о состоянии контролируемых линий, при выполнении постановки на охрану могут формироваться дополнительные сообщения о взятии: «**ВЗЯТИЕ (НИЖНИЙ ПРЕДЕЛ)**»/«**ВЗЯТИЕ (ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ)**». Данные сообщения позволяют своевременно диагностировать линии, которые могут вызвать формирование ложных сообщений о нарушении.

В целях проверки отсутствия аппаратных имитаторов на контролируемой линии УТ «ЦЕНТР» производит периодическое отключение тока, подаваемого на линии, с проверкой остаточного напряжения. При обнаружении на обесточенных линиях тока формируется сообщение «**САБОТАЖ**».

Также, в целях самодиагностики, УТ «ЦЕНТР» проверяет состояние своих компонентов в результате чего могут формироваться сообщения «**НЕИСПРАВНОСТЬ (ТОК НЕ ВЫКЛ.)**»/«**НЕИСПРАВНОСТЬ (ТОК НЕ ВКЛ.)**». Появление данных сообщений служит указанием на необходимость произвести ремонт блока.

В связи УТ осуществляет постоянный мониторинг направлений поставленных на охрану с передачей сообщений о любом изменении состояния. То есть после поступления тревожного сообщения от охраняемого объекта нет необходимости выполнять дополнительные операции для обновления состояния объекта в процессе ожидания восстановления.

5.8.2.6 Заведение объектовых устройств на УТ «Фобос-3»

ПРИМЕЧАНИЕ

К УТ «Фобос» может подключаться УО «Орион», сведения о котором приведены в п. 5.8.2.6.5.

5.8.2.6.1 Особенности добавления устройств СПИ «Фобос-3»

Для автоматизированных устройств СПИ «Фобос-3» при добавлении следует задать (рисунок 5.76) **Ключ** и **Тип**.

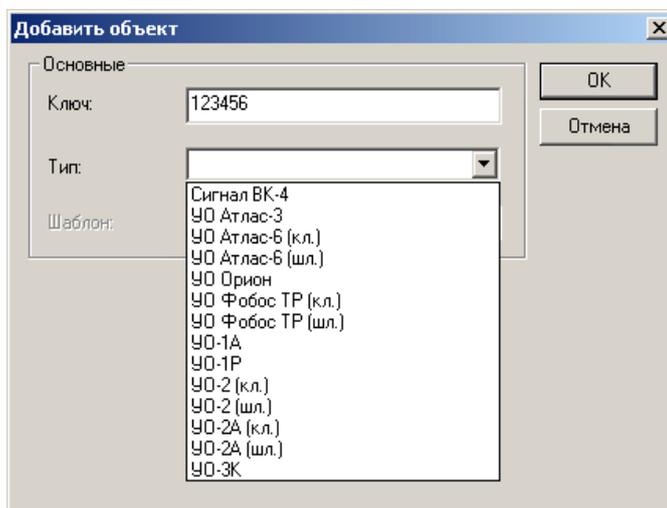


Рисунок 5.76. Диалог добавления СПИ «Фобос-3»

5.8.2.6.2 Отображение устройств СПИ «Фобос-3» на панели объектов

После добавления устройства в полях **отображения устройства** и **отображение шлейфов выбранного устройства** панели объектов (п. 3.2, на рисунке 3.36 поля обозначены как №8 и №9 соответственно) будут отображаться (кроме УО «Орион») участок таблицы режима охраны, соответствующий текущему времени и состояния и типы шлейфов устройства (рисунок 5.77).



Рисунок 5.77. Отображение устройства СПИ «Фобос-3» на панели объектов

ПРИМЕЧАНИЕ

Число отображаемых шлейфов зависит от типа устройства и может колебаться от одного для «УО-1А» до 60 для «УО Орион».

5.8.2.6.3 Карточка объекта

Поле **конфигурации объекта** (на рисунке 5.78 обозначено как «12») карточки объекта содержит список шлейфов с указанием их режимов и текущего состояния (рисунок 5.78).

Для «УО Орион» список шлейфов отображается в окне карточки расширителя.

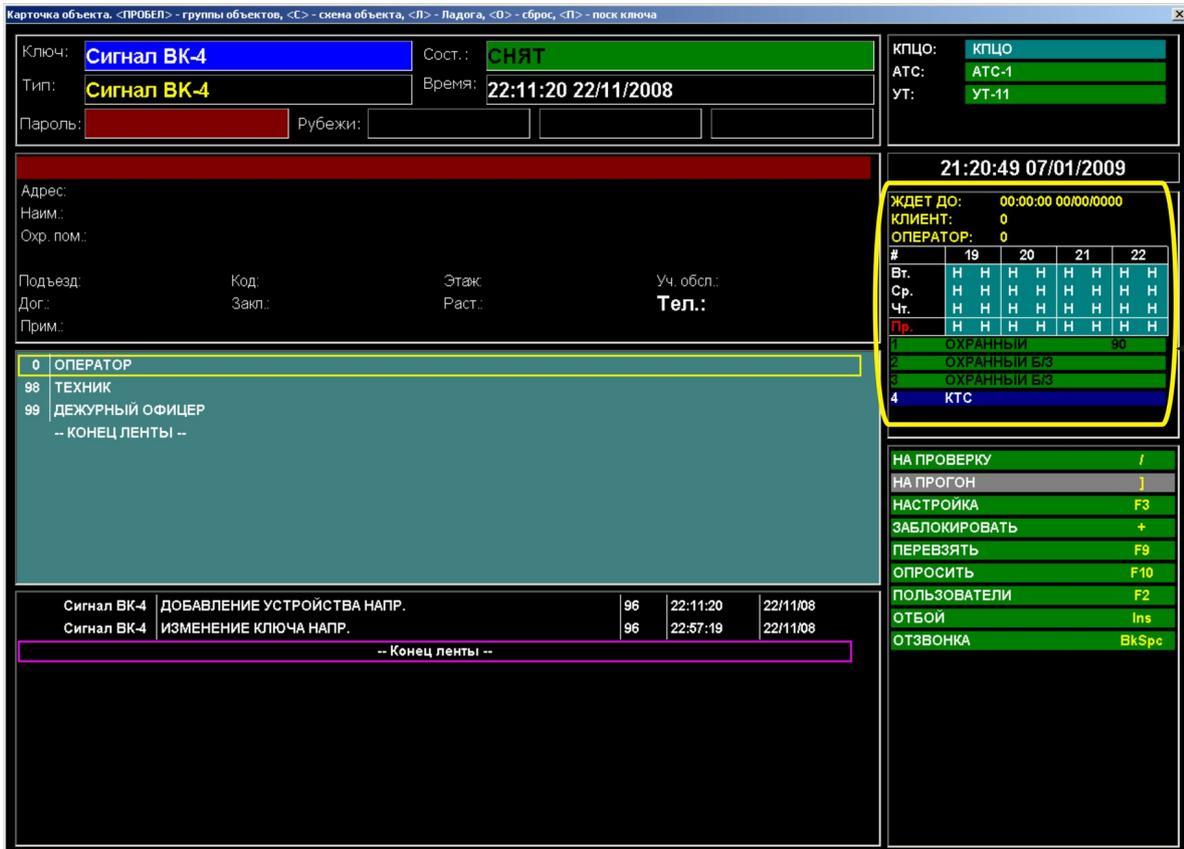


Рисунок 5.78. Карточка объекта «УО Орион»

5.8.2.6.4 Типы шлейфов при конфигурировании СПИ «Фобос-3»

Для каждого шлейфа устройства СПИ «Фобос-3» может быть задан тип, определяющий его тактику контроля. Для выбора доступны следующие типы ШС (подробно о типах и способах их задания см. п. 5.3):

- **ИСКЛЮЧЕН;**
- **ПОЖАРНЫЙ;**
- **ОХРАННЫЙ;**
- **ПАТРУЛЬНЫЙ.** Для «УО Орион» данный тип шлейфов недоступен;
- **КТС.**

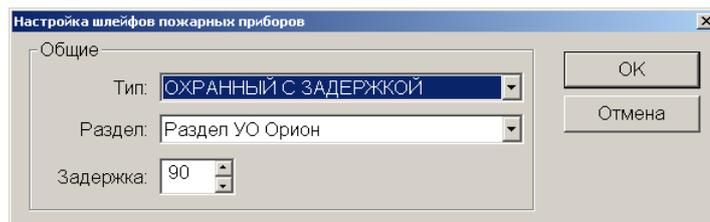


Рисунок 5.79. Настройка шлейфа «УО Орион»

5.8.2.6.5 Устройство «УО Орион»

Охрано-Пожарная Система «Орион» подключается к пульту с использованием «УО Орион» в составе УТ «Фобос».

Для корректной работы устройства необходимо обновить ПО УТ «Фобос», в составе которого добавляется УО «Орион», до версии 3.15.

С точки зрения пульта, система представляется комплексом устройств (расширителей), шлейфы которых сгруппированы в разделы, являющиеся единицами охраны.

Раздел является минимальной охраняемой единицей в «УО Орион»: только в составе раздела охраняемые шлейфы могут ставиться на контроль, сниматься с контроля и формировать сообщения о нарушении. Разделы, состоящие только из постоянно охраняемых шлейфов («пожарный»/«КТС»), не могут сниматься с охраны.

ВНИМАНИЕ

Пульт не имеет возможности управлять состоянием расширителей, шлейфов и разделов. Регистрируются только сообщения, формируемые «УО Орион».

Регистрируются все сообщения о состоянии как самих расширителей, так и шлейфов, также обрабатываются сообщения о состоянии головного «УО Орион».

ВНИМАНИЕ

Для корректной обработки сообщений, поступающих на пульт, необходимо описать конфигурацию устройств, указав их тип, число шлейфов и сетевые адреса «Орион».

Также следует настроить типы шлейфов и сформировать группы шлейфов (разделы), указав шлейфы входящие в них.

Для разделов следует указать список разрешенных номеров пользователей для контроля допустимости выполнения операций постановки и снятия с охраны.

Шлейфы могут группироваться в разделы как по пространственному расположению (шлейфы отдельного помещения) или по типу (пожарные шлейфы всего здания или отдельного этажа).

Каждому разделу, расширителю и самому устройству «УО Орион», присваивается свой отдельный ключ.

Особенности добавления УО «Орион»

При добавлении устройства в составе УТ «Фобос» задаются (рисунок 5.80):

- **Тип** — УО Орион;
- **Ключ**.

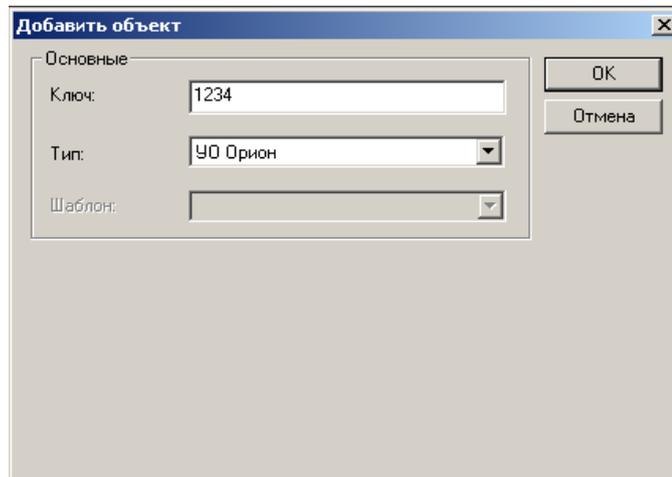


Рисунок 5.80. Диалог добавления «УО Орион»

Отображение «УО Орион» на панели объектов

После добавления устройства в поле **отображения устройства** панели объектов (п. 3.1.5.1, на рисунке 3.36 поле обозначено как №8) будут отображаться вкладки с перечислением расширителей и разделов «УО Орион», а при выборе расширителя или раздела в поле **отображения шлейфов выбранного устройства** (на рисунке 3.36 обозначено как №9) отобразится список шлейфов расширителя или раздела (рисунок 5.81).

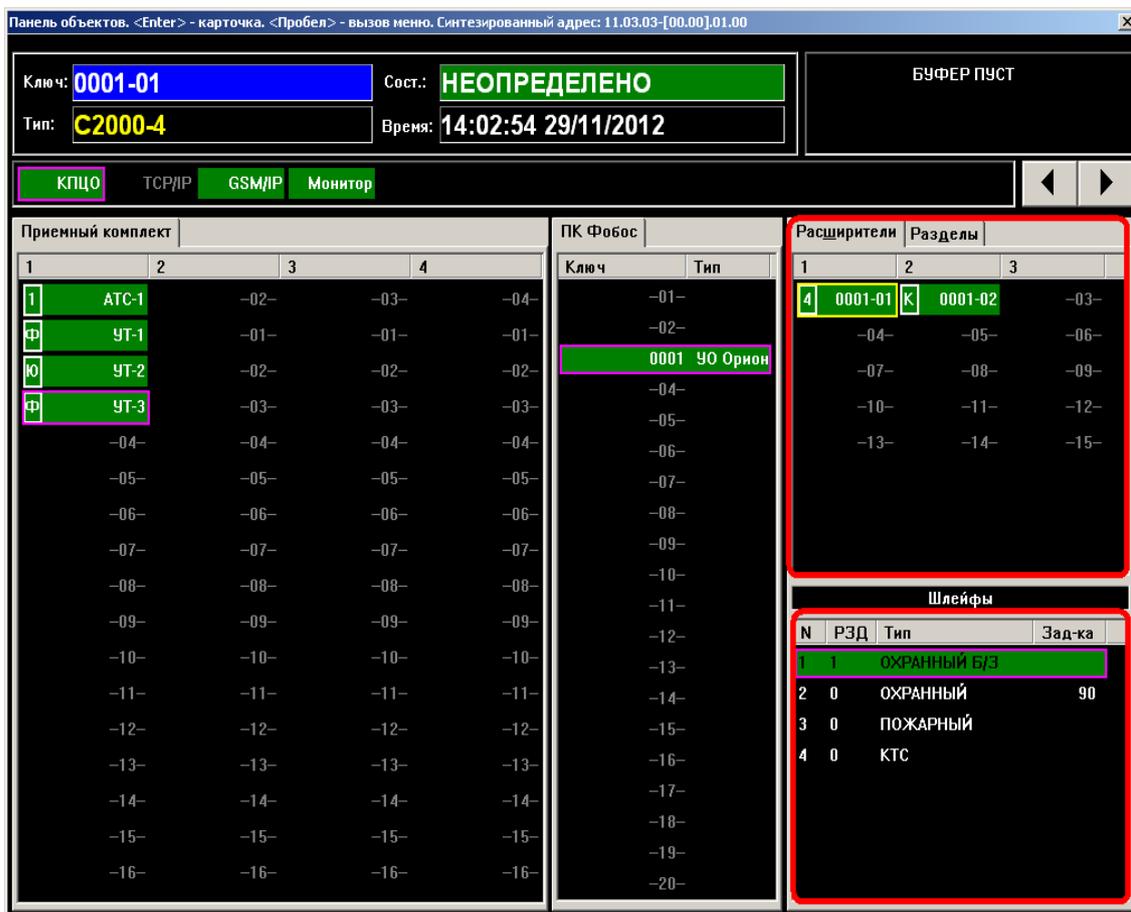


Рисунок 5.81. Отображение «УО Орион» на панели объектов

Карточка объекта «УО Орион»

В окне карточки объекта (п. 3.3) «УО Орион» отображается только общее состояние направления «Орион» (*ИСПРАВНО/НЕИСПРАВНО*) (рисунок 5.82). Не отображается информация о расширителях и разделах.

Карточка объекта. <ПРОБЕЛ> - группы объектов, <C> - схема объекта, <Л> - Ладога, <O> - сброс, <P> - поиск ключа

Ключ:	0001	Сост.:	НЕОПРЕДЕЛЕНО	КПЦО:	КПЦО
Тип:	УО Орион	Время:	14:01:33 29/11/2012	АТС:	АТС-1
Пароль:		Рубежи:		УТ:	УТ-3

14:10:29 29/11/2012

Адрес:
Наим.:
Охр. пом.:

Подъезд: Код: Этаж: Уч. обл.:
Дог.: Закл.: Раст.: Тел.:

Договор ТО:
Прим.:

#	Клиент
0	ОПЕРАТОР
98	ТЕХНИК
99	ДЕЖУРНЫЙ ОФИЦЕР
-- Конец ленты --	

Ключ	Сообщение	УО	Время	Дата
0001	ДОБАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВА	96	14:01:33	29/11/12
-- Конец ленты --				

НА ПРОВЕРКУ	/
НА ПРОГОН]
НАСТРОЙКА	F3
ЗАБЛОКИРОВАТЬ	+
ПЕРЕВЗЯТЬ	F9
ОПРОСИТЬ	F10
ПОЛЬЗОВАТЕЛИ	F2
ОТБОЙ	Ins
ОТЗВОНКА	BkSpс

Рисунок 5.82. Карточка объекта «УО Орион»

Контекстное меню «УО Орион»

Контекстное меню выбранного «УО Орион» содержит обычный набор пунктов.

Конфигурирование «УО Орион»

Дальнейшее конфигурирование «УО Орион» состоит из следующих этапов:

- добавления в список необходимых расширителей;
- задания параметров расширителей;
- добавления разделов с включением в них шлейфов расширителей.

Позиционные номера расширителей и разделов должны соответствовать их номерам на объекте.

Добавление расширителей. Доступные типы расширителей

Для добавления расширителя в «УО Орион» выполните следующие действия:

1. Выделите в окне **Панель объектов** в поле **отображения устройства** на вкладке **Расширители** (рисунок 5.81) свободную ячейку.
2. Щелкните по ячейке правой клавишей мыши или нажмите клавишу **Пробел**.

Будет открыто окно **Добавить объект**.

3. В окне **Добавить объект** укажите параметры расширителя:

- введите **Ключ**;
- выберите **Тип объекта**;

Для добавления доступны следующие типы расширителей:

- **Сигнал-20** — расширитель на 4 — 20 шлейфов;
 - **Сигнал-20П** — расширитель на 4 — 20 шлейфов;
 - **С2000-4** — расширитель на 4 шлейфа;
 - **С2000-КДЛ** — расширитель на 4 — 60 шлейфов.
- установите **количество шлейфов** расширителя. Все расширители могут иметь количество шлейфов кратное 4. Максимальное суммарное количество шлейфов на всех расширителях «УО Орион» - 60;
 - укажите **Аппаратный адрес расширителя** - адрес в системе «Орион» для корректной обработки сообщений об изменении состояний расширителей.

Типы шлейфов при конфигурировании «УО Орион»

После добавления любого расширителя в поле **отображения шлейфов выбранного устройства** (на рисунке 3.36 обозначено как №9) отображается список шлейфов расширителя.

Для каждого шлейфа может быть задан тип, определяющий его тактику контроля. Для выбора доступны следующие типы ШС (подробно о типах см. п. 5.3):

- **ИСКЛЮЧЕН**;
- **ПОЖАРНЫЙ**: при нарушении отображается сообщение «**ПОЖАР**»;
- **ОХРАННЫЙ БЕЗ ЗАДЕРЖКИ**: сообщение о нарушении отображается как «**ТРЕВОГА**»;
- **ОХРАННЫЙ С ЗАДЕРЖКОЙ**: сообщение о нарушении отображается как «**ВХОД**»;
- **КТС**: при нарушении отображается сообщение «**ТРЕВОГА(КТС)**».

После добавления любого расширителя в поле №9 - «**отображение шлейфов выбранного устройства**» окна панели объектов (п. 3.1.5.1) отображается список шлейфов расширителя.

Карточка расширителя «УО Орион»

В окне карточки (п. 3.3) расширителя «УО Орион» в поле №12 «**конфигурация объекта**» отображается список шлейфов с установленными типами и состояниями, а также номера разделов в которые включены шлейфы (рисунок 5.83).

Карточка объекта. <ПРОБЕЛ> - группы объектов, <C> - схема объекта, <Л> - Ладога, <D> - сброс, <П> - поиск ключа

Ключ: 0001-02 Сост.: НЕОПРЕДЕЛЕНО КПЦО: КПЦО
 Тип: С2000-КДЛ Время: 16:00:29 29/11/2012 АТС: АТС-1
 Пароль: Рубежи: УТ: УТ-3
 НАПР.: 0001

18:20:47 29/11/2012

1	1	ОХРАННЫЙ Б/З	
2	1	ОХРАННЫЙ	90
3	2	ПОЖАРНЫЙ	
4	2	ОХРАННЫЙ Б/З	
5	0	ОХРАННЫЙ Б/З	
6	0	ОХРАННЫЙ Б/З	
7	0	ОХРАННЫЙ Б/З	
8	0	ОХРАННЫЙ Б/З	
9	0	ОХРАННЫЙ Б/З	
10	0	ОХРАННЫЙ Б/З	

12

#	Клиент
0	ОПЕРАТОР
98	ТЕХНИК
99	ДЕЖУРНЫЙ ОФИЦЕР
-- Конец ленты --	

Ключ	Сообщение	ХУО	Время	Дата
ext-011	ИЗМЕНЕНИЕ ШЛЕЙФА ШЛ. 2	96	16:04:12	29/11/12
ext-011	ИЗМЕНЕНИЕ ШЛЕЙФА ШЛ. 3	96	16:04:15	29/11/12
ext-011	ИЗМЕНЕНИЕ ШЛЕЙФА ШЛ. 4	96	16:04:23	29/11/12
ext-011	ИЗМЕНЕНИЕ ШЛЕЙФА ШЛ. 3	96	16:04:28	29/11/12
ext-011	ИЗМЕНЕНИЕ ШЛЕЙФА ШЛ. 4	96	16:18:43	29/11/12
-- Конец ленты --				

НА ПРОВЕРКУ	/
НА ПРОГОН]]
НАСТРОЙКА	F3
ЗАБЛОКИРОВАТЬ	+
ПЕРЕВЗЯТЬ	F9
ОПРОСИТЬ	F10
ПОЛЬЗОВАТЕЛИ	F2
ОТБОЙ	Ins
ОТЗВОНКА	BkSp

Рисунок 5.83. Карточка расширителя «УО Орион»

Настройки расширителя

В диалоге настроек расширителя можно просмотреть и отредактировать строку примечания, аппаратный адрес и № Дежурной (рисунок 5.84).

Настройки

Примечание: Деж.: 0 ОК

Аппаратный адрес расширителя

Старый адрес: 1 Новый адрес (от 1 до 127): 1 Отмена

Рисунок 5.84. Диалог настройки расширителя «УО Орион»

Добавление и настройка разделов

После добавления в конфигурацию устройства «УО Орион» на панели объектов в поле **отображения устройства** (п. 3.1.5.1, на рисунке 3.36 поле обозначено как №8) будут отображаться вкладки с перечислением расширителей и разделов ПОИСК.

Для добавления раздела в «УО Орион» выполните следующие действия:

1. Выделите в окне **Панель объектов** в поле **отображения устройства** на вкладке **Разделы** (рисунок 5.81) свободную ячейку.
2. Щелкните по ячейке правой клавишей мыши или нажмите клавишу **Пробел**.
Будет открыто окно **Добавить объект** (рисунок 5.85).
3. В окне **Добавить объект** введите **Ключ** и выберите **Тип** раздела.

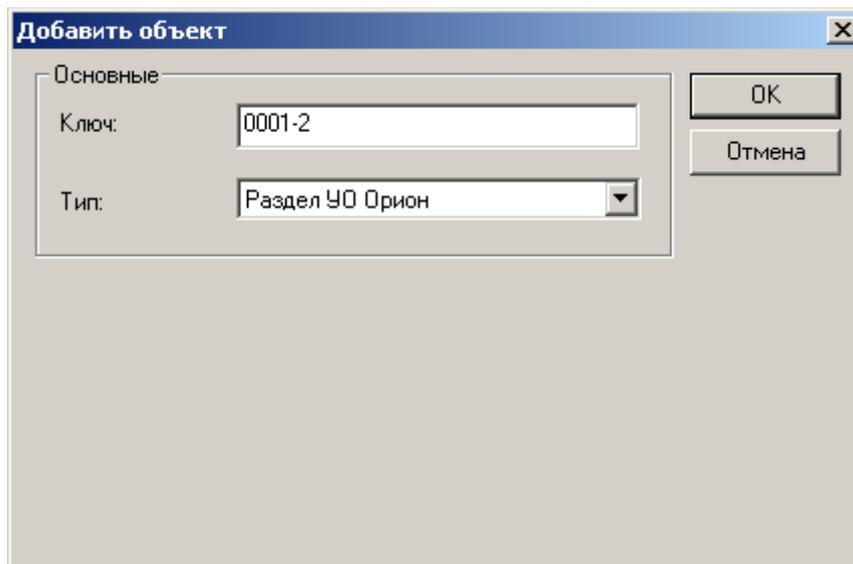


Рисунок 5.85. Диалог добавления раздела «УО Орион»

5.8.2.6.6 Устройства «Фобос» с ключевым представлением

Для отображения и дальнейшей работы с объектовыми устройствами с ручной тактикой охраны, подключаемыми в составе УТ «Фобос», имеется возможность задания для каждого охраняемого шлейфа отдельного ключа. При этом каждому шлейфу сопоставляется отдельная таблица времени охраны (п. 5.5).

Оператор получает возможность производить независимую постановку на охрану и снятие с охраны каждого шлейфа.

Данное представление объектового устройства отмечается суффиксом «ключи» для многошлейфных устройств («Атлас-6(ключи)», «Фобос-ТР(ключи)», «УО-2(ключи)», «Фобос-3(ключи)»).

Для одношлейфных приборов ключевое представление является единственно-возможным («Атлас-3», «УО-1Р»).

Мониторинг состояния устройства осуществляется, когда хотя бы один шлейф находится на охране. В этом случае программой отображаются сообщения о переходе на резервное питание, неисправности, взломе и отметки патруля.

Устройство «Фобос-3(ключи)» служит для добавления в систему неизвестного системе устройства с ручной тактикой охраны, работающего в протоколе «Фобос-3».

5.8.2.6.7 Устройства «Фобос» с многошлейфовым представлением

Для отображения и дальнейшей работы с ручными объектовыми устройствами, подключаемыми в составе УТ «Фобос», имеется возможность задания общего ключа для всего устройства в целом. При этом всем шлейфам сопоставляется единая таблица режима охраны. Указанный в таблице режим применяется к охраняемым ШС.

В тоже время для отдельных шлейфов можно задать специализированные режимы работы («Пожарный»/«Патрульный»/«КТС»/«Исключен»), позволяющие изменять тип тревожных сообщений от шлейфов, а также исключать отдельные шлейфы из списка контролируемых.

Оператор производит постановку на охрану и снятие с охраны всего устройства в целом, при этом сообщения о нарушении шлейфов формируются от единого ключа с указанием дополнительной информации о номере шлейфа (аналогично работе многошлейфных устройств с автоматической тактикой охраны).

Данное представление объектового устройства отмечается добавкой суффикса «шлейфы» для многошлейфных устройств («Атлас-6(шлейфы)», «Фобос-ТР(шлейфы)», «УО-2(шлейфы)», «Фобос-3(шлейфы)»).

Мониторинг состояния устройства осуществляется, когда хотя бы один шлейф имеет тип «Патруль»/«КТС»/«Пожарный» или устройство поставлено на охрану оператором. В этом случае программой отображаются сообщения о переходе на резервное питание, неисправности, взломе и отметки патруля.

Устройство «Фобос-3(шлейфы)» служит для добавления в систему неизвестного системе устройства с ручной тактикой охраны, работающего в протоколе «Фобос-3».

5.9 GSM/IP устройства

В рамках СПИ «Юпитер» имеется возможность подключения устройств, передающих сообщения с использованием GSM и IP сетей.

Для приема сообщений по GSM-сети следует подключить к компьютеру АРМ ДПУ «Юпитер» GSM-модем «Юпитер» (подключение модема описано в п. 6.5 данного руководства).

5.9.1 Отображение GSM/IP устройств на панели объектов

В окне **Панель объектов** GSM-устройства отображаются на вкладке **GSM/IP** (рисунок 5.87). Устройства сведены в единый список в котором отображаются их ключи.

При выборе конкретного устройства, в соседних окнах отображается его структура.

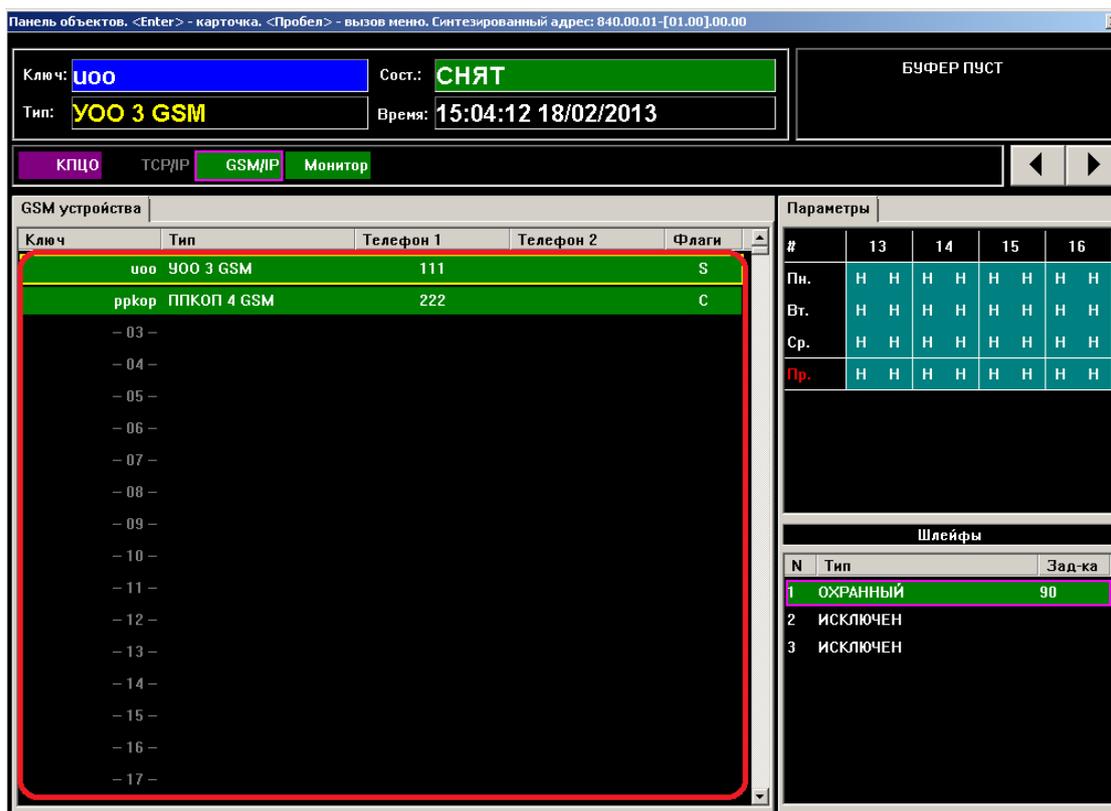


Рисунок 5.87. Панель объектов. Вкладка «GSM/IP»

5.9.2 Добавление GSM/IP устройств

Для подключения GSM/IP устройств используется вкладка **GSM/IP** панели объектов (рисунок 5.112).

Для добавления в конфигурацию нового устройства GSM/IP выполните действия:

1. Перейдите в окне **Панель объектов** на вкладку **GSM/IP**, выделите свободную строку в области отображения GSM-устройств и щелкните по ней правой клавишей мыши или нажмите клавишу **Пробел** или **Enter**.

Будет открыт диалог добавления устройства GSM (рисунок 5.88).

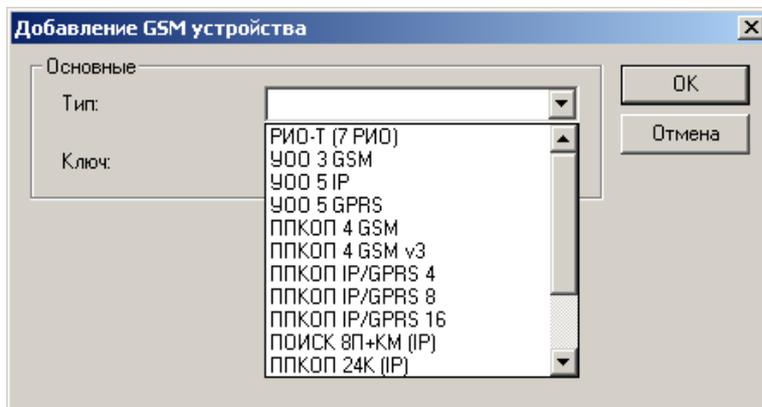


Рисунок 5.88. Выбор типа добавляемого GSM-устройства

2. В диалоге добавления нового устройства необходимо задать параметры:
 - **Ключ** — ключ основного устройства;
 - **Тип** — тип подключаемого GSM-устройства.
3. После выбора **Типа** устройства может потребоваться указать значения параметров, характерных только для этого типа. В этом случае в диалог добавления добавляются новые поля или открывается новый диалог для указания специфических параметров (рисунок 5.89).

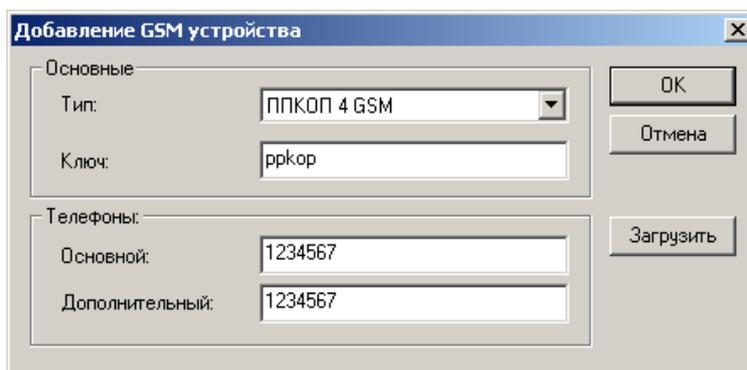


Рисунок 5.89. Указание специфических параметров GSM-устройства

4. В зависимости от выбранного типа может потребоваться задать какие-то из следующих параметров:
 - **Основной/Дополнительный** — телефонный номер сим-карты, используемой в устройстве;
 - **Ответчик/КМ/Ключ раздела/ППКОП 24К/Ключ прибора** — дополнительные ключи подчиненных объектов.

Кроме того для некоторых устройств можно загрузить параметры конфигурации

из файла. Для этого следует нажать кнопку **Загрузить** и выбрать файл `config.ini` из файловой системы.

5.9.3 Поддержка замены SIM-карты в GSM-приборах

Для типов приборов **УОО Юпитер 4 IP/GPRS**, **ППКОП Юпитер IP/GPRS**, **ППКОП-Р Юпитер IP/GPRS**, **Юпитер-242х/23хх**, **ППКОП Юпитер 4 GSM**, **УОО Юпитер 5 GPRS**, установленная версия ПО которых, может поддерживать выдачу сообщений, о уникальных идентификаторах SIM-карт, в **АРМ ДПУ «Юпитер»**, реализована возможность подтверждения их замены пользователем, имеющего права удалять ключи конфигурации.

Если, присланный прибором идентификатор первой или второй SIM карты, отличается от полученного ранее, в контекстном меню панели объектов, появляется пункт **«Подтвердить замену SIM1»** или **«Подтвердить замену SIM2»**. Для пользователя, не имеющего права удалять ключи, эти пункты будут недоступны. После выбора пользователем этого пункта, формируется сообщение в ленту о подтверждении.

В меню **«Просмотр»**→**«Статистика по SIM-картам»**, можно вызвать диалог статистики идентификаторов SIM-карт, полученных от приборов (рисунок 5.90).

Фильтр	Ключ	Номер тел.1	Идентификатор SIM 1	Неподтв. ID SIM 1	Номер тел.2	Идентификатор SIM 2	Неподтв.
Показывать:	gsm-9	754765	8900000000123456794	8900000000123456795	нет	8900000000123456790	89000
<input checked="" type="checkbox"/> Подтвержденные SIM1	Невх	111567665	8900000000123456792	нет	222435656	нет	нет
<input checked="" type="checkbox"/> Неподтвержденные SIM1	gsm-01	34252345	234354676	нет	нет	234354677	нет
<input checked="" type="checkbox"/> Подтвержденные SIM2	Невх4	5435345	234354676	нет	нет	234354677	нет
<input checked="" type="checkbox"/> Неподтвержденные SIM2	gsm81	54654435467	234354676	нет	нет	234354677	нет
<input type="checkbox"/> Остальные GSM-приборы	gsm84	42353245435	234354676	нет	нет	999999999003456785	23435
Экспорт в Excel	ю2420	324563426	234354676	нет	нет	234354677	нет
	ю2426	5342634	234354676	нет	нет	234354677	нет
	cat2420	352143	234354676	нет	нет	234354677	нет
	cat2426	3523454356	234354676	нет	нет	234354677	нет
	для ю-8	+79111234567	16237216736	нет	нет	16237216736	12623
	111	11111	234354676	нет	нет	999999999003456786	23435
	10184	2354235	123456803	8900000000123456804	нет	123456803	89000
	безразд	34253245	234354676	нет	нет	999999999003456782	23435
	4v3	254325435	234354676	нет	нет	8900000000123456806	нет
	телефон	+79062656765	8900000000123456793	нет	нет	нет	нет

Рисунок 5.90: Окно «Статистика по SIM-картам»

Неподтвержденные пользователем идентификаторы, выделяются красным цветом. По правой клавише мыши, над пунктом, содержащим неподтвержденный идентификатор, или по клавише **«пробел»**, можно вызвать контекстное меню, с пунктами **«Подтвердить замену SIM1»** и/или **«Подтвердить замену SIM2»**, соответственно.

5.9.4 Регистрация объектового устройства в АРМ ДПУ. Имитостойкость

Система имитостойкости СПИ «Юпитер» построена на передаче в каждом пакете протокола ПК4 серийного номера устройства. Серийный номер уникален для каждого экземпляра устройства и не может быть изменен пользователем.

При выявлении подмены, пакеты от подменного устройств отвергаются и в журнал подмены (`imitMM_DD.txt`) производится запись сообщения о попытке подмены.

Серийный номер устройства добавляется в конфигурацию при выполнении процедуры регистрации устройства.

Автоматически регистрируются в конфигурации устройства в следующих случаях и в следующие сроки:

1. При переходе с неимитостойкой версии АРМ ДПУ на имитостойкую.
При первом запуске поддерживающей имитостойкость версии АРМ ДПУ, ранее добавленное в конфигурацию устройство должно в течение **первых суток** выйти

на связь с ПЦН (выйти в состояние *ИСПРАВЕН*). При этом серийный номер устройства (если он есть) **автоматически** однократно сохраняется в конфигурацию. Если за это время устройство в состоянии *ИСПРАВЕН* не вышло, ему потребуется регистрация.

2. При добавлении нового устройства в конфигурацию имитостойкого АРМ ДПУ.

При добавлении нового устройства в конфигурацию (п. 5.9.2), оно должно в течение **1 часа** выйти на связь с ПЦН (выйти в состояние *ИСПРАВЕН*). При этом серийный номер устройства (если он есть) **автоматически** однократно сохраняется в конфигурацию. Если за это время устройство в состоянии *ИСПРАВЕН* не вышло, ему потребуется регистрация.

5.9.4.1 Когда необходимо проводить регистрацию в ручном режиме

В рамках процедуры регистрации ПЦН фиксирует серийный номер устройства для дальнейшего контроля.

Процедуру регистрации устройства необходимо проводить в следующих случаях:

1. При замене неисправного устройства.
2. Если устройство ни разу не вышло в состояние *ИСПРАВЕН* за период автоматической регистрации (п. 5.9.4).
3. После перепрошивки занесенного в конфигурацию неимитостойкого устройства прошивкой, поддерживающей имитостойкость.

При не автоматической регистрации устройства, Дежурный АРМ ДПУ (Оператор) должен явным образом санкционировать замену устройства (п. 5.9.4.3).

5.9.4.2 Процедура регистрации/замены объектового прибора

Процедура регистрации/замены устройства имеет следующие особенности:

- требует участия двух человек — оператора на ПЦН и техника рядом с устройством,
- проводится однократно для каждого устройства и может быть проведена как в процессе выезда на объект, так и заранее, до выезда на объект.

1 этап. Техник:

- включает прибор;
- связывается с Оператором, сообщает, что прибор включен.

2 этап. Оператор:

- разрешает замену прибора (п. 5.9.4.3);
- контролирует переход прибора в состояние *ИСПРАВЕН*;
- сообщает Технику о результате произведенных операций.

3 этап. Техник:

- производит с прибором действия, приводящие к отсылке на ПЦН контрольных сообщений (постановка на охрану, вскрытие корпуса, контрольная тревога).

4 этап. Оператор:

- контролирует приход на ПЦН сообщений.

Если на 4 этапе сообщение не появилось в ленте АРМ ДПУ, следует предположить, что произошло подключение подменного прибора, повторить действия этапов 2-4.

5.9.4.3 Санкционирование оператором замены устройства

Выдать разрешение на замену прибора Оператор может из **Панели объектов** или из карточки объекта (прибора). При этом будет сформировано сообщение «**РАЗРЕШЕНА ЗАМЕНА ПРИБОРА**», после чего в течение **15 мин** любое устройство с правильными параметрами подключения (идентификатором и ключом шифрования), вышедшее в состояние **ИСПРАВЕН**, будет принято ПЦН в работу.

1. В окне **Панель объектов** на сервере АРМ ДПУ выбрать из контекстного меню строки объекта опцию **Разрешить замену** (рисунок 5.91).

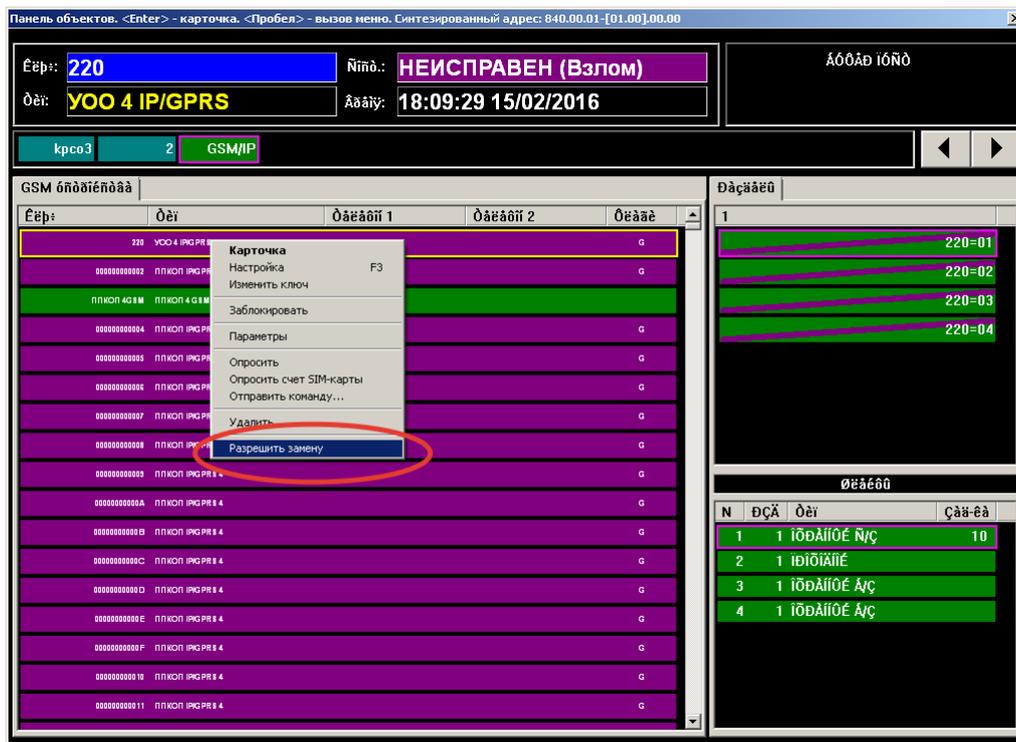


Рисунок 5.91. Контекстное меню разрешения замены устройства в панели объектов

- В карточке объекта в Меню доступных операций выбрать операцию **Разрешить замену** (рисунок 5.92).

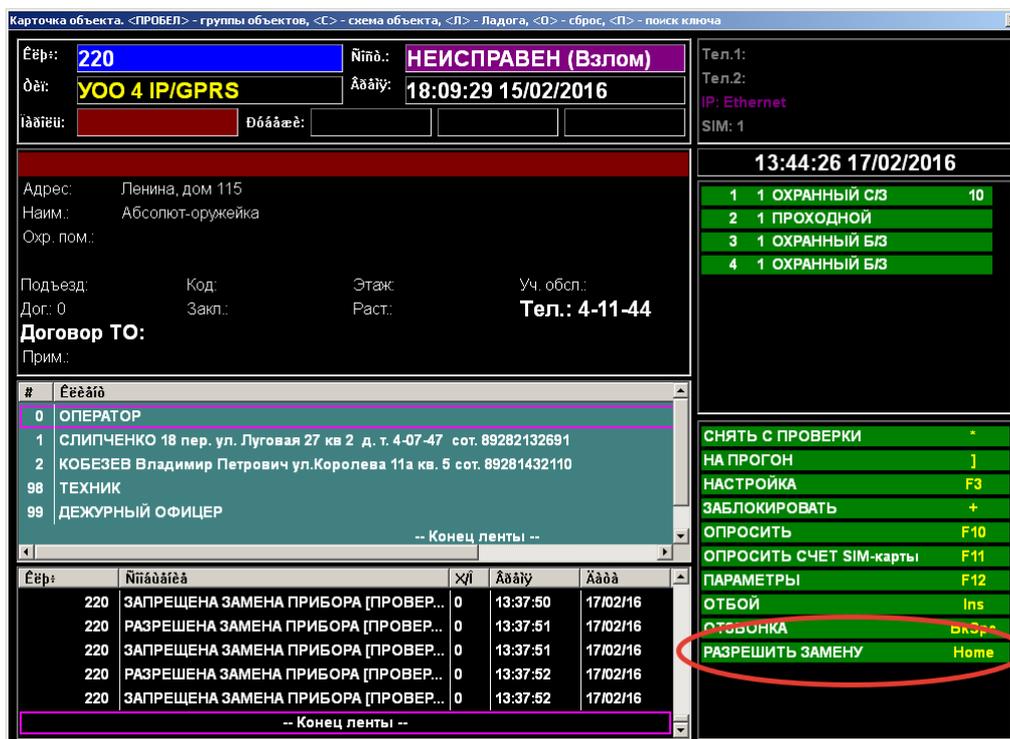


Рисунок 5.92. Пункт меню разрешения замены в карточке устройства

5.9.4.4 Прекращение санкционирования замены устройства

Для прекращения санкционирования замены устройства следует выполнить одно из действий:

- В окне **Панель объектов** на сервере АРМ ДПУ выбрать из контекстного меню строки объекта опцию **Запретить замену** (рисунок 5.93).

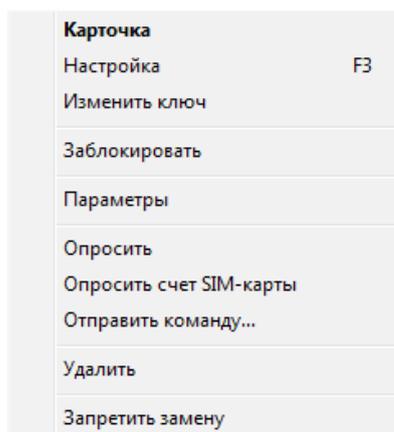


Рисунок 5.93. Контекстное меню. Запрет замены устройства

- В карточке объекта в Меню доступных операций выбрать операцию **Запретить замену** (рисунок 5.94).

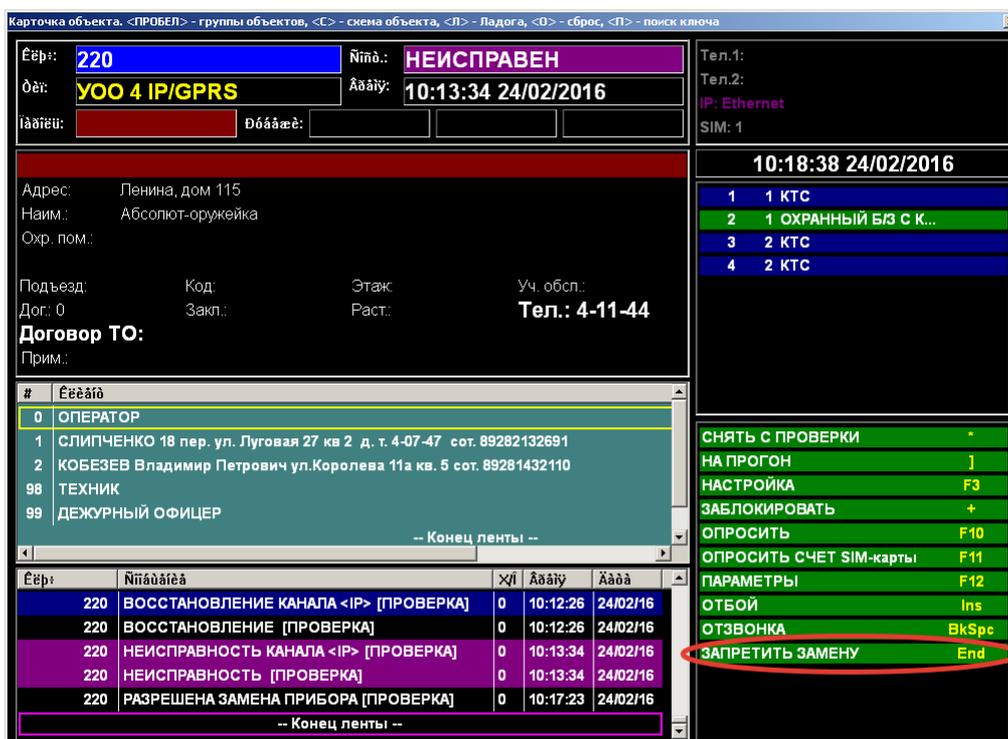


Рисунок 5.94. Пункт меню запрещения замены в карточке устройства

5.9.5 Контекстное меню и доступные из него дополнительные настройки

Контекстное меню GSM/IP-устройств содержит следующие дополнительные опции:

- **Разрешить замену/Запретить замену** (п. 5.9.4). Опции служат для санкционирования/отмены санкционирования замены устройства;
- **Параметры** (рисунок 5.95). Опция служит для задания дополнительных настроек GSM-устройства (рисунок 5.96).

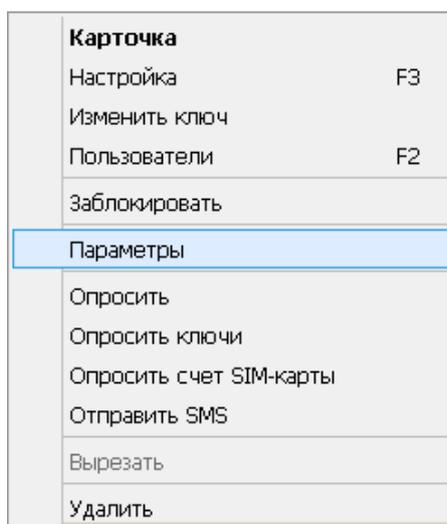


Рисунок 5.95. Контекстное меню GSM-устройства

- **Опросить счет SIM-карты**. Формирует команду опроса устройства для получения информации о состоянии счета сим-карты.

5.9.6 Настройка каналов связи GSM/IP устройств (кроме УОО «Юпитер» 3 GSM)

Настройка каналов связи GSM/IP устройств производится в диалоге **Дополнительная настройка**, открываемомся при выборе из контекстного меню GSM-устройства пункта **Параметры**.

Для устройств УОО 5 GPRS, ППКОП 4 GSM v3, ППКОП IP/GPRS 4/8/16, УОО 4 IP/GPRS этот диалог выглядит так, как представлено на рисунке 5.96. В диалоге для устройств ППКОП 4 GSM и ГК РИО (IP/GSM) отсутствует группа полей **Идентификация Радиоканала**.

Диалог настройки УОО «Юпитер» 3 GSM описан в п. 5.9.10.

Дополнительная настройка ППКОП IP/GPRS 4.

Общие параметры

Телефон 1:

Телефон 2:

Пароль:

Псевдоним:

Класс:

Отправка команд

IP/GPRS

Радиоканал

CSD

SMS

Время ожидания ответа по GSM

часов минут

Учитывать неисправность канала <GSM> при вычислении неисправности прибора

Выбор номера

Телефон 1

Телефон 2

Кодировка SMS

"Транслит"

"Кириллица"

Идентификация ПК4

Идентификатор:

Ключ шифрации:

Идентификация Радиоканала

Порядковый номер КПЦО:

Номер приёмопередатчика:

Номер в АРМ:

OK

Отмена

Загрузить ...

Рисунок 5.96. Диалог настройки каналов связи GSM-устройства

В диалоге **Дополнительная настройка** задаются значения перечисленных ниже параметров.

- Группа **Общие параметры**:

- **Телефон 1** — телефонный номер основной сим-карты;
- **Телефон 2** — телефонный номер дополнительной (ведомой) сим-карты;
- **Пароль** — секретный код, позволяющий получить доступ к устройству;
- **Псевдоним** — псевдоним, присвоенный устройству, передается в сообщениях;
- **Класс** — класс модема, который будет использоваться АРМ ДПУ для связи с устройством, т.е. для посылки команд устройству.

Телефон 1, Телефон 2 — необходимые параметры для работы GSM-каналов связи: **«дозвон»**, **CSD** и **СМС**. Если телефоны не заданы, АРМ ДПУ не сможет получать сообщения от устройства по каналам GSM. Если телефоны заданы, то АРМ ДПУ всегда готово принимать **входящие сообщения от устройства** с данных телефонных номеров по любому из GSM каналов.

Для **отправки команд** на устройство по каналам **CSD** или **СМС** надо отметить соответствующий канал в поле **Отправка команд** и выбрать **Класс** модема, отличный от «0».

- В группе **Отправка команд** флагами отмечаются каналы связи для отправки команд с АРМ ДПУ на устройство. Можно выбрать один или несколько каналов.
- При выборе нескольких каналов АРМ ДПУ будет пытаться отправлять команду по выбранным каналам в том же порядке, как они расположены: сначала GPRS, затем Радиоканал, CSD и СМС.
- Если выбрано несколько каналов, и по какому-то из них команда была успешно отправлена на прибор, она удаляется из очереди отправки и, повторно, по другим каналам отправляться не будет.
- В группе **Выбор номера** флагом отмечается телефон, который будет использоваться для отправки команд на устройство по CSD и SMS.
- Можно указать один или оба телефона.
- В группе **Кодировка SMS** переключателем выбирается тип кодировки сообщений, используемый при передаче по СМС-каналу.
- В полях группы **Время ожидания ответа по GSM** устанавливаются:
 - интервал времени (t1 – часы, t2 — минуты), в течение которого отсутствие каких-либо сообщений от устройства по какому либо из GSM каналов (**«дозвон»**, **CSD** или **СМС**) считается нормальным. Если по истечении заданного времени от прибора не принято ни одного сообщения по любому из этих каналов, в ленту выводится сообщение **«НЕИСПРАВНОСТЬ КАНАЛА: GSM»**.
 - Флаг **Учитывать неисправность канала GSM при вычислении неисправности прибора** регулирует учет неисправности каналов **«дозвон»**, **CSD** и **СМС** при вычислении состояния устройства в конфигурации на АРМ ДПУ: учитывать (флаг установлен) или нет (флаг снят). То есть, если 1) флаг установлен и 2) сформировано сообщение **«НЕИСПРАВНОСТЬ КАНАЛА: GSM»**, то будет сформировано сообщение **«НЕИСПРАВНОСТЬ»** для прибора, если 3) канал GPRS неисправен или не используется. Если флаг снят, то учитывается только состояние канала GPRS.
- В группу **Идентификация ПК4** входят поля **Идентификатор** и **Ключ шифрации**, определяющие необходимые параметры для работы GPRS канала связи с прибором.
Идентификатор и **Ключ шифрации** можно задавать вручную или загрузить из файла. (за исключением приборов, для которых ключ шифрации задается автоматически, в этом случае его редактирование недоступно). Эти параметры в устройстве и в АРМ ДПУ должны быть заданы одинаково.
 При загрузке **Идентификатора** и **Ключа шифрации** из файла, порядок дей-

ствий таков:

- сконфигурировать параметры GPRS в устройстве (программой Конфигуратор);
- полученный файл `config.ini` загрузить в данном окне, нажав кнопку **Загрузить** и выбрав файл из файловой системы.

При попытке прибора связаться с АРМ ДПУ по GPRS производится сверка значений **Идентификатора** и **Ключа шифрации** в устройстве и в АРМ ДПУ.

Если значения параметров совпадают, в ленту будет выведено сообщение **«ВОССТАНОВЛЕНИЕ КАНАЛА: IP»**, а состояние устройства на АРМ ДПУ будет отображено как **ИСПРАВНО** (отображается зеленым цветом и соответствующим текстом в интерфейсе АРМ ДПУ). После этого становится доступна отправки команд на устройство по GPRS каналу. Т.е. если в поле **Отправка команд** выбран канал **GPRS** и связь с прибором по GPRS каналу была установлена, как это описано выше, при отправке команды с АРМ ДПУ, она будет немедленно передана на устройство по GPRS каналу.

Если значения полей **Идентификатор** и **Ключ шифрации** установлены равными «0» или не совпадают со значениями, установленными в АРМ ДПУ, связь с устройством по GPRS каналу не может быть установлена в принципе. При отсутствии по **GPRS** каналу входящих сообщений от устройства более заданного интервала времени, в ленту выводится сообщение **«НЕИСПРАВНОСТЬ КАНАЛА: IP»** и, если **GSM** канал также неисправен, то состояние устройства на АРМ ДПУ будет отображаться как **НЕИСПРАВНО** (отображается розовым цветом и соответствующим текстом в интерфейсе АРМ ДПУ).

ПРИМЕЧАНИЕ

*Время ожидания входящих сообщений задается в настройках протокола ПК-4: в диалоге **Настройка** → **Цифровой канал** → **ПК-4(UDP/GPRS)** (п. 6.11).*

- Группа **Идентификация Радиоканала** объединяет поля — необходимые параметры для работы радиоканала «БазАльт» связи с прибором:
 - в поле **Порядковый номер КПЦО** вводится номер КПЦО, под которым в конфигурацию было добавлено КПЦО BazAlt;
 - в поле **Номер приемопередатчика** при использовании текущей версии ПО BazAlt установлено значение «1», при этом оно закрыто для редактирования;
 - в поле **Номер в АРМ** вводится номер устройства, полученный при регистрации прибора в ПО «БазАльт».

5.9.7 Управление GSM/IP-устройством с АРМ ДПУ

Контекстное меню GSM-устройств (кроме УОО 5 IP и РИО-Т) содержит опцию **Отправить команду**, предназначенную для управления устройством с АРМ ДПУ.

Чтобы передать на устройство команду конфигурации/изменения состояния, выполните действия:

1. Выделите на панели объектов строку нужного устройства и выберите из контекстного меню пункт **Отправить команду**.
Будет открыт диалог **Отправить команду <ключ устройства>**.

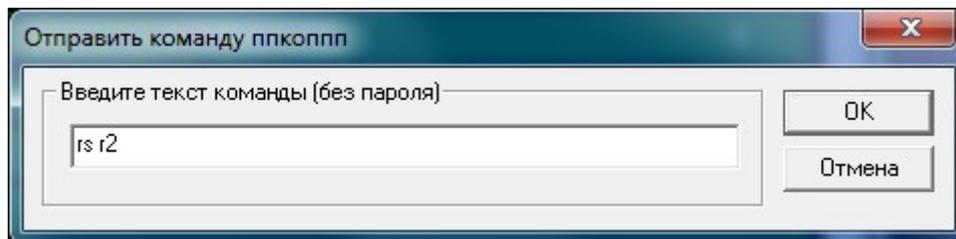


Рисунок 5.97 .Диалог отправки команды на устройство

2. Введите в поле диалога команду конфигурации, составленную согласно РЭ на устройство.
3. Нажмите кнопку **ОК**.

5.9.8 Карточка объекта — GSM/IP/GPRS устройства

В правом верхнем углу карточки IP/GPRS устройства находится поле для описания состояния каналов связи (на рисунке 5.98 выделено желтой рамкой).

В поле отображается четыре строки; каждая строка отображает отдельный канал связи с конкретизацией информации по каналу.

В первых двух строках отображаются GSM-каналы связи: телефонный номер, тип канала (дозвон, CSD, SMS).

В третьей строке отображаются IP-каналы: GPRS, Ethernet.

В четвертой строке отображается порядковый номер активной сим-карты («1» или «2»).

Один из каналов связи является активным: это канал, по которому было получено последнее сообщение от устройства. Он выделяется отличным от других каналов цветом, который соответствует цвету фона состояния устройства.

Если последнее сообщение получено по радиоканальной системе передачи извещений БазАльт, данные о канале показаны в первой строке и окрашены зеленым цветом.

Карточка объекта. <ПРОБЕЛ> - группы объектов, <С> - схема объекта, <Л> - Ладога, <О> - сброс, <П> - поиск ключа

Ключ: **РРКОР8** Сост.: **НЕИСПРАВЕН (Взлом)** Тел.1: +79517654321
 Тип: **ППКОП IP/GPRS 8** Время: **16:03:14 03/04/2015** Тел.2: +79217654321
 Пароль: [] Рубежи: [] [] [] IP: Ethernet
 SIM: 1

09:48:48 06/04/2015

1	1	ОХРАННЫЙ Б/З
2	1	ОХРАННЫЙ Б/З
3	1	ОХРАННЫЙ Б/З
4	1	ОХРАННЫЙ Б/З
5	1	ОХРАННЫЙ Б/З
6	1	КТС
7	0	ИСКЛЮЧЕН
8	0	ИСКЛЮЧЕН

Адрес:
 Наим.:
 Охр. пом.:
 Подъезд: Код: Этаж: Уч. обл.:
 Дог.: Закл.: Раст.: **Тел.:**
Договор ТО:
 Прим.:

0	ОПЕРАТОР
98	ТЕХНИК
99	ДЕЖУРНЫЙ ОФИЦЕР

-- Конец ленты --

НА ПРОВЕРКУ	/
НА ПРОГОН]]
НАСТРОЙКА	F3
ЗАБЛОКИРОВАТЬ	+
ОПРОСИТЬ	F10
ОПРОСИТЬ СЧЕТ SIM-карты	F11
ПАРАМЕТРЫ	F12
ОТБОЙ	Ins
ОТЗВОНКА	BkSpс

РРКОР8	ИЗМЕНЕНИЕ КОНФИГУРАЦИИ	96	16:44:18	03/04/15
РРКОР8	СФОРМИРОВАНА КОМАНДА : ОПРОС	0	16:44:18	03/04/15
РРКОР8	ОШИБКА ОТПРАВКИ КОМАНДЫ GPRS	0	16:44:48	03/04/15
РРКОР8	ИЗМЕНЕНИЕ КОНФИГУРАЦИИ	96	09:48:01	06/04/15
РРКОР8	СФОРМИРОВАНА КОМАНДА : ОПРОС	0	09:48:01	06/04/15
РРКОР8	ОШИБКА ОТПРАВКИ КОМАНДЫ GPRS	0	09:48:31	06/04/15

-- Конец ленты --

Рисунок 5.98. Карточка объекта GPRS-устройства

5.9.9 Разделы

Устройства GSM/IP (кроме УОО 3 GSM, УОО 5 IP и ППКОП 4 GSM) поддерживают разбиение на разделы — группы ШС, управляемые независимо от других групп ШС устройства.

Максимальное количество разделов устройства равно количеству его ШС, минимальное — одному (все ШС объединены в один раздел).

В заводских настройках устройства все ШС привязаны к разделу 1.

При добавлении устройства в конфигурацию СПИ «Юпитер», сведения о разделах на АРМ ДПУ автоматически не передаются. В поле для разделов устройства отображается только раздел 1, остальные разделы при необходимости следует добавлять вручную.

В АРМ ДПУ перечень разделов устройства отображается в правой верхней части панели объектов.

Сведения о разделах устройства, хранящиеся в АРМ ДПУ, должны совпадать с конфигурацией устройства. Сообщения о событиях по ШС, входящих в раздел, приходят вместе с номером этого раздела. Если привязка ШС к разделу в устройстве и в конфигурации АРМ ДПУ не совпадает, то при получении сообщения о событии по ШС в Ленту сообщений будет помещено сообщение «**ОШИБКА КОНФИГУРАЦИИ**».

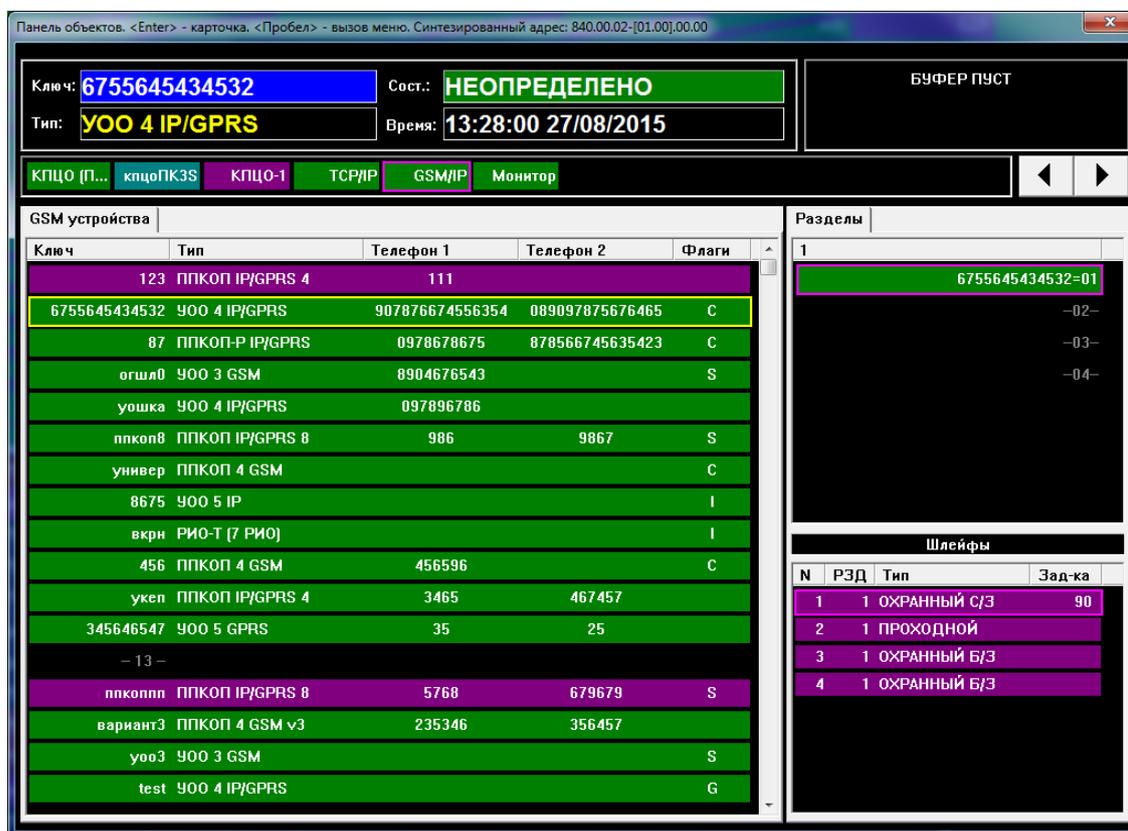


Рисунок 5.99. Отображение разделов на панели объектов

В поле **Шлейфы**, расположенном под полем **Разделы**, отображаются сведения о ШС и их привязке к разделам.

5.9.9.1 Добавление/удаление раздела из панели объектов

При добавлении/удалении раздела в окна **Панель объектов**, конфигурация устройства не изменяется.

Для добавления раздела устройства выполните следующие действия:

1. Выделите на панели объектов (рисунок 5.99) строку нужного устройства.
2. Выделите в поле устройства пустую строку раздела с нужным номером и щелкните по ней правой клавишей мыши.

Будет открыт диалог добавления объекта (рисунок 5.100).

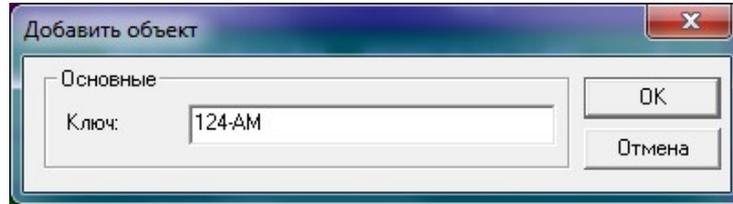


Рисунок 5.100. Диалог добавления объекта

3. Введите в поле **Ключ** ключ раздела и нажмите кнопку **ОК**.

Для удаления раздела устройства выполните следующие действия:

1. Выделите в поле устройства строку раздела с нужным номером и щелкните по ней правой клавишей мыши.
2. В контекстном меню выберите команду **Удалить**.
3. Подтвердите удаление, нажав в открывшемся диалоге кнопку **ОК**.

5.9.9.2 Безраздельный режим

Для имеющих разделы GSM-устройств поддерживается «безраздельный режим».

Если в результате конфигурирования устройства у него остался один раздел — первый, то в окне **Панель объектов** первый раздел можно удалить из поля устройства. В безраздельном режиме:

- сообщения о событиях относятся ко всему устройству, а не к отдельным разделам;
- ставится/снимается с охраны устройство, а не раздел.

ПРИМЕЧАНИЕ

Добавить в «безраздельное» устройство можно только первый раздел.

5.9.9.3 Управление разделами из АРМ ДПУ

Из АРМ ДПУ можно управлять разделами устройств GSM/IP. Управление производится отправкой из АРМ ДПУ соответствующих команд.

Например, для конфигурирования на устройстве ППКОП «Юпитер IP/GPRS» раздела, выполните следующие действия:

1. Выделите на панели объектов (рисунок 5.99) строку нужного устройства.
2. Выберите из контекстного меню опцию **Отправить команду**.
3. В открывшемся окне введите команду формирования раздела

`znN-P, . . . P cf`

где N - порядковый номер формируемого раздела, P — номера ШС, включаемых в раздел.

4. Нажмите кнопку **ОК**.

5. При необходимости добавьте сформированный раздел в АРМ ДПУ в окне **Панель объектов** (п. 5.9.9.1).

5.9.9.4 Открытие карточки раздела. Особенности карточки раздела

Карточка раздела устройства может быть открыта следующими способами:

- из окна **Панель объектов** при двойном щелчке в поле раздела по нужной строке или из контекстного меню этой строки;
- для устройств IP — из карточки устройства при двойном щелчке по строке ШС, входящего в раздел.

В правом верхнем углу карточки раздела устройства отображаются псевдоним и состояние устройства (*ИСПРАВНО/НЕИСПРАВНО*).

5.9.9.5 Конвертация типов GSM-приборов

Для некоторых gsm-приборов, можно конвертировать их тип в конфигурации в другой тип gsm-прибора. При этом сохраняется максимально возможное количество его настроек. Для таких приборов, в контекстном меню в панели объектов, доступен пункт «Конвертировать тип». В предлагаемом списке, отображаются типы, доступные для конвертации. Эта функция доступна только пользователям пульта, которые имеют право удалять объекты. После конвертации, следует опросить прибор, для обновления информации о состоянии и типах его шлейфов.

5.9.10 УОО «Юпитер» 3 GSM

УОО «Юпитер» 3 GSM представляет собой трехшлейфное охранное устройство, с автоматической тактикой охраны.

Для передачи сообщений от устройства на пульт используется канал СМС.

Конфигурирование параметров прибора (задание режима работы реле, режимов работы шлейфов и т.д) проводится при помощи СМС-сообщений, путем записи команд в телефонную книгу сим-карты или с ПЦН.

Управление состоянием прибора (постановка/снятие) возможно следующими способами:

- путем использования ключа Touch-memory;
- путем отправки СМС-сообщений;
- с ПЦН.

5.9.10.1 Особенности настройки УОО «Юпитер» 3 GSM

Диалог настройки специфических параметров УОО «Юпитер» 3 GSM (рисунок 5.101) открывается при выборе из контекстного меню ранее добавленного устройства опции **Параметры**.

ПРИМЕЧАНИЕ

Полное описание параметров приведено в РЭ на УОО «Юпитер» 3 GSM.

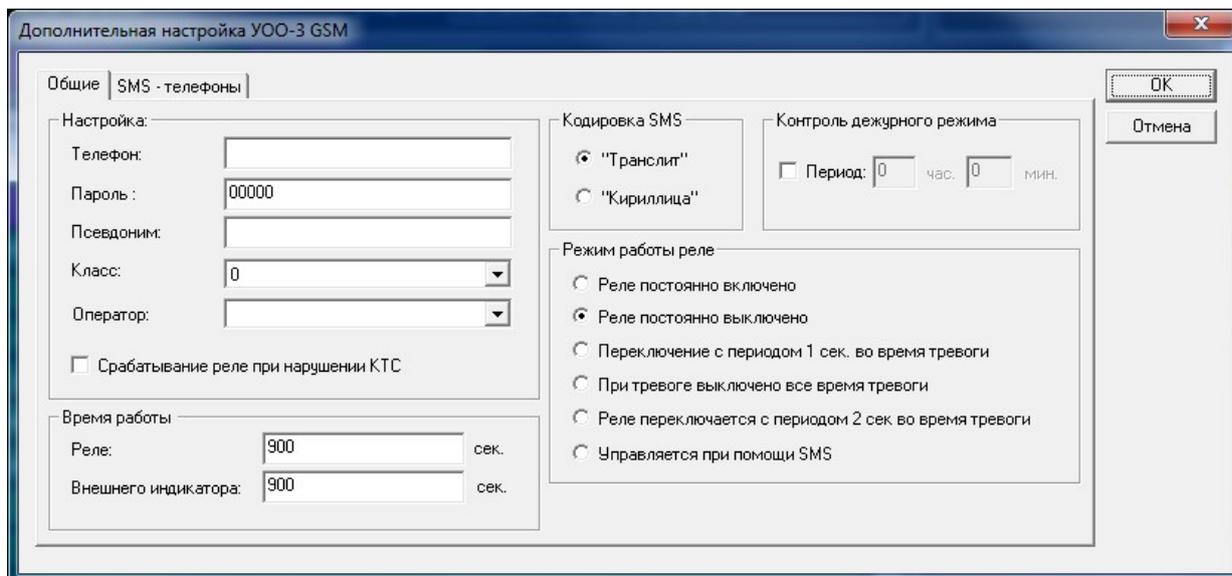


Рисунок 5.101. Окно настройки специфических параметров УОО 3 GSM

Доступны для настройки следующие параметры устройства:

- **Телефоны** — телефонный номер устройства;
- **Пароль** — пароль, используемый при удаленной настройке устройства;
- **Псевдоним** — псевдоним устройства, который передается в сообщениях;
- **Класс**;
- **Оператор**;
- флаг **Срабатывание реле при нарушении КТС** устанавливает, будет ли реагировать реле на нарушение шлейфа с типом КТС;
- в полях группы **Время работы** устанавливаются временные параметры работы реле устройства;
- переключателями группы **Кодировка SMS** устанавливается тип кодировки сообщений, используемый при передаче по СМС;
- в полях группы **Контроль дежурного режима** устанавливают период
- переключатели группы **Режим работы реле** позволяют выбрать режим работы реле.

5.9.10.2 Отображение УОО «Юпитер» 3 GSM на панели объектов

После добавления устройства на панели объектов будут отображаться (рисунок 5.102):

- в поле **отображения устройства** (п. 3.2, на рисунке 3.36 обозначено как №8) — участок таблицы режима охраны, соответствующий текущему времени;
- в поле **отображение шлейфов выбранного устройства** (на рисунке 3.36 обозначено как №9) — состояния шлейфов текущего выбранного УОО и их режимы работы.

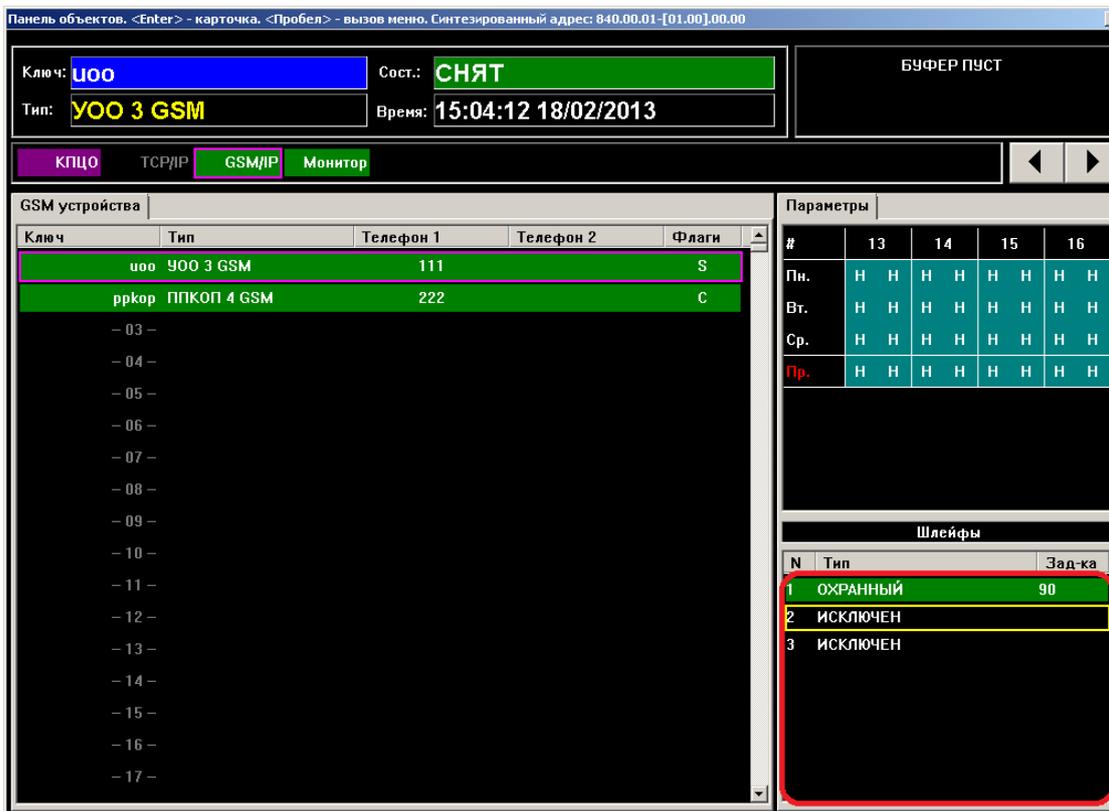


Рисунок 5.102. Отображение УОО «Юпитер» 3 GSM на панели объектов

5.9.10.3 Типы ШС при конфигурировании УОО «Юпитер» 3 GSM

При конфигурировании УОО «Юпитер» 3 GSM доступны для выбора следующие типы ШС (подробно о типах см. п. 5.3):

- ИСКЛЮЧЕН ;
- ПОЖАРНЫЙ;
- ОХРАННЫЙ БЕЗ ЗАДЕРЖКИ;
- ОХРАННЫЙ С ЗАДЕРЖКОЙ;
- ПРОХОДНОЙ;
- КТС.

Настройка режимов работы шлейфов производится выбором конкретного типа шлейфа и, при необходимости, заданием величины его задержки.

При подаче из карточки объекта или контекстного меню выбранного шлейфа команды **Перевзять**, формируется СМС-сообщение, передающее установленные параметры работы в устройство.

5.9.11 УОО «Юпитер 5 GPRS»

УОО «Юпитер 5 GPRS» представляет собой пятишлейфное охранное устройство с автоматической тактикой охраны.

Для постановки на охрану может использоваться до **пяти** разделов.

Передача сообщений от устройства может происходить следующими способами:

- посредством передачи СМС-сообщений;
- по установленному GPRS-соединению;
- по каналу данных GSM.

Конфигурирование параметров прибора (задание режима работы реле, режимов работы шлейфов и т. д.) может производиться следующими способами:

- с помощью программы Конфигуратора, расположенной на встроенном накопителе прибора; для использования этого способа прибор должен быть подключен к компьютеру по интерфейсу USB;
- с помощью СМС-сообщений;
- с помощью сим-карты, на которую записаны команды конфигурации;
- со встроенной клавиатуры.

Управление состоянием прибора (постановка/снятие) производится следующими способами:

- с использованием ключей Touch-методу;
- путём подачи команд по одному из каналов;
- путём подачи команд со встроенной клавиатуры.

Особенностью работы прибора является возможность установки двух сим-карт разных операторов с заданием алгоритма выбора карты при невозможности выполнить соединение.

5.9.11.1 Особенности добавления УОО «Юпитер 5 GPRS»

При добавлении устройства в конфигурацию (п. 5.9.2) ключи разделов генерируются автоматически по правилу (рисунок 5.103):

«ключ устройства» + «знак =>» + «две цифры номера раздела».

Рисунок 5.103. Диалог добавления УОО «Юпитер 5 GPRS»

В дальнейшем ключ раздела можно изменить из контекстного меню раздела.

5.9.11.2 Особенности настройки УОО «Юпитер 5 GPRS»

При выборе из контекстного меню ранее добавленного УОО «Юпитер 5 GPRS» опции **Параметры**, будет открыт диалог настройки специфических параметров устройства (рисунок 5.104).

Дополнительная настройка УОО 5 GPRS

Общие параметры

Телефон 1: 1234567

Телефон 2:

Пароль: 00000

Псевдоним:

Класс: 6

Отправка команд

IP/GPRS

CSD

SMS

Время ожидания ответа по GSM

0 часов 20 минут

Привязывать состояние прибора к исправности/неисправности каналов дозвон/CSD/SMS

Выбор номера

Телефон 1

Телефон 2

Кодировка SMS

"Транслит"

"Кириллица"

Идентификация

Идентификатор: 0000-0000-0000

Ключ шифрации: 00-00-00-00-00-00-00-00

00-00-00-00-00-00-00-00

00-00-00-00-00-00-00-00

00-00-00-00-00-00-00-00

OK

Отмена

Загрузить ...

Рисунок 5.104. Диалог настройки УОО «Юпитер 5 GPRS»

Подробное описание данного диалога, и алгоритм определения исправности/неисправности GSM- и IP-каналов связи и устройства в целом приведены в п. 5.9.6.

5.9.11.3 Отображение УОО «Юпитер 5 GPRS» на панели объектов

После добавления устройства в окне **Панель объектов** (п. 3.1.5.1) отображаются (рисунок 5.105):

- разделы и их состояние;
- шлейфы и их типы и состояния.

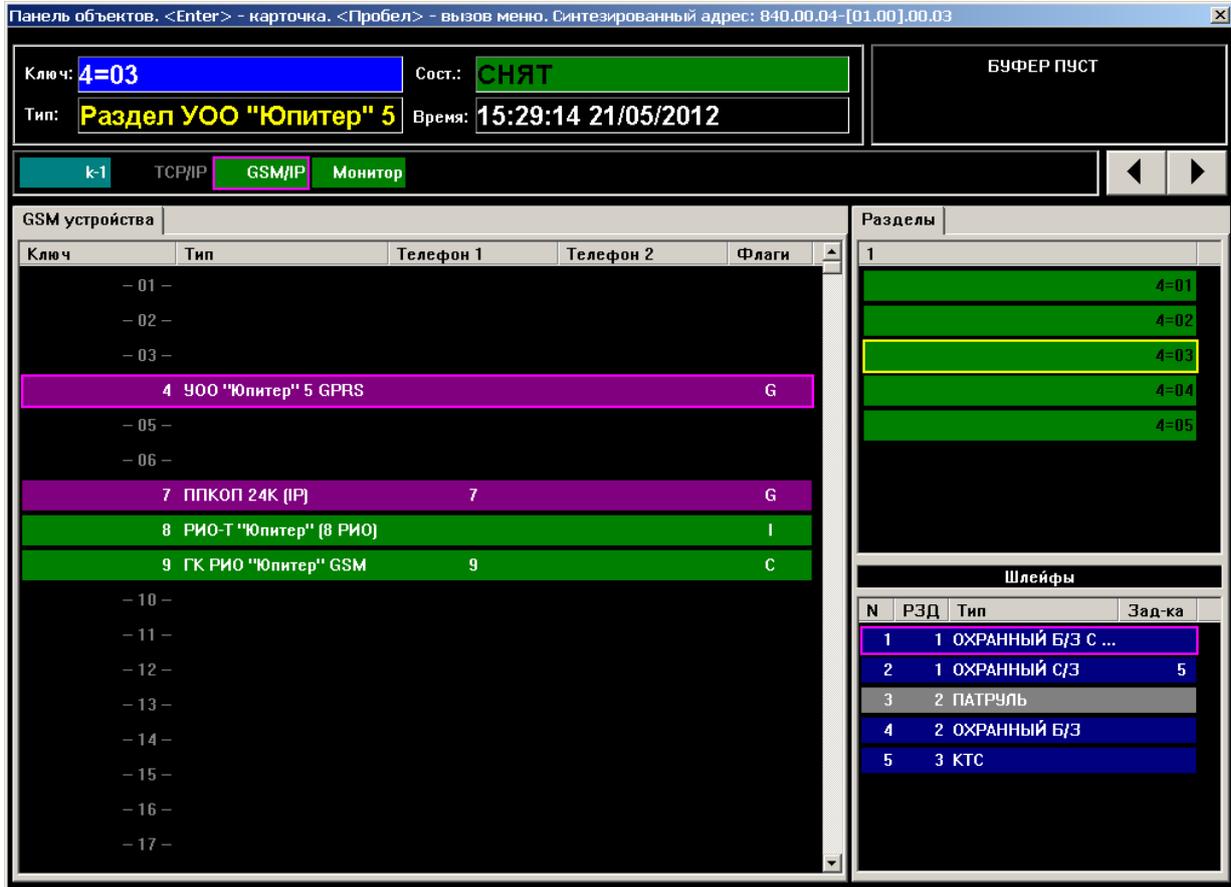


Рисунок 5.105. Отображение УОО «Юпитер 5 GPRS» на панели объектов

5.9.11.4 Типы ШС при конфигурировании УОО «Юпитер 5 GPRS»

При конфигурировании УОО «Юпитер 5 GPRS» тип шлейфа можно задать, отправив команду на прибор. Команда вводится доступны для выбора следующие типы ШС (подробно о типах см. п. 5.3):

- ИСКЛЮЧЕН ;
- ОХРАННЫЙ БЕЗ ЗАДЕРЖКИ;
- ОХРАННЫЙ С ЗАДЕРЖКОЙ;
- ОХРАННЫЙ С ФИКСИРОВАННОЙ ЗАДЕРЖКОЙ;
- ОХРАННЫЙ БЕЗ ЗАДЕРЖКИ С КОНТРОЛЕМ ВЗЛОМА;
- ПРОХОДНОЙ;
- ПРОХОДНОЙ РАСЩЕПЛЕННЫЙ;
- РАСЩЕПЛЕННЫЙ;
- УПРАВЛЕНИЕ;
- КТС.

Настройка режимов работы шлейфов производится выбором конкретного типа шлейфа и, при необходимости, заданием величины его задержки.

5.9.12 Устройства семейств УОО Юпитер-24хх и УОО Юпитер-232х

Устройства семейств УОО Юпитер 24-хх и УОО Юпитер 232х, и в частности, прибор УОО Юпитер 2443, ранее называвшийся УОО «Юпитер 4 IP/GPRS» представляют собой четырехшлейфное охранное устройство с автоматической тактикой охраны.

Для постановки на охрану используется до четырех разделов.

Передача сообщений от устройства может происходить четырьмя способами:

- посредством передачи SMS;
- по установленному GPRS-соединению;
- по каналу данных GSM;
- по каналу данных Ethernet.

Управление состоянием прибора производится:

- с использованием ключей Touch-методу;
- путём подачи команд по одному из каналов;
- путём подачи команд со встроенной клавиатуры.

Конфигурирование параметров устройства (задание режима работы реле, режимов работы шлейфов и т.д.) может производиться следующими способами:

- с помощью программы Конфигуратора, расположенной на встроенном накопителе прибора; для использования этого способа прибор должен быть подключен к компьютеру по интерфейсу USB;
- с помощью СМС-сообщений;
- с помощью сим-карты, на которую записаны команды конфигурации;
- настройка режимов работы устройства может производиться со встроенной клавиатуры.

Особенностью работы прибора является возможность установки двух сим-карт разных операторов с заданием алгоритма выбора карты при невозможности выполнить соединение.

5.9.12.1 Особенности добавления устройств семейств УОО Юпитер 24-хх и УОО Юпитер 232х

При добавлении устройства в конфигурацию (п. 5.9.2) ключи разделов генерируются автоматически по правилу (рисунок 5.106):

«ключ устройства» + «знак =» + «две цифры номера раздела».

Добавление GSM устройства

Основные

Тип: ЮПИТЕР-2443

Ключ: 35267

Дополнительные ключи

Раздел 1: 35267=01

Раздел 2: 35267=02

Раздел 3: 35267=03

Раздел 4: 35267=04

OK

Отмена

Рисунок 5.106. Диалог добавления УОО «Юпитер 2443»

В дальнейшем ключ раздела можно изменить из контекстного меню раздела.

5.9.12.2 Особенности настройки устройств семейств УОО Юпитер 24-хх и УОО Юпитер 232х

При выборе из контекстного меню, ранее добавленного устройства, опции **Параметры**, будет открыт диалог настройки специфических параметров устройства (рисунок 5.107).

Дополнительная настройка ЮПИТЕР-2443.

Общие параметры

Телефон 1: 9072573849

Телефон 2:

Пароль: 00000

Псевдоним:

Класс: 0

Отправка команд

IP/GPRS

Радиоканал

CSD

SMS

Время ожидания ответа по GSM

0 часов 1 минут

Учитывать неисправность канала <GSM> при вычислении неисправности прибора

Выбор номера

Телефон 1

Телефон 2

Кодировка SMS

"Транслит"

"Кириллица"

Идентификация ПК4

Идентификатор: 0004-3895-7898

Ключ шифрации: 00-00-43-63-52-60-06-05

00-03-42-62-36-00-00-00

00-00-32-46-35-24-60-00

00-00-00-57-65-85-40-00

Идентификация Радиоканала

Порядковый номер КПЦО: 0

Номер приёмопередатчика: 1

Номер в АРМ: 0

OK

Отмена

Загрузить ...

Рисунок 5.107. Диалог настройки УОО «Юпитер 2443»

Подробное описание данного диалога, и алгоритм определения исправности/неисправности GSM- и IP-каналов связи и устройства в целом приведены в п. 5.9.6.

5.9.12.3 Отображение устройств семейств УОО Юпитер 24-хх и УОО Юпитер 232х на панели объектов

После добавления устройства в окне **Панель объектов** (п. 3.1.5.1) отображаются (рисунок 5.108):

- разделы и их состояние;
- шлейфы и их типы и состояния.

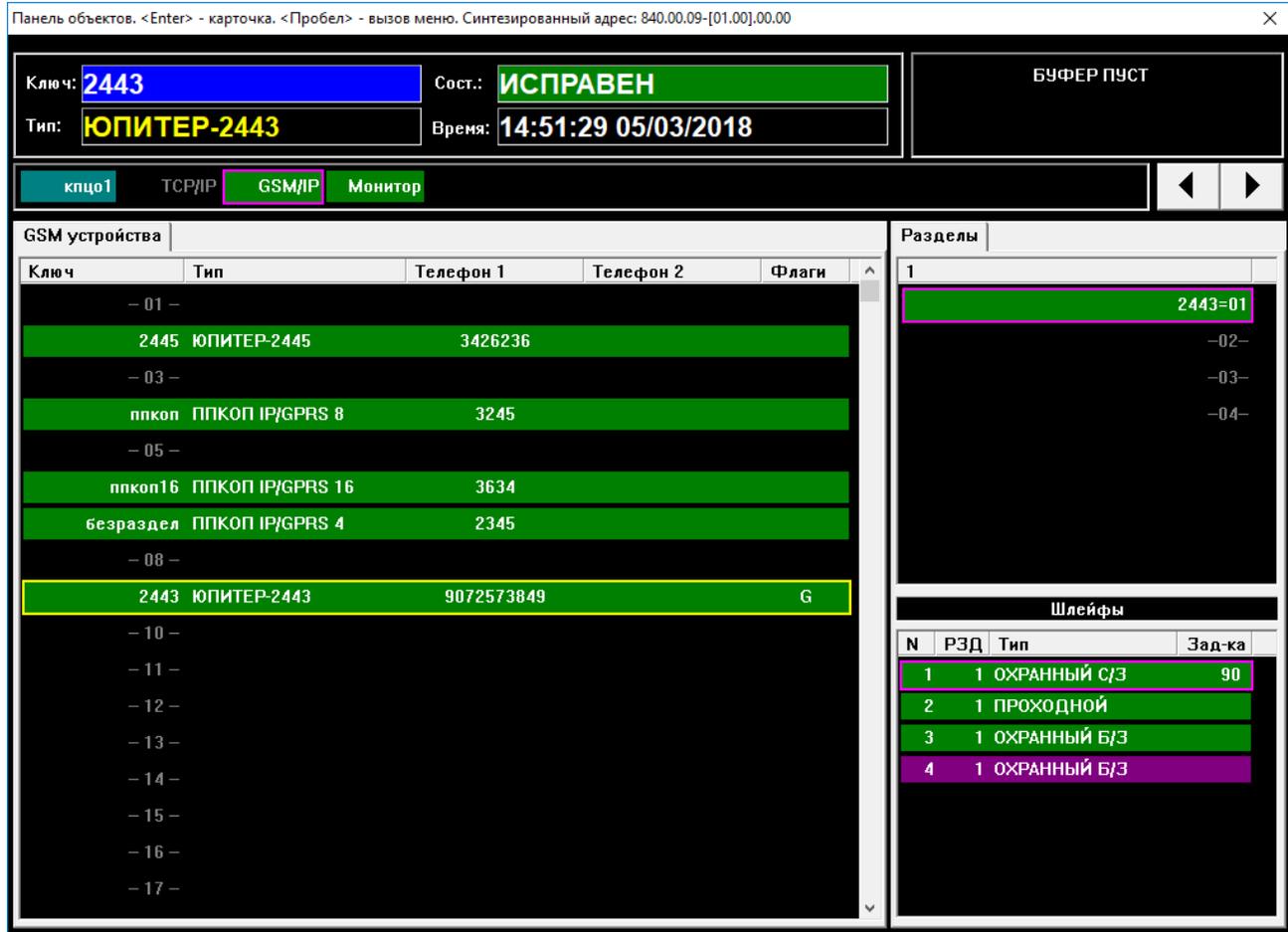


Рисунок 5.108. Отображение УОО «Юпитер 2443» на панели объектов

5.9.12.4 Типы ШС при конфигурировании устройств семейств УОО Юпитер 24-хх и УОО Юпитер 232х

При конфигурировании устройств семейств УОО Юпитер 24-хх и УОО Юпитер 232х, доступны для выбора те же типы ШС (подробно о типах см. п. 5.3), что и при конфигурировании УОО «Юпитер 5 GPRS» (п. 5.9.11.4).

5.9.12.1 Расширители шлейфов для устройства УОО Юпитер 2445

Устройство УОО «Юпитер 2445» предусматривает подключение расширителей шлейфов или УВС. Добавленный в конфигурацию прибор УОО «Юпитер 2445» не отличается в своей работе от других приборов семейства Юпитер 24хх, за исключением того, что количество шлейфов в нем может быть увеличено до 128. При этом первые 4 шлейфа принадлежат самому прибору, а наличие остальных обусловлено подключен-

ными расширителями. Информация о шлейфах подключенных к прибору расширителей, отображается в АРМ ДПУ автоматически, после установления связи прибора с АРМ ДПУ (прибор передает АРМ ДПУ данные о расширителях и входящих в них шлейфах).

В случае потери связи с расширителем, шлейфы, относящиеся к этому расширителю, будут отображаться перечеркнутыми, аналогично объектам, для которых неисправен вышележащий объект (рисунок 5.109). Информация от прибора о подключенных УВС, в интерфейсе АРМ не отображается. В приборе «Юпитер 2445» предусмотрено создание до 16 разделов.

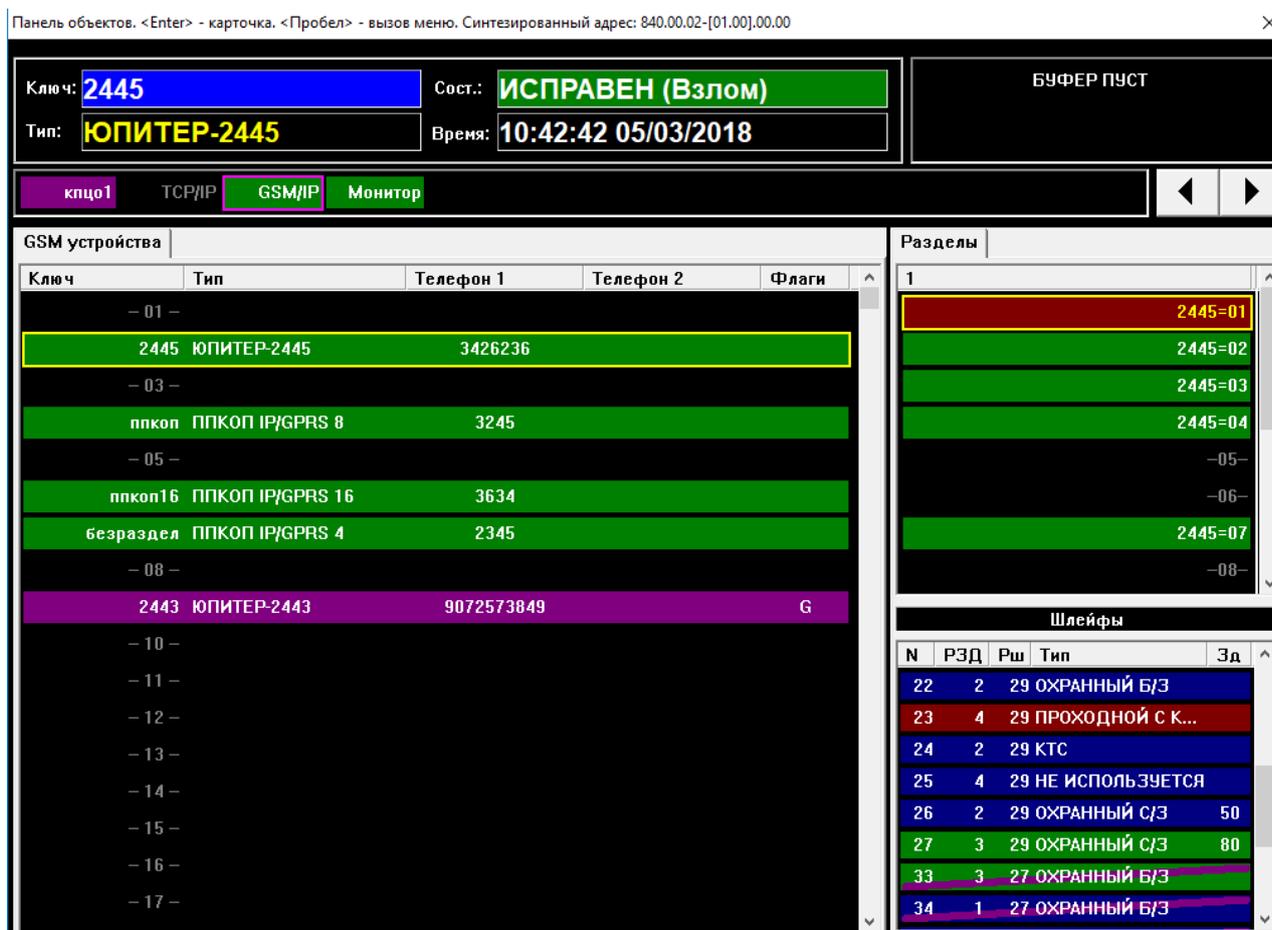


Рисунок 5.109. Отображение УОО «Юпитер 2445» на панели объектов

В окне «Шлейфы», для этого прибора, имеется дополнительное поле «Рш», в котором указан номер расширителя (если шлейф относится к расширителю). Количество шлейфов может меняться от 4 до 128.

Связанные со шлейфами расширителей, сообщения прибора «Юпитер 2445» пульту, имеют дополнительную информацию о номере расширителя (рисунок 5.110).

2445=03	ВОССТАНОВЛЕНИЕ ШЛ. 36 РШ. 27 [Раздел ЮПИТЕР-2445]	0	14:44:03	05/03/2018
2445=03	ТРЕВОГА ШЛ. 36 РШ. 27 [Раздел ЮПИТЕР-2445]	0	14:44:21	05/03/2018

Рисунок 5.110. Отображение сообщений устройства УОО «Юпитер 2445», содержащих номер расширителя, в окне сообщений

5.9.13 ППКОП «Юпитер 4 GSM»

ППКОП «Юпитер 4 GSM»+ представляет собой четырехшлейфное охранно-пожарное устройство с автоматической тактикой охраны.

Передача сообщений от устройства происходит посредством передачи СМС-сообщений или посредством установления соединения по GSM-каналу данных (GSM-дозвон).

Конфигурирование параметров прибора (задание режима работы реле, режимов работы шлейфов и т.д.) может производиться одним из способов:

- с помощью программы Конфигуратора, расположенной на встроенном накопителе прибора; для использования этого способа прибор должен быть подключен к компьютеру по интерфейсу USB;
- с помощью сим-карты, на которую записаны команды конфигурации;
- с помощью СМС-сообщений.

Управление состоянием прибора (постановка/снятие) производится следующими способами:

- путем использования ключей Touch-memory;
- путем подачи СМС-сообщений;
- путем подачи команд по GSM-каналу.

Особенностью работы прибора является возможность установки двух сим-карт разных операторов с заданием алгоритма выбора карты при невозможности выполнить соединение.

5.9.13.1 Особенности настройки ППКОП «Юпитер 4 GSM»

При выборе из контекстного меню ранее добавленного ППКОП «Юпитер 4 GSM» опции **Параметры**, будет открыт диалог настройки специфических параметров устройства (рисунок 5.111).

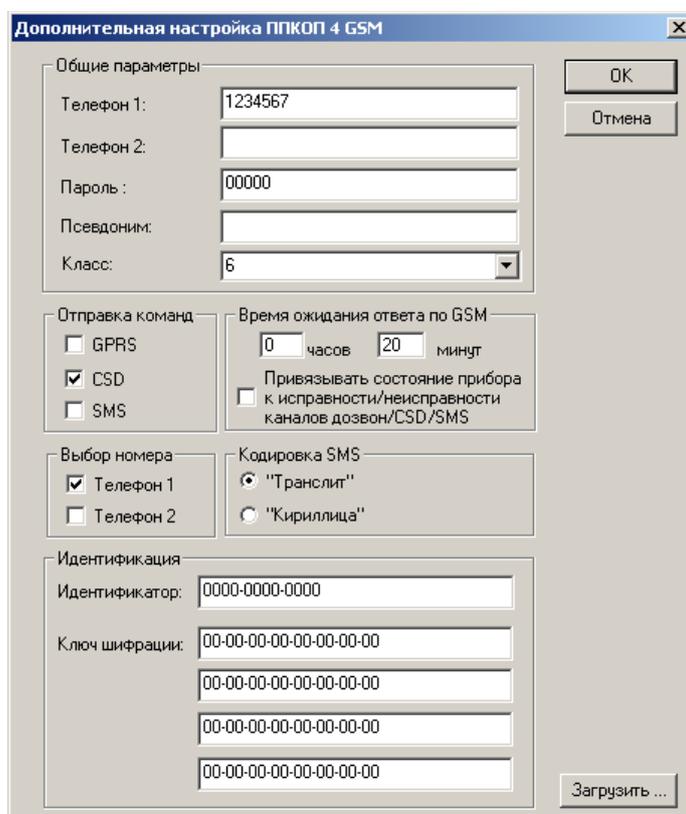


Рисунок 5.111. Диалог дополнительных настроек ППКОП «Юпитер 4 GSM»

Подробное описание данного диалога, и алгоритм определения исправности/неисправности GSM- и IP-каналов связи и устройства в целом приведены в п. 5.9.6.

5.9.13.2 Отображение ППКОП «Юпитер 4 GSM» на панели объектов

После добавления устройства на панели объектов будут отображаться (рисунок 5.112):

- в поле **отображения устройства** (п. 3.2, на рисунке 3.36 обозначено как №8) - участок таблицы режима охраны, соответствующий текущему времени;
- в поле **отображение шлейфов выбранного устройства** (на рисунке 3.36 обозначено как №9) - состояния шлейфов текущего выбранного ППКОП и их режимы работы.

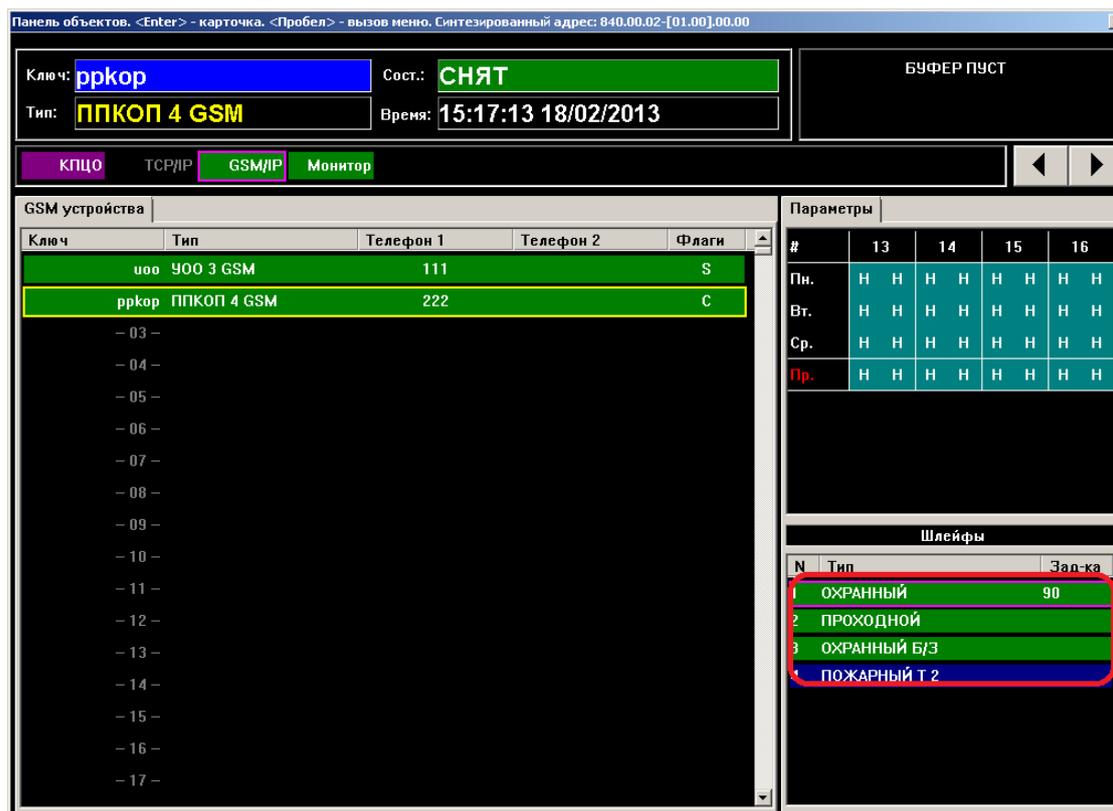


Рисунок 5.112. Отображение ППКОП «Юпитер 4 GSM» на панели объектов

5.9.13.3 Типы ШС при конфигурировании ППКОП «Юпитер 4 GSM»

При конфигурировании ППКОП «Юпитер 4 GSM» доступны для выбора следующие типы ШС (подробно о типах см. п. 5.3):

- ИСКЛЮЧЕН ;
- ПОЖАРНЫЙ;
- ПОЖАРНЫЙ ТИП 2;
- ПОЖАРНЫЙ ТИП 3;
- ПОЖАРНЫЙ ТИП 4;
- ПОЖАРНЫЙ ТИП 5;
- ОХРАННЫЙ БЕЗ ЗАДЕРЖКИ;
- ОХРАННЫЙ С ЗАДЕРЖКОЙ;

- ОХРАННЫЙ С ФИКСИРОВАННОЙ ЗАДЕРЖКОЙ;
- ПРОХОДНОЙ;
- ПРОХОДНОЙ РАСЩЕПЛЕННЫЙ;
- РАСЩЕПЛЕННЫЙ;
- УПРАВЛЕНИЕ;
- КТС.

Настройка режимов работы шлейфов производится выбором конкретного типа шлейфа и, при необходимости, заданием величины его задержки.

При подаче из карточки объекта или контекстного меню выбранного шлейфа команды **Перевзять**, производится попытка установить GSM-канал связи, или, при неудаче образования GSM-канала, формируется блок СМС-сообщений для передачи параметров работы в устройство.

5.9.14 ППКОП «Юпитер» 4 GSM v 3

ППКОП «Юпитер» 4 GSM v3 представляет собой четырехшлейфное охранно-пожарное устройство, с автоматической тактикой охраны.

Для постановки на охрану используется до четырех разделов.

Передача сообщений от устройства может происходить тремя способами:

- посредством передачи СМС-сообщений;
- по установленному GPRS-соединению;
- по каналу данных GSM.

Управление состоянием прибора производится:

- с использованием ключей Touch-методу;
- путём подачи команд по одному из каналов;
- путём подачи команд со встроенной клавиатуры.

Конфигурирование параметров прибора (задание режима работы реле, режимов работы шлейфов и т.д) может производиться следующими способами:

- с помощью программы Конфигуратора, расположенной на встроенном накопителе прибора; для использования этого способа прибор должен быть подключен к компьютеру по интерфейсу USB;
- с помощью СМС-сообщений;
- с помощью сим-карты, на которую записаны команды конфигурации;
- настройка режимов работы устройства может производиться со встроенной клавиатуры.

Особенностью работы прибора является возможность установки двух сим-карт разных операторов с заданием алгоритма выбора карты при невозможности выполнить соединение.

5.9.14.1 Особенности добавления ППКОП «Юпитер» 4 GSM v3

При добавлении устройства в конфигурацию ключи разделов генерируются автоматически по правилу (рисунок 5.113):

«ключ устройства» + «знак =» + «две цифры номера раздела».

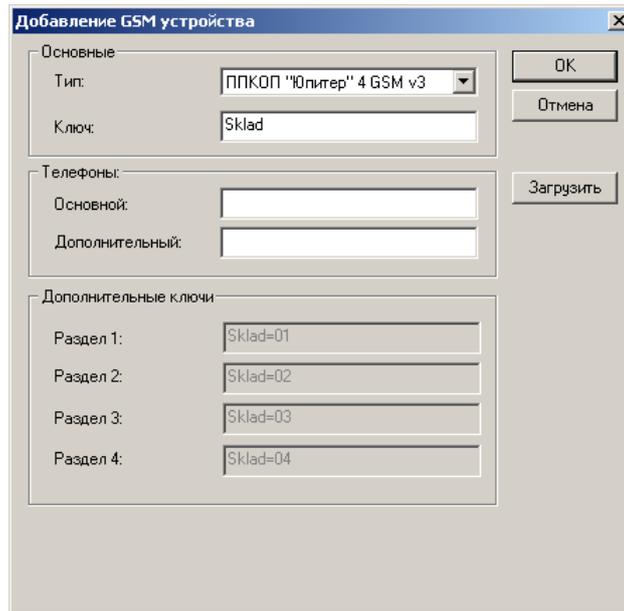


Рисунок 5.113. Диалог добавления ППКОП «Юпитер» 4 GSM v3

В дальнейшем ключ раздела можно изменить из контекстного меню раздела.

5.9.14.2 Особенности настройки ППКОП 4 GSM v3

При выборе из контекстного меню ППКОП 4 GSM v3 опции **Параметры**, будет открыт диалог настройки специфических параметров устройства (рисунок 5.114).

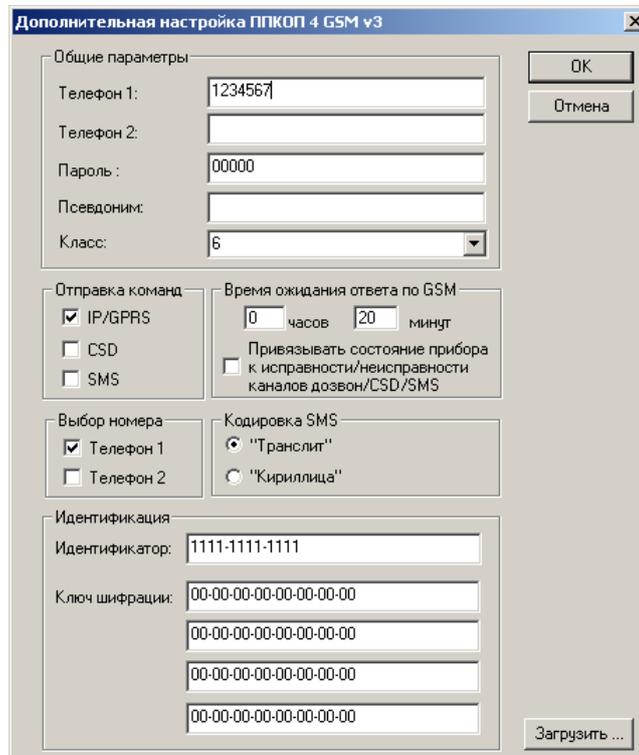


Рисунок 5.114. Диалог дополнительной настройки ППКОП 4 GSM v3

Подробное описание данного диалога, и алгоритм определения исправности/неисправности GSM и IP каналов связи и устройства в целом приведены в п. 5.9.6.

5.9.14.3 Отображение ППКОП «Юпитер» 4 GSM v3 на панели объектов

После добавления устройства в окне панели объектов (п. 3.1.5.1) отображаются (рисунок 5.115):

- разделы (и их состояние);
- шлейфы (и их типы и состояния).

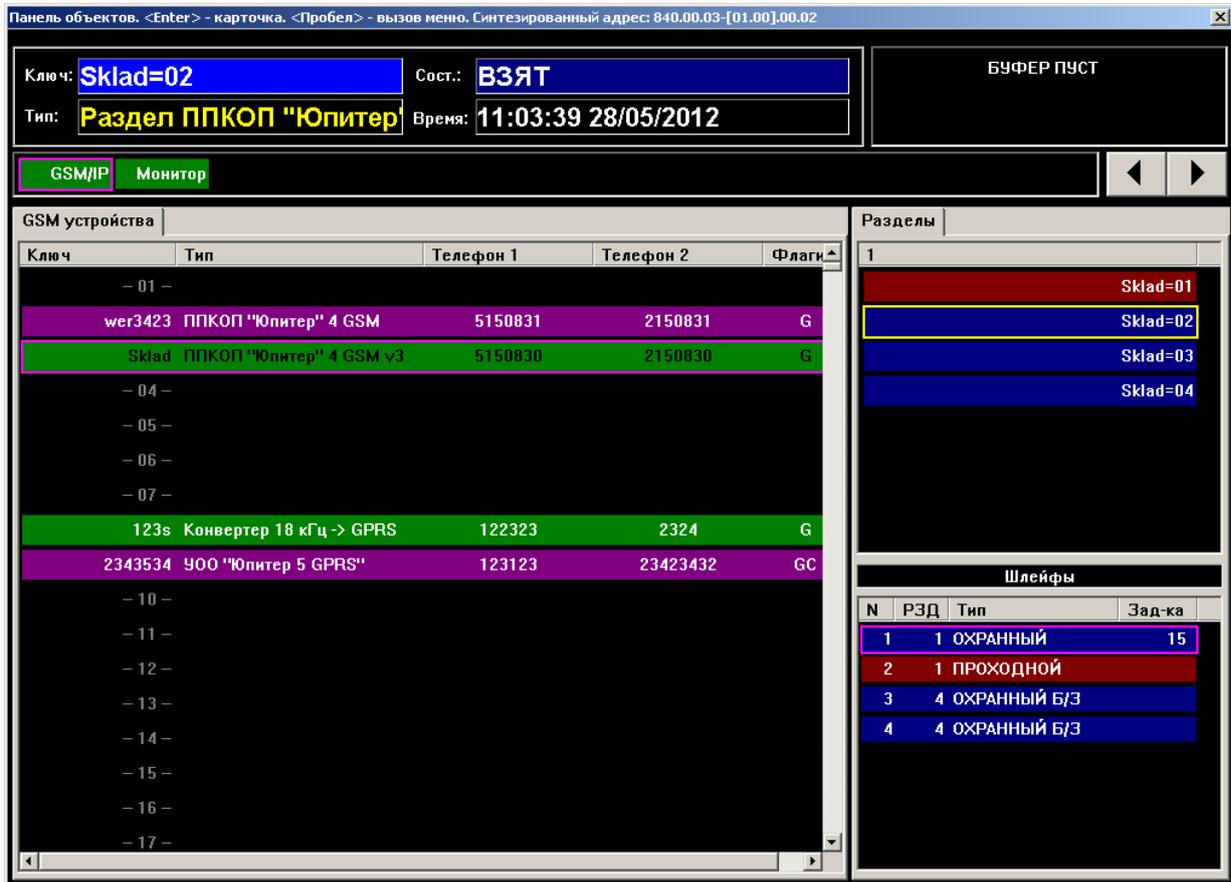


Рисунок 5.115. Отображение ППКОП «Юпитер 4 GSM v3» на панели объектов

5.9.14.4 Типы ШС при конфигурировании ППКОП «Юпитер 4 GSM v3»

При конфигурировании ППКОП «Юпитер 4 GSM v3» типы шлейфов задаются непосредственно на приборе и не могут быть отредактированы из АРМ ДПУ.

5.9.15 ППКОП «Юпитер IP/GPRS»

ППКОП «Юпитер» IP/GPRS представляет собой охранно-пожарное устройство, с автоматической тактикой охраны. ППКОП имеет три исполнения: с 4, 8 и 16 шлейфами соответственно.

Для постановки на охрану используется до 4/8/16 разделов — по количеству шлейфов в устройстве.

Передача сообщений от устройства может происходить следующими способами:

- по каналу данных Ethernet;
- по установленному GPRS-соединению;
- по каналу данных GSM;

- посредством передачи СМС-сообщений.

Управление состоянием устройства и настройка параметров происходит аналогично ППКОП «Юпитер 4 GSM v3» (п. 5.9.14).

При добавлении устройства в конфигурацию ключи разделов генерируются автоматически по правилу

«ключ устройства» + «=» + «две цифры номера раздела»
аналогично ППКОП «Юпитер» 4 GSM v3 (рисунок 5.115).

5.9.16 ППКОП «Юпитер-Р IP/GPRS»

ППКОП «Юпитер-Р IP/GPRS» представляет собой охранно-пожарное устройство, с автоматической тактикой охраны.

ППКОП имеет три исполнения:

- исполнение 1 – без установки модуля расширения, со светодиодной индикацией состояния ШС на передней панели (базовая комплектация, предполагающая использование только проводных ШС);
- исполнение 2 – с установленным модулем расширения приёмо-передающим радиоканальным «РПП2 Астра-РИ-М исполнение Юпитер» из состава системы беспроводной охранно-пожарной сигнализации Астра-РИ-М производства ЗАО «НТЦ «Теко», со светодиодной индикацией состояния ШС на передней панели;
- исполнение 3 – с установленным модулем расширения приёмо-передающим радиоканальным «РПП2 Астра-РИ-М исполнение Юпитер» из состава системы беспроводной охранно-пожарной сигнализации Астра-РИ-М производства ЗАО «НТЦ «Теко» и с цветным ЖКИ с разрешением 480x272 пикселя на передней панели.

В исполнении 1 устройство контролирует до восьми проводных шлейфов, в исполнениях 2 и 3 – до восьми проводных шлейфов и до 16 радиоканальных извещателей при общем количестве контролируемых ШС 16. Для постановки на охрану используется до 8/16 разделов — по количеству шлейфов в устройстве.

Передача сообщений от устройства может происходить следующими способами:

- по каналу данных Ethernet;
- по установленному GPRS-соединению;
- по каналу данных GSM;
- посредством передачи СМС-сообщений.

Управление состоянием устройства и настройка параметров происходит аналогично ППКОП «Юпитер 4 GSM v3» (п. 5.9.14).

При добавлении устройства в конфигурацию ключи разделов генерируются автоматически по правилу

«ключ устройства» + «=» + «две цифры номера раздела»
аналогично ППКОП «Юпитер» 4 GSM v3 (рисунок 5.115).

5.9.17 РИО-Т

РИО-Т представляет из себя индивидуальный ответчик с расширенной функциональностью с интерфейсом Ethernet. К прибору может быть подключен интерфейсный блок GSM, для создания резервного канала связи с ПЦО по каналу GPRS.

Связь с прибором осуществляется следующими способами:

- по основному каналу данных Ethernet;
- по резервному каналу GPRS — только если подключен интерфейсный блок.

Для соединения с устройством, в АРМ ДПУ должны быть корректно настроены (п. 6.10):

- порты UDP (в соответствии с настройками прибора через программу «Конфигуратор»): **Настройка** → **настройка портов UDP** → **Порты РК-4**;
- настройки протокола ПК-4: **Настройка** → **Цифровой канал** → **ПК-4(UDP/GPRS)**.

РИО-Т предоставляет возможность подключить по интерфейсу RS-485 до семи ответчиков - приборов «РИО». Кроме этого сам РИО-Т также осуществляет контроль трёх шлейфов сигнализации и отображается в АРМ ДПУ как первый ответчик «РИО» (рисунок 5.118).

5.9.17.1 Особенности добавления РИО-Т

Для добавления в конфигурацию нового устройства необходимо задать следующие параметры (рисунок 5.116):

- **Тип** — РИО-Т;
- **Ключ** — ключ основного устройства;
- **Ответчик** — дополнительный ключ для РИО-Т (1й ответчик).

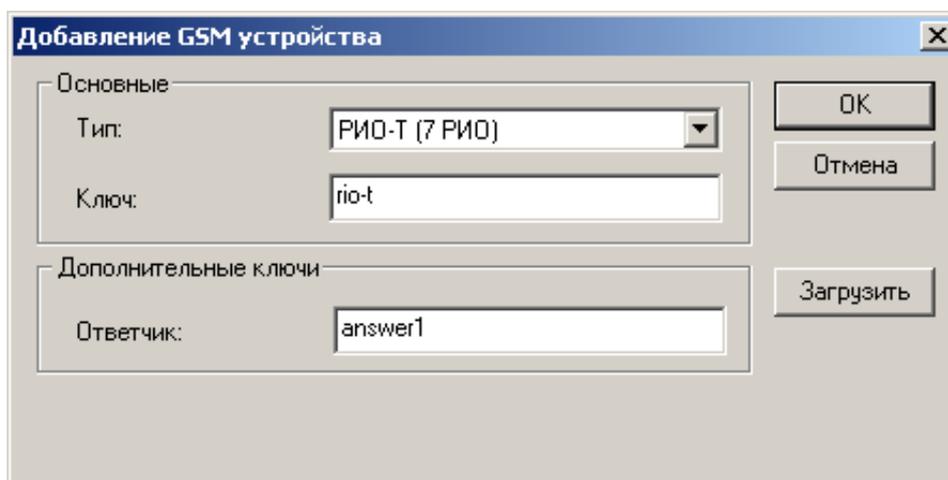


Рисунок 5.116. Диалог добавления РИО-Т

5.9.17.2 Особенности настройки РИО-Т

После добавления **РИО-Т** необходимо осуществить настройку для соединения с устройством. Для этого выполните следующие действия:

1. Выберите из контекстного меню РИО-Т опцию **Параметры**.
Будет открыт диалог настройки специфических параметров РИО-Т (рисунок 5.117).

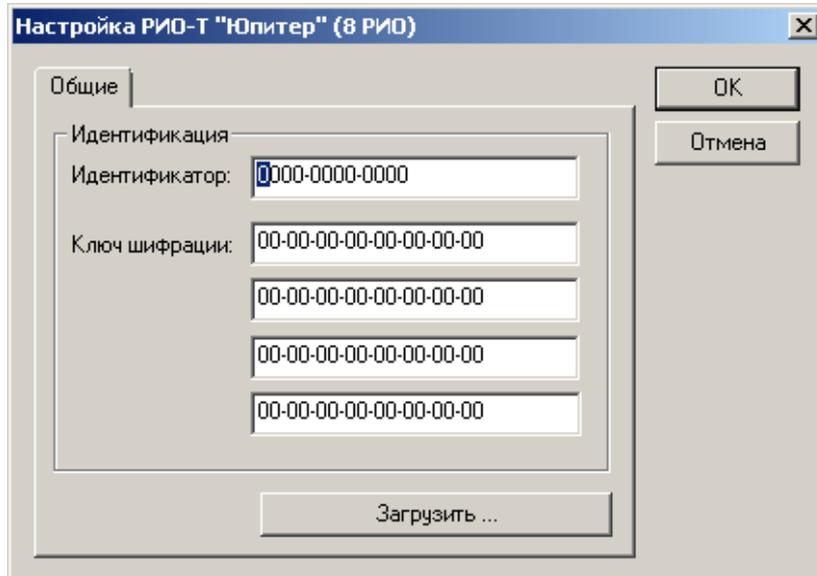


Рисунок 5.117. Диалог настройки специфических параметров РИО-Т

2. Укажите параметры канала (**Идентификатор** и **Ключ шифрации**) одним из способов:
 - вручную, заполнив соответствующие поля;
 - загрузите из файла:
 - сконфигурировать параметры Ethernet/GPRS канала в устройстве (программой «Конфигуратор»); сохраните конфигурационный файл `config.ini`;
 - нажмите кнопку **Загрузить** в окне 5.117 и загрузите файл `config.ini` из файловой системы.

ВНИМАНИЕ

В устройстве и в АРМ ДПУ должны быть заданы одинаковые параметры канала.

5.9.17.3 Ответчики РИО-Т

РИО-Т предоставляет возможность подключить по интерфейсу RS-485 до семи ответчиков - приборов «**РИО**». Кроме того, сам РИО-Т также осуществляет контроль трёх шлейфов сигнализации.

РИО-Т может осуществлять управление подключенными к нему ответчиками «РИО» командами «взять» / «снять» / «перевзять» контекстного меню.

5.9.17.3.1 Отображение РИО-Т на панели объектов

После добавления устройства в поле **отображения устройства** панели объектов (п. 3.2, на рисунке 3.36 поле обозначено как №8) будут отображаться **ответчики**

РИО-Т (рисунок 5.118). Сам РИО-Т отображается в этом поле как первый ответчик «РИО»; он не может быть удален из списка ответчиков.

Остальные ответчики добавляются в список в одну из свободных ячеек 2-8.

В поле **отображение шлейфов выбранного устройства** панели объектов (п. 3.2, на рисунке 3.36 поле обозначено как №9) будут отображаться типы и состояния шлейфов ответчиков (рисунок 5.118).

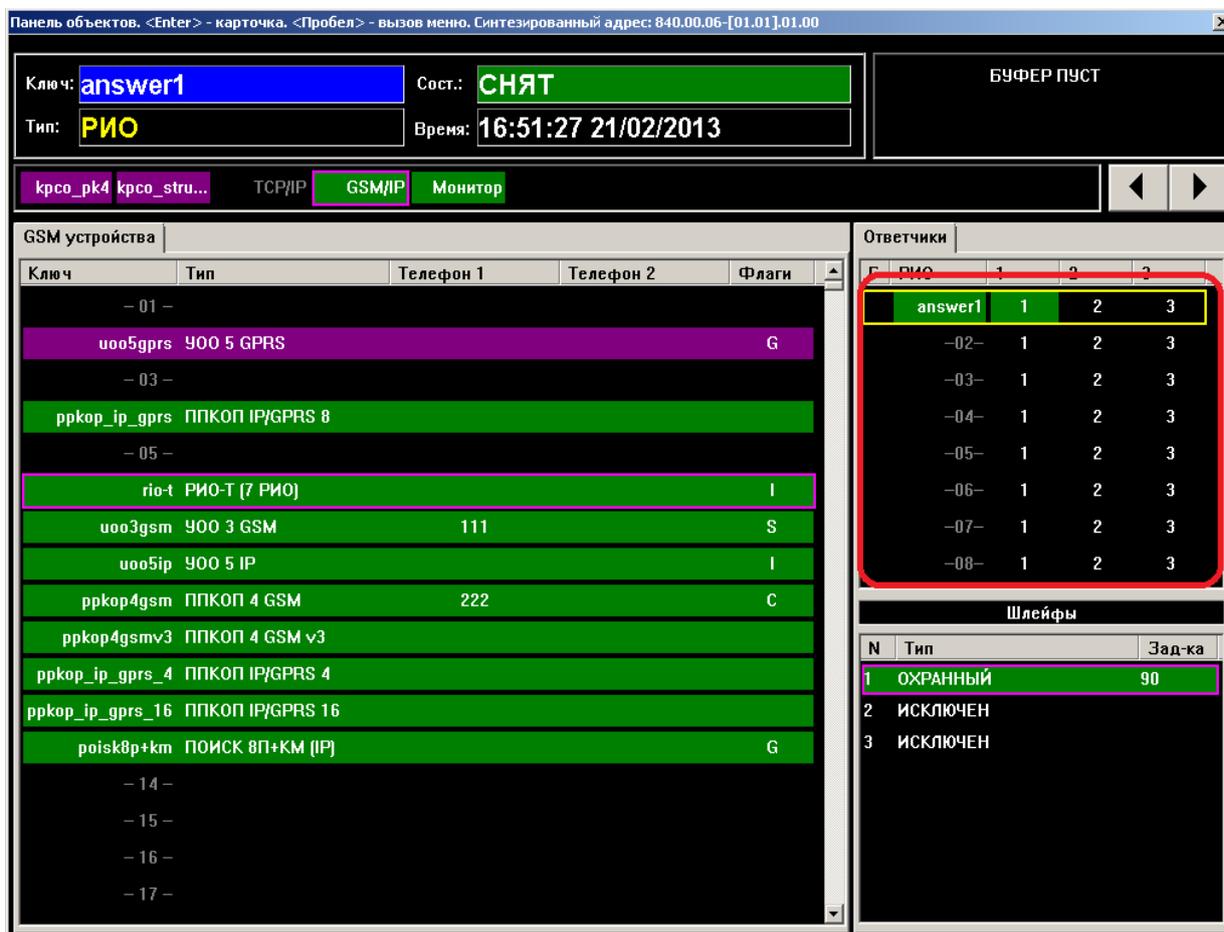


Рисунок 5.118. Отображение устройства РИО-Т на панели объектов

5.9.17.4 Типы ШС при конфигурировании ответчиков РИО-Т

При конфигурировании РИО-Т доступны для выбора следующие типы ШС (подробно о типах см. п. 5.3):

- ИСКЛЮЧЕН ;
- ПОЖАРНЫЙ;
- ОХРАННЫЙ БЕЗ ЗАДЕРЖКИ;
- ОХРАННЫЙ С ЗАДЕРЖКОЙ;
- ПРОХОДНОЙ;
- ПАТРУЛЬНЫЙ;
- КТС.

Настройка режимов работы шлейфов производится выбором конкретного типа шлейфа и, при необходимости, заданием величины его задержки.

5.9.18 УОО 5 IP

УОО 5 IP с точки зрения АРМ ДПУ отличается от РИО-Т только количеством шлейфов, подконтрольных самому прибору: их пять.

В АРМ ДПУ устройство УОО 5 IP отображается как первый ответчик.

5.9.19 ГК РИО (IP/GSM)

ГК РИО (IP/GSM) с точки зрения АРМ ДПУ отличается от описанного в п. 5.8.2.4.3 только каналом связи: это не телефонная линия 18 кГц, а канал IP/GSM.

5.9.20 ПОИСК (IP)

ПОИСК (IP) с точки зрения АРМ ДПУ отличается от описанного в п. 5.8.2.4.6 только каналом связи: это не телефонная линия 18 кГц, а IP-канал.

5.10 TCP/IP устройства

Данные устройства не поддерживаются.

5.11 «Струна»/«Струна-3»

СПИ «Струна» выполняет передачу сообщений по радиоканалу. Функционирование объектовых устройств строится по автоматическому принципу.

АРМ ДПУ выполняет регистрацию сообщений и выборку тревожных сообщений из общего потока.

ВНИМАНИЕ

В системе «СТРУНА» и «СТРУНА-3М» возможны потери сообщений, так как в них не предусмотрена возможность получения подтверждения приема пакетов.

5.11.1 Приемный комплект

В качестве устройства приемного комплекта используются специальные приемные пульты, подключаемые к компьютеру с использованием интерфейса RS232.

На приемном пульте возможно задание трех режимов работы:

- **ручной** — все сообщения вызывают возникновение звукового сигнала, для сброса которого требуется нажать клавишу на приемном пульте;
- **автоматический** — только тревожные сообщения вызывают возникновение звукового сигнала, для сброса которого требуется нажать клавишу на приемном пульте;
- **компьютер (ПК)** — сообщения не вызывают возникновение звукового сигнала.

5.11.2 Особенности добавления СПИ «Струна»

Добавление в конфигурацию устройств систем «Струна»/«Струна-3» выполняется в разделе настроек **КПЦО** (п. 6.5).

После добавления СПИ в конфигурацию, в окно **Панель объектов** добавляется вкладка для подключения и конфигурирования устройств в составе СПИ.

5.11.3 Отображение СПИ «Струна» на панели объектов

Для добавленного приемного пульта в окне конфигурации объектов отображается список из восьми каналов. В рамках каждого канала может быть сконфигурировано до 20 объектовых устройств (рисунок 5.119).

Каналы	Направления					
	Струна	Вх	Об	ПЖР	КТС	ПРМ
1	16000	1	2	3	4	5
КНЛ-1	102	1	2	3	4	5
КНЛ-2	103	1	2	3	4	5
КНЛ-3	104	1	2	3	4	5
КНЛ-4	105	1	2	3	4	5
КНЛ-5	106	1	2	3	4	5
КНЛ-6	107	1	2	3	4	5
КНЛ-7	108	1	2	3	4	5
КНЛ-8	109	1	2	3	4	5
	110	1	2	3	4	5
	111	1	2	3	4	5
	112	1	2	3	4	5
	113	1	2	3	4	5
	114	1	2	3	4	5
	115	1	2	3	4	5
	116	1	2	3	4	5
	117	1	2	3	4	5
	118	1	2	3	4	5
	119	1	2	3	4	5
	120	1	2	3	4	5

Рисунок 5.119. Панель объектов. Тип УТ «Струна»

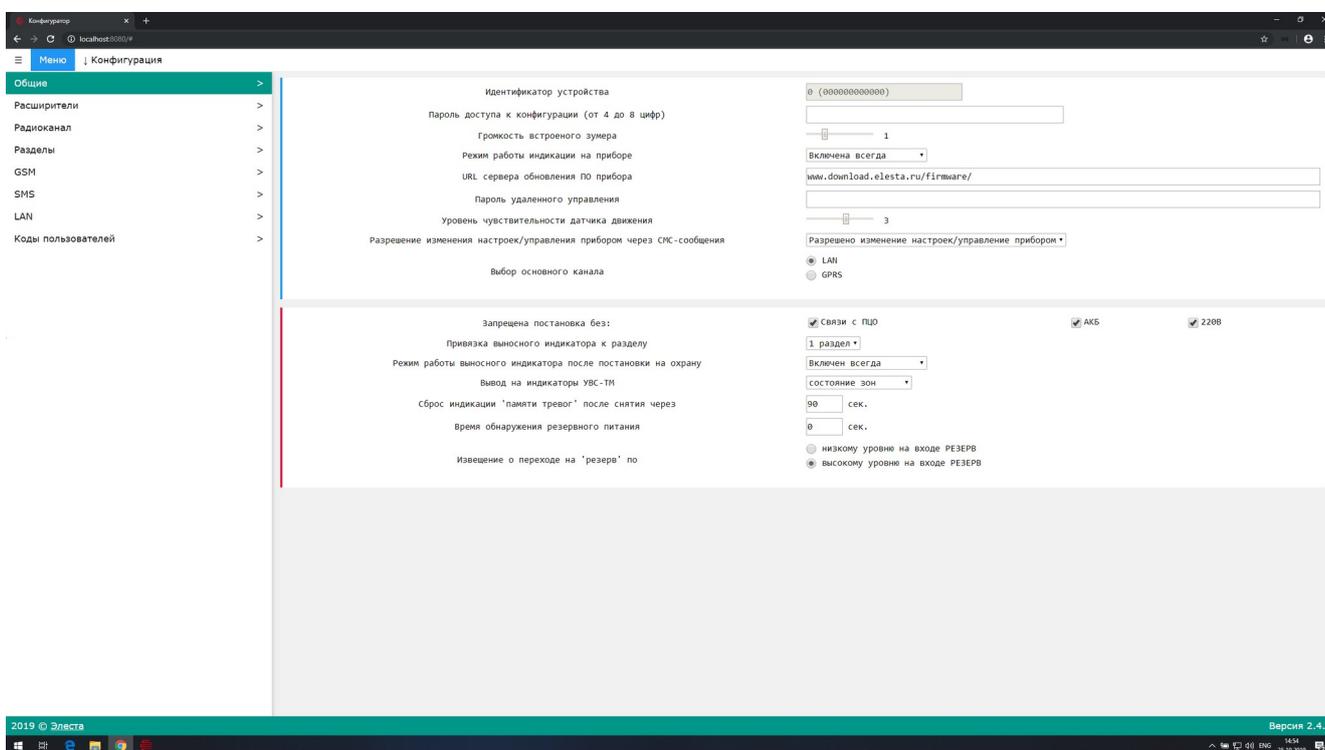
Все объектовые устройства, подключаемые к СПИ «Струна», передают сообщения о нарушении только пяти охраняемых зон (шлейфов):

- **Вх** — входная зона;
- **Об** — зона объемных извещателей;
- **ПЖР** — зона пожарных извещателей (охраняется всегда);
- **КТС** — зона кнопок тревожной сигнализации (охраняется всегда);
- **ПРМ** — зона периметра.

Для получения информации о текущем состоянии объектов следует использовать опцию **Опросить** из контекстного меню устройства «Струна».

5.12 Удаленный конфигуратор, для GSM-устройств.

Для GSM-приборов, имеющих прошивку, с поддержкой удаленного конфигурирования, существует возможность запустить удаленный конфигуратор имеющий WEB-интерфейс. Для запуска удаленного конфигуратора, для gsm-прибора, тип которого поддерживает эту функцию (приборы серии ППКОП IP/GPRS, YOO 4IP/GPRS и его последующие модификации), в панели объектов, в контекстном меню, которое вызывается по правой клавиши мыши, над ключом прибора, следует выбрать пункт «Удаленный конфигуратор». Если с прибором есть связь, запуститься WEB-браузер, заданный по умолчанию, содержащий WEB-страницу удаленного конфигуратора. Прибор будет автоматически опрошен и если АРМ ДПУ установит, что прошивка прибора не поддерживает удаленное конфигурирование, будет выдано сообщение об этом, а страница WEB-интерфейса будет недоступна для работы. Если прошивка прибора поддерживает удаленное конфигурирование, удаленный конфигуратор начнет получать данные прибора.



В заголовке главного окна программы АРМ ДПУ будет находиться надпись о том, что для указанного прибора запущен удаленный конфигуратор, до тех пор, пока окно браузера не будет закрыто.

Работа с интерфейсом удаленного конфигуратора описана в РЭ конфигуратора «Элеста 5».

По сравнению с работой конфигуратора «Элеста 5» в режиме непосредственного подключения прибора по кабелю USB, в режиме удаленного конфигурирования, некоторые из его функций будут недоступны, например, получение логов и сообщений прибора, а также обновление его ПО.

6 Настройка параметров работы программы

Для настройки параметров работы программы служит группа диалогов, собранных в разделе **Настройки** главного меню программы.

В данном разделе приводятся описания полей всех диалогов настроек.

6.1 Драйвер

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Драйвер** открывается окно **Настройка драйвера** (рисунок 6.1).

В этом окне настраиваются общие параметры функционирования АРМ ДПУ. Изменение параметров вступит в силу после перезапуска программы.

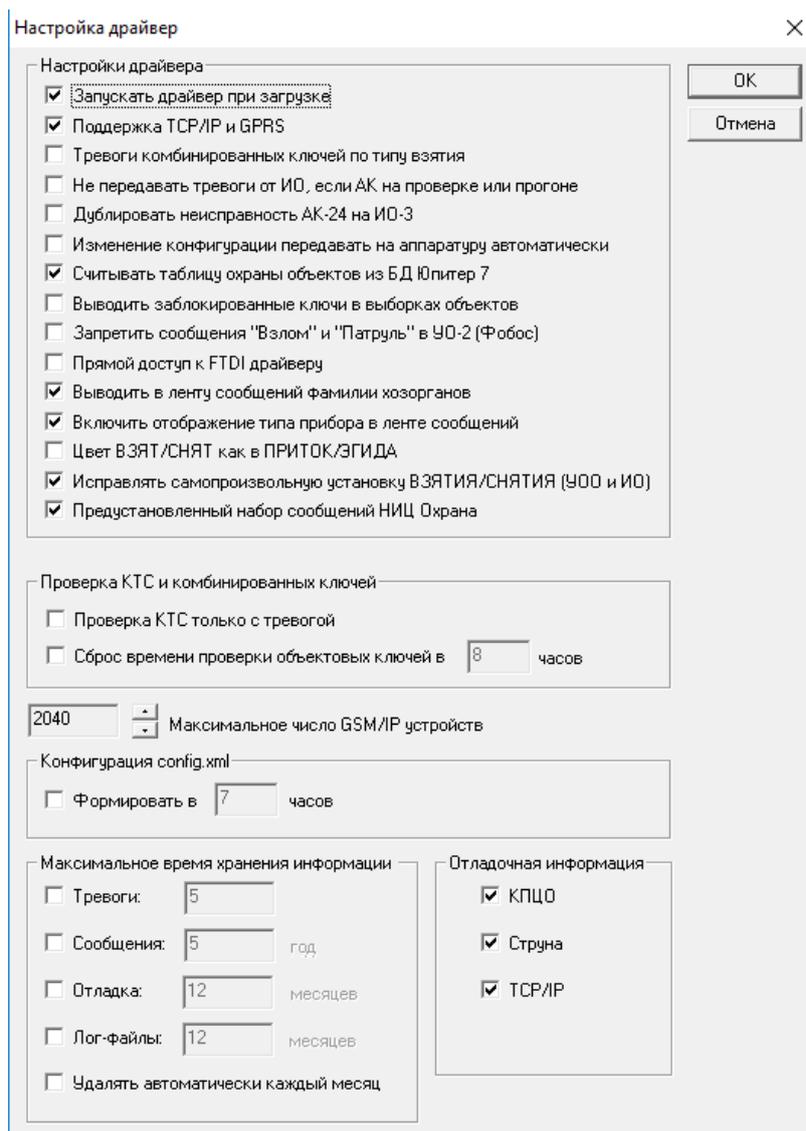


Рисунок 6.1. Настройки драйвера

6.1.1 Настройки драйвера

В группе настроек расположены следующие флаги:

- **Запускать драйвер при загрузке** – флаг должен быть установлен в настройках АРМ ДПУ *Сервер*;
- **Поддержка TCP/IP и GPRS** – загрузка библиотеки `devrio.dll` для поддержки

устройств, работающих по каналам IP и GPRS (по протоколу ПК4 (GPRS); РИО; КПЦО, работающие по Ethetnet). По умолчанию включена. Можно отключить для уменьшения объёма используемой оперативной памяти, если поддержка данных каналов не требуется;

- **Тревоги комбинированных ключей по типу взятия** – если флаг установлен, то при возникновении тревожного сообщения по ключу с ручной тактикой охраны, оно будет преобразовано в соответствии с типом взятия ключа на охрану («Тревога (КТС)», «Тревога (ОПС)»).

При снятом флаге тревожное сообщение будет сформировано в соответствии с текущим режимом, заданным в таблице охраны;

- **Не передавать тревоги от ИО, если АК на проверке или прогоне** – при установленном флаге перевод ББ АК «Юпитер» в состояние *Проверка* или *Прогон* приведет к блокировке передачи в дежурную часть тревожных сообщений не только от самого ББ, но и от всех ИО;
- **Дублировать неисправности АК-24 на ИО-3** – установка данного флага приведет к дублированию неисправностей ББ АК «Юпитер» в ленты карточек объектов ИО, что позволит нагляднее видеть текущее состояние канала связи с прибором;
- **Изменение конфигурации передавать на аппаратуру автоматически** – при установленном флаге любое изменение конфигурации устройств будет приводить к автоматическому формированию соответствующих команд;

ВНИМАНИЕ

Установка данного флага может привести к значительному увеличению числа команд.

- **Считывать таблицу охраны объектов из БД Юпитер 7** — при установленном флаге таблицы охраны объектов будут считываться из базы данных, а все изменения, вносимые в таблицы охраны — записываться в БД.

Таким образом, таблицы охраны можно будет редактировать из АРМ Редактор БД;

- **Выводить заблокированные ключи в выборках объектов** — назначение флага следует из названия;
- **Запретить сообщения «Взлом» и «Патруль» в УО-2 (Фобос)** — назначение флага следует из названия;
- **Прямой доступ к FTDI драйверу** — для устройств, работающих через FTDI (виртуальный СОМ-порт), можно использовать расширенные функции прямого доступа к драйверу FTDI. Примером такого устройства может служить модем Юпитер-4 GSM;

ПРИМЕЧАНИЕ

Попробуйте включить или выключить данный флаг для устранения ошибок работы с такими устройствами.

- **Выводить в ленту сообщений фамилии хозорганов** — при установленном флаге для сообщений ВЗЯТИЯ и СНЯТИЯ в ленту сообщений будет дописываться ФИО ответственного лица, которое выполнило операцию;

ПРИМЕЧАНИЕ

ФИО вычисляется по Пультовому номеру (см. АРМ Редактор БД. Руководство пользователя).

- **Включить отображение типа прибора в ленте сообщений** — при установленном флаге в каждое сообщение ленты сообщений будет дописываться тип прибора (или раздела), для которого сформировано данное сообщение.

Тип прибора заключается в квадратные скобки;

- **Цвет ВЗЯТ/СНЯТ как в ПРИТОК/ЭГИДА** — при установленном флаге цвета поставленных/снятых с охраны приборов/разделов меняются местами: если в СПИ Юпитер принят ЗЕЛЁНЫЙ цвет для снятого объекта, а СИНИЙ для поставленного на охрану, то при установке данного флага будет ЗЕЛЁНЫЙ-ВЗЯТ, СИНИЙ-СНЯТ;

ВНИМАНИЕ

*Здесь настраиваются только цвета отображения объектов, цвета сообщений для ленты сообщений настраиваются в **Таблице сообщений** (п.5.5).*

- **Исправлять самопроизвольную установку ВЗЯТИЯ/СНЯТИЯ (УОО и ИО)** — для УОО или ИО абонентских комплектов ВЗЯТИЕ или СНЯТИЕ с кодом клиента «0» считать самопроизвольным и выполнить обратное действие.

6.1.2 Проверка КТС и комбинированных ключей

- **Проверка КТС только с тревогой** – при установленном флаге процедура проведения проверки объектов, имеющих тип «КТС», будет считаться успешной, только если было получено сообщение «Тревога».

В противном случае достаточно произвести постановку объекта на проверку и снятие с проверки для получения отметки о успешном выполнении процедуры;

- **Сброс времени проверки объектовых ключей в...** – установка данного флага позволяет задать время (от 0 до 23 часов), в которое производится сброс отметок о сделанной ранее проверке. После этого все объектовые ключи считаются непроверенными.

6.1.3 Максимальное число GSM/IP устройств

Счетчик задает максимальное число GSM/IP устройств, которые можно добавить в АРМ ДПУ (от 255 до 15045 с шагом 255).

6.1.4 Группа параметров «Конфигурация config.xml»

- **Формировать в ХХ часов** – при установленном флаге ежедневно в указанное время (ХХ часов 00 минут) будет формироваться файл конфигурации Data\arm\Message\config.xml.

6.1.5 Максимальное время хранения информации

В полях секции задаётся длительность хранения данных различных типов.

Сроки хранения данных типа **Тревоги** и **Сообщения** устанавливаются в годах. Согласно правилам, срок хранения данных этих типов - не менее трех лет.

Сроки хранения данных типа **Отладка** и **Лог-файлы** устанавливаются в месяцах. Согласно правилам, срок хранения данных этих типов - не менее шести месяцев.

Сохраненные данные хранятся в следующих каталогах:

- **Тревоги** – Data\arm\Alarm\;
- **Сообщения** – Data\arm\Message\;
- **Отладка** – Data\arm\Debug\;
- **Лог-файлы** – Log\.

6.1.5.1 Удаление устаревшей информации

Удаление устаревшей информации производится одним из двух способов:

- **автоматически в начале каждого месяца**, если в описываемой секции установлен флаг *Удалять автоматически каждый месяц*;
- **вручную** из главного меню при выборе команд **Утилиты** → **Удаление устаревшей информации** (функция доступна в любой момент времени).

6.1.6 Отладочная информация

Флаги этой группы настроек регулируют сохранение отладочной информации для последующего анализа.

- **КПЦО** – при установленном флаге будет сохраняться отладочная информация по устройствам, подключаемым с использованием КПЦО.
- **Струна** – при установленном флаге будет сохраняться отладочная информация по устройствам, подключаемым с использованием блоков радиоохраны «Струна».
- **ТСР/IP** – при установленном флаге будет сохраняться отладочная информация по устройствам, подключаемым по каналам IP.

ВНИМАНИЕ

*Отладочные лог-файлы могут иметь большой объём, поэтому флаги группы **Отладочная информация** следует устанавливать **только** при поиске ошибок для сбора отладочной информации.*

6.1.7 Наборы сообщений

В программе АРМ ДПУ Юпитер начиная с версии 7.16 реализован выбор между двумя наборами сообщений по умолчанию. Первый набор сообщений по умолчанию присутствовал в более ранних версиях АРМ ДПУ Юпитер, второй набор сообщений по умолчанию в соответствии с требованиями НИЦ «Охрана». Отличие этих наборов, в измененных формулировках некоторых существующих сообщений, и наличия, во втором наборе, новой категории сообщений: «НИЦ Охрана».

Выбор между этими наборами сообщений осуществляется с помощью переключателя **Предустановленный набор сообщений НИЦ Охрана** в окне **Настройка драйвера**, которое вызывается через пункт **Драйвер** меню **Настройка**.

В окне **Таблица сообщений** (рисунок 6.2), которое вызывается через пункт **Таблица сообщений** меню **Настройка**, введена кнопка **По умолчанию**. При нажатии данной кнопки, в таблице сообщений будет установлен набор сообщений по умолчанию либо первого набора (существовавшего ранее), либо второго (НИЦ «Охрана»), в зависимости от выбора переключателя **Предустановленный набор сообщений НИЦ Охрана**.

При закрытии окна **Таблица сообщений**, если пользователь внес изменения, предлагается подтвердить их сохранение. В случае сохранения, изменения сразу вступают в силу. При сохранении все сообщения записываются в БД Firebird (если в настройках программы выбрана БД Firebird).

При открытии окна **Таблица сообщений**, отображается набор сообщений, который имеется в БД Firebird (если программа настроена для работы с БД Firebird, и таблица сообщений в ней записана, т.е. была сохранена ранее). В случае отсутствия набора сообщений в БД, отображается один из вариантов набора сообщений по умолчанию, в зависимости от выбора переключателя **Предустановленный набор сообщений НИЦ Охрана**.

Таблица сообщений						
Исключенных устройств		Ответы на команды		Имитация ПК4		НИЦ Охрана
Все	Взятия	Снятия	Тревоги	Неисправности	Дежурный режим	Информационные Изменения конфигурации
						По умолчанию
Номер	Hex	Сообщение	Регистрируемое	Тревожное	Передача	Звук
256	100	Взятие под охрану	+			
257	101	Взятие под охрану (ПОВТОРНОЕ)	+			
258	102	Взятие под охрану (ВНИМАНИЕ)	+			
259	103	Взятие под охрану (ПО ЗАПРОСУ)	+			
260	104	СТРУНА: Взятие под охрану	+			
261	105	Взятие под охрану (ОПС)	+			
262	106	Взятие под охрану (КТС)	+			
263	107	Взятие под охрану(ОПС БЕЗ ВЫХ)	+			
264	108	Взятие под охрану(ОПС С ВЫХ)	+			
265	109	Взятие под охрану (ПО ЗАПРОСУ, НЕПОЛНОЕ)	+			
266	10a	Взятие под охрану (НЕПОЛНОЕ)	+			
267	10b	Взятие под охрану (ПОВТОРНОЕ, НЕПОЛНОЕ)	+			

Рисунок 6.2. Таблица сообщений

Если, при открытии окна **Таблица сообщений**, в наборе сообщений, который получен из БД Firebird, или взят из предустановленного набора, отсутствует категория **НИЦ Охрана**, то вкладка **НИЦ Охрана** будет скрыта.

Также, если в окне **Таблица сообщений**, нажать кнопку **По умолчанию**, то видимость вкладки **НИЦ Охрана**, будет зависеть от выбора переключателя **Предустановленный набор сообщений НИЦ Охрана**.

6.2 Интерфейс

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Интерфейс** открывается окно **Настройка интерфейса** (рисунок 6.3).

В этом окне производится настройка параметров, задающих некоторые особенности функционирования интерфейса АРМ ДПУ. При наличии перехваченного АРМ ДПУ будет также доступна аналогичная вкладка, позволяющая настраивать параметры интерфейса перехваченного АРМ.

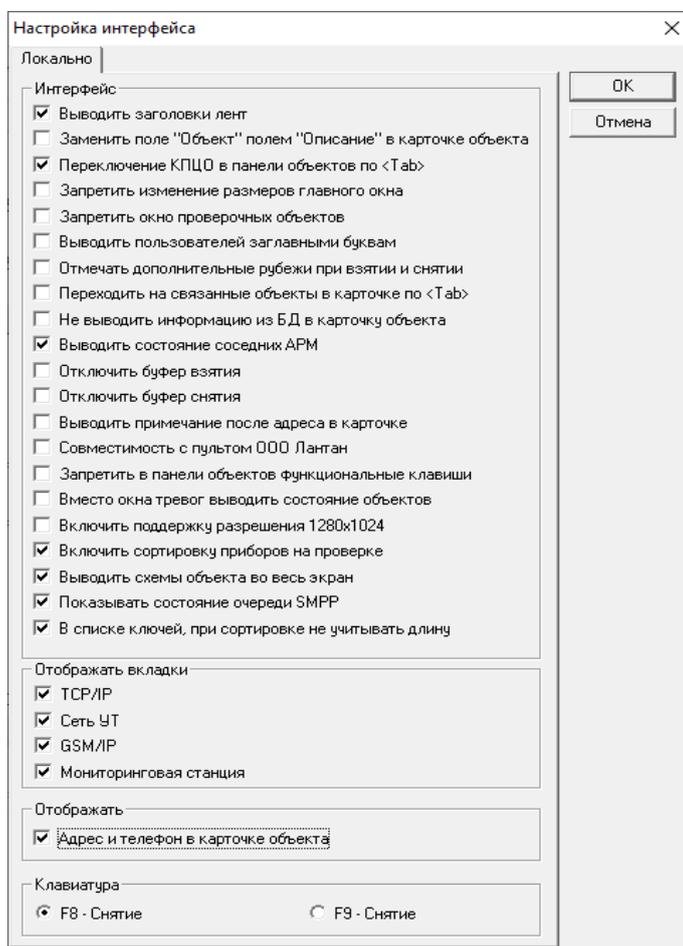


Рисунок 6.3. Окно «Настройка интерфейса»

6.2.1 Группа настроек «Интерфейс»

Флаги этой группы настроек влияют на пользовательский интерфейс АРМ ДПУ.

- **Выводить заголовки лент** – при установке данного флага в окнах **Главного экрана** будут отображаться заголовки таблиц. Наличие данных заголовков позволяет производить настройку ширины колонок;
- **Заменить поле «Объект» полем «Описание» в карточке объекта** – если флаг установлен, то в карточке объекта в поле **Наим.** вместо содержимого поля **Наименование (Объект** для старых баз данных) будет отображаться содержимое поля **Описание**;
- **Переключение КПЦО в панели объектов по <Tab>** – если флаг установлен, в окне панели объектов по нажатию клавиши **Tab** будет доступен переход в полосу выбора КПЦО.

Если флаг снят, выбор КПЦО будет доступен только с помощью мыши;

- **Запретить изменение размеров главного окна** – при установленном флаге

оператор АРМ ДПУ не будет иметь возможность свернуть окно программы или уменьшить его размер;

- **Запретить окно проверочных объектов** – убирает с Главного экрана окно проверяемых объектов;
- **Выводить пользователей заглавными буквами** – имя текущего пользователя будет отображаться прописными буквами;
- **Отмечать дополнительные рубежи при взятии и снятии** – при выполнении операций с объектами ручной тактики охраны, имеющими дополнительные рубежи, данные рубежи будут считаться по умолчанию отмеченными;
- **Переходить на связанные объекты в карточке по <Tab>** – если флаг установлен, то при работе с окном карточки объекта (п. 3.3) при нажатии клавиши **Tab** будет доступен переход на поле ключей и состояний вышележащих устройств с возможностью выбора одного из них и открытия его карточки.

Если флаг снят, данная операция будет производиться только при помощи мыши;

- **Не выводить информацию из БД в карточку объекта** – при установке флага в окне карточки объекта (п. 3.3) не будут отображаться поля, обозначенные на рисунке 3.37 как «9» и «10». За счет этих блоков будет увеличено поле сообщений объекта;
- **Выводить состояние соседних АРМ** – при установленном флаге в строке состояния (п. 3.1.4) будет отображаться состояние сетевых рабочих мест.

Цвет значка рабочего места:

красный — нет компьютера в сети, желто-зеленый — не запущен АРМ,

зеленый — это данное рабочее место, синий — есть соединение.

Флаг следует снять, если рабочее место не использует сетевые возможности или оператору не требуется информация о состоянии соседних АРМ;

- **Отключить буфер взятия** – при установленном флаге не будет происходить переход по нажатию клавиши **Tab** в окно буфера взятий (п. 3.5);
- **Отключить буфер снятия** – при установленном флаге не будет происходить переход по нажатию клавиши **Tab** в окно буфера снятий (п. 3.5);
- **Выводить примечание после адреса в карточке** – установка данного флага изменяет место отображения строки примечания в окне карточки объекта (п. 3.3). Поле «8» будет отображаться ниже поля «9»;
- **Совместимость с пультом ООО «Лантан»** – при установленном флаге набор горячих клавиш, используемых в Главном экране программы, будет изменен на набор, совместимый с АРМ производства ООО «Лантан». Кроме того, номера разделов и ответчиков при отображении будут вычисляться также, как в Лантан.

Клавиша в Юпитер	Клавиша в Лантан
F1 Окно тревог	F1 Смена дежурных пульта
F2 Установка даты и времени	F2 Установка даты и времени
F3 Смена дежурных пульта	F3 Панель объектов
F4	F4 Окно тревог
F5 Панель объектов	F5 Список неисправных ключей

Клавиша в Юпитер	Клавиша в Лантан
F6 Буфер взятия ручных объектов	F6 Список заблокированных ключей
F7	F7 Список ключей на резервном питании
F8 Лента сообщений за период	F8 Окно ключей на проверке
F9	F9 Список ключей на прогоне
F10	F10
F11	F11
F12	F12

- **Таблица охраны автоматических объектов как в Юпитер 6.x** – если флаг установлен, то в списке типов режима охраны, при редактировании таблицы времени охраны для объектов с автоматической тактикой будут доступны типы охраны **КТС/ОПС(день)/ОПС(ночь)**;

ПРИМЕЧАНИЕ

Использование данных типов для автоматических ключей не имеет смысла, возможность оставлена для совместимости.

- **Запретить в панели объектов функциональные клавиши** — если флаг установлен, то в окне **Панель объектов** (п. 3.1.5.1) будет недоступно использование функциональных клавиш.
Режим позволяет уменьшить число ошибок оператора;
- **Вместо окна тревог выводить состояние объектов** — если флаг установлен, то вместо окна тревог будет отображаться список объектов с указанием состояний;
- в текущей версии настройка не используется;
- **Включить поддержку разрешения 1280x1024** — при установленном флаге карточка объекта будет иметь большие размеры по сравнению с обычным режимом и займет почти весь экран с разрешением 1280x1024;
- **Включить сортировку приборов на проверке** — если флаг установлен, то в окне приборов, находящихся на проверке, будет работать сортировка по столбцам **Ключ** и **Состояние**;
- **Выводить схемы объекта во весь экран** — при установке данного флага схема объекта при отображении будет растягнута «на весь экран» - пропорционально по горизонтали и вертикали на максимум возможного;
- **Показывать состояние очереди SMPP** — если флаг установлен, в строке состояния (п. 3.1.4) **Главного экрана** будет отображаться поле состояния подсистемы СМС-информирования (п. 6.13, документ «СПИ Юпитер. SMS-информирование»).
- **В списке ключей, при сортировке не учитывать длину** — если флаг установлен ключи сортируются в алфавитном порядке, если не установлен в лексикографическом.

6.2.2 Группа настроек «Отображать вкладки»

Установленные в этой группе флаги - **ТСР/IP**, **Сеть УТ**, **GSM/IP**, **Мониторинговая станция** - приведут к скрытию одноименных вкладок в окне **Панель Объектов** (п. 3.1.5.1).

Конфигурирование устройств на каждой из перечисленных вкладок описано ранее в п. 5.

6.2.3 Группа настроек «Отображать»

- **Адрес и телефон в карточке объекта** — если флаг установлен в карточке объектов отображаются адрес и телефон охраняемого объекта.

6.2.4 Группа настроек «Клавиатура»

Переключатели **F8** и **F9** этой группы позволяют указать клавишу, по нажатию которой будет производиться снятие/постановка на охрану.

6.3 Звук

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Звук** открывается окно **Настройка звука**.

В этом окне задаются параметры работы звуковой системы АРМ ДПУ. При наличии перехваченного АРМ ДПУ будет также доступна аналогичная вкладка, позволяющая настраивать параметры перехваченного АРМ.

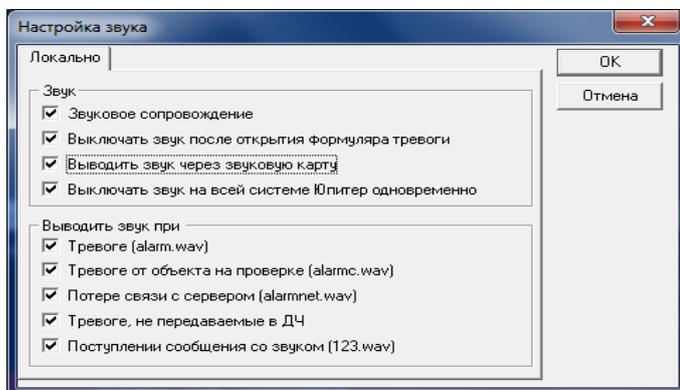


Рисунок 6.4. Настройки звука

6.3.1 Группа настроек «Звук»

Настройки группы регулируют правила формирования и вывода звуковых сигналов при работе АРМ ДПУ.

- **Звуковое сопровождение** – при снятом флаге во время работы программы будет **отключено** формирование звуковых сигналов;
- **Выключать звук после открытия формуляра тревоги** – при установленном флаге звуковой сигнал, указывающий на поступление нового тревожного сообщения будет прекращаться сразу после открытия **Окна тревог** для **любой** тревоги;
- **Выводить звук через звуковую карту** – если флаг установлен, то для формирования звуков будет использована имеющаяся звуковая карта. При этом будет возможно задать в качестве звуковых сигналов нестандартные звуковые файлы.

Если флаг снят, будет использоваться встроенный динамик.

- **Выключать звук на всей системе Юпитер одновременно** – при установленном флаге отключение звука на любом рабочем месте вызовет отключение звука на всех других рабочих местах.

При снятом флаге отключать звук придется на всех рабочих местах по отдельности.

6.3.2 Группа настроек «Выводить звук при»

Настройки группы регулируют правила формирования звуковых сигналов при поступлении сообщений или потере связи с сервером.

- **Выводить звук при тревоге** – если флаг установлен, то при поступлении тревожного сообщения будет формироваться непрерывный звуковой сигнал (при выводе звука через встроенный динамик) или циклично воспроизводиться файл `alarm.wav` из каталога `Sound` (при выводе звуков через звуковую карту).

Прекращение сигнала возможно следующими способами:

- обработкой тревоги (п. 3.1.8);

- открытием окна тревоги;
- нажатием клавиши **З** (русская буква «З») на клавиатуре;
- **Выводить звук при тревоге от объекта на проверке** – если флаг установлен, то при поступлении тревожного сообщения по объекту, находящемуся на проверке, будет сформирован короткий звуковой сигнал (при выводе звука через встроенный динамик) или однократно воспроизведен файл `alarmc.wav` из каталога `Sound` (при выводе звуков через звуковую карту);
- **Выводить звук при потере связи с сервером** – если флаг установлен, то при потере связи с сервером на подключенном компьютере-клиенте будет формироваться непрерывный звуковой сигнал при выводе звука через встроенный динамик или будет в цикле воспроизводиться файл «`alarmnet.wav`» из каталога `Sound`. Прекращение данного звука возможно либо после восстановлении связи с сервером, либо путем нажатия клавиши **З** (русская буква «З») на клавиатуре.
- **Выводить звук при тревоге, не передаваемой в ДЧ** – если флаг установлен, то поступление не передаваемого в дежурную часть тревожного сообщения активирует такие же звуковые сигналы, что и флаг **Выводить звук при тревоге-файл отсюда**.
- **Выводить звук при поступлении сообщения со звуком** – если флаг установлен, то при поступлении сообщения, для которого указан собственный звуковой файл (`N.wav` в каталоге `Sound`, п. 6.21), этот файл будет воспроизводиться в цикле до нажатия клавиши **З** (русская буква «З») на клавиатуре. Опция работает только при выводе звука через звуковую карту.

ВНИМАНИЕ

Если звук выводится через звуковую карту, а в каталоге `Sound` отсутствует нужный файл, при наступлении всех описанных в данном разделе событий никакой звуковой сигнал сформирован не будет.

6.4 Шаблоны устройств

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Шаблоны устройств** открывается окно **Шаблоны устройств** (рисунок 6.5).

В этом окне производится настройка шаблонов, которые будут использоваться при добавлении в конфигурацию новых устройств.

Шаблоны служат для облегчения массового занесения новых объектов, которые, как правило, имеют единообразный набор параметров.

После добавления по шаблону каждое устройство может быть перенастроено произвольным образом.

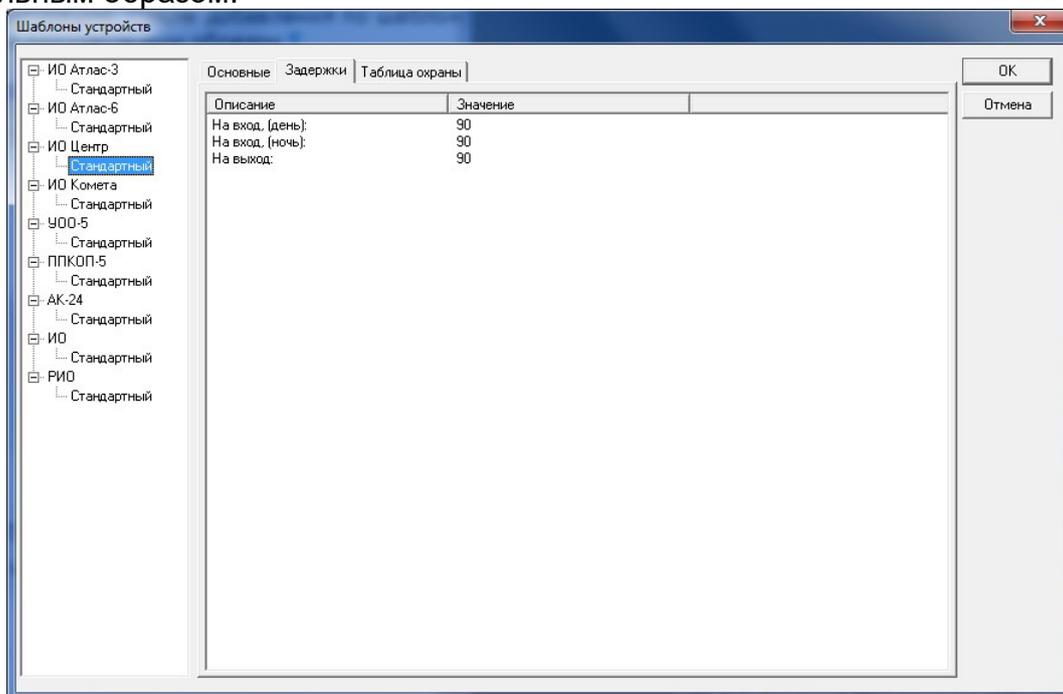


Рисунок 6.5. Настройка шаблонов устройств

Для каждого типа устройства можно задать:

- Примечание – текст, который будет отображаться в карточке устройства;
- **Тип объекта** – объект или квартира;
- величину **Задержки на вход (день)**, **Задержки на вход (ночь)**, **Задержки на выход**;
- **Таблицу охраны** (п. 5.5.2).

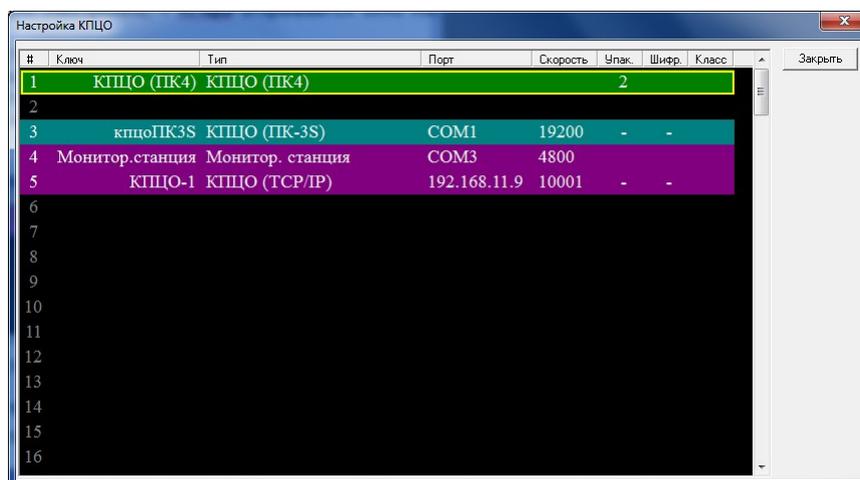
6.5 КПЦО

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **КПЦО** открывается окно **Настройка КПЦО** (рисунок 6.6).

В этом окне производится подключение и настройка параметров работы КПЦО и других устройств, подключаемых с использованием COM-портов.

В окне **Настройка КПЦО** предоставляется возможность выбора позиции устройства для дальнейшего добавления или редактирования его параметров (рисунок 6.6).

В окне отображается ключ устройства, текущее состояние, тип и основные параметры настройки.

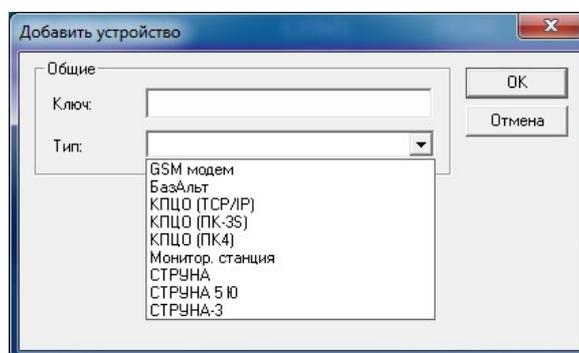


#	Ключ	Тип	Порт	Скорость	Упак.	Шифр.	Класс
1	КПЦО (ПК4)	КПЦО (ПК4)					2
2							
3	кпцоПК3S	КПЦО (ПК-3S)	COM1	19200	-	-	
4	Монитор.станция	Монитор. станция	COM3	4800			
5	КПЦО-1	КПЦО (ТСР/Р)	192.168.11.9	10001	-	-	
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

Рисунок 6.6. Список настраиваемых КПЦО

6.5.1 Добавление устройства в окне Настройка КПЦО

При выборе свободной ячейки открывается диалог добавления устройства (рисунок 6.7).



Добавить устройство

Общие

Ключ:

Тип:

- GSM модем
- БазАльт
- КПЦО (ТСР/Р)
- КПЦО (ПК-3S)
- КПЦО (ПК4)
- Монитор. станция
- СТРУНА
- СТРУНА 5 Ю
- СТРУНА-3

OK

Отмена

Рисунок 6.7. Диалог добавления устройств

В диалоге **Добавление устройства** требуется указать следующие параметры, общие для всех типов устройств:

- **Ключ** устройства;
- **Тип** устройства;
 - GSM модем — устройство фирмы «Элеста», используемое для связи с GSM-устройствами фирмы «Элеста» по каналам SMS/CSD/Ring (дозвон). Подключается по COM-порту;
 - БазАльт — добавляется базовая станция радио-канала БазАльт. подключаемая по двум COM-портам;
 - КПЦО (ТСР/Р) — КПЦО «Юпитер», подключаемый по каналу IP;

- КПЦО (ПК-3S) — КПЦО «Юпитер», подключаемый по COM-порту;
- КПЦО (ПК4) — КПЦО «Юпитер», подключаемый по каналу IP и поддерживающий протокол ПК4;
- Мониторинговая станция — устройство, поддерживающее один из протоколов Ademco685/Sur-Gard/SK_EXT. Подключается по COM-порту;
- СТРУНА — подключается приемный блок системы радио-охраны «Струна» по COM-порту на скорости 9600 бод;
- СТРУНА-5Ю — КПЦО подключается по радиоканалу с использованием модема «Струна-5»;
- СТРУНА-3 — подключается приемный блок системы радио-охраны «Струна-3/3М» по COM-порту на скорости 1200 бод.

После выбора типа устройства в диалог добавляются поля, предназначенные для настройки этого типа.

6.5.1.1 Настройки при подключении устройств КПЦО

При подключении устройств КПЦО (рисунок 6.8) может потребоваться указать:

- IP-адрес и порт — для КПЦО (ТСР/IP);
- номер используемого COM-порта — для КПЦО (ПК-3S).

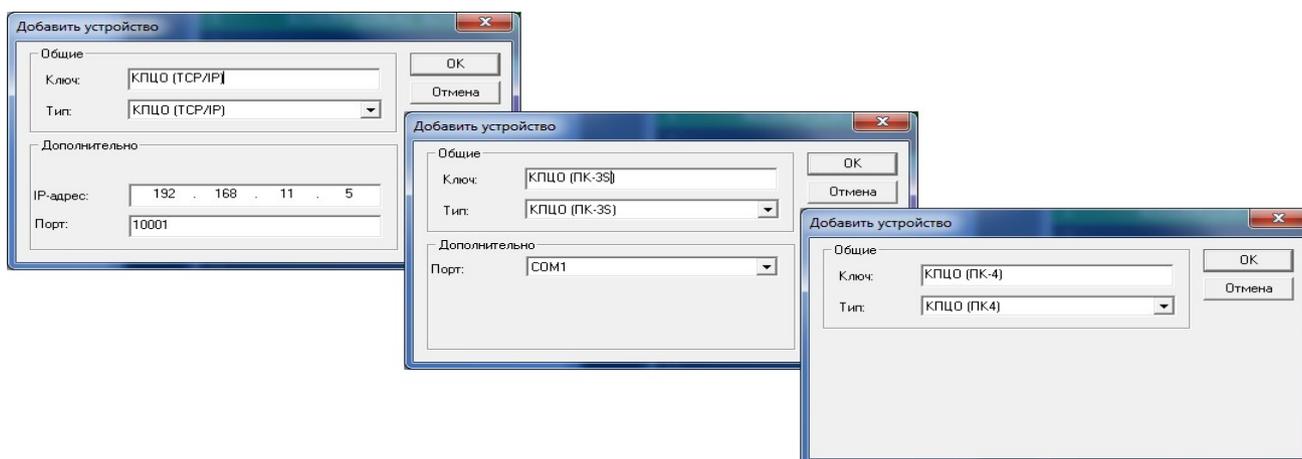


Рисунок 6.8. Добавление КПЦО различных типов

6.5.1.2 Настройки при подключении мониторинговой станции

При подключении мониторинговой станции (рисунок 6.9) необходимо указать:

- протокол мониторинговой станции;
- номер используемого COM-порта.

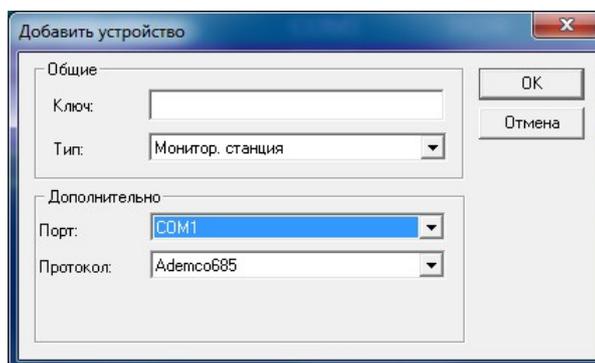


Рисунок 6.9. Добавление мониторинговой станции

6.5.1.3 Настройки при подключении устройства БазАльт

При подключении устройства БазАльт (рисунок 6.10) необходимо указать:

- номер COM-порта, используемого для получения данных от устройства;
- номер COM-порта, используемого для передачи команд на устройство.

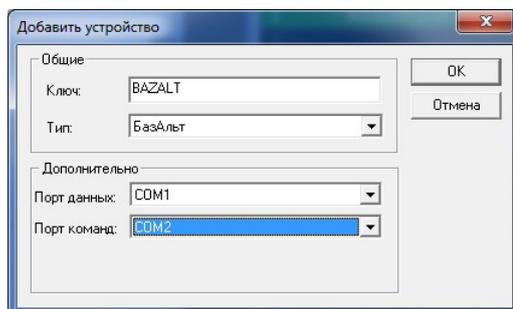


Рисунок 6.10. Добавление устройства БазАльт

6.5.1.4 Настройки при подключении устройств «СТРУНА» и «СТРУНА-3»

При подключении устройств «СТРУНА»/«СТРУНА-3» необходимо указать:

- ключи для виртуальной АТС, соотносимой с пультом «СТРУНА»;
- ключи, присваиваемые каналам пульта (рисунок 6.11).

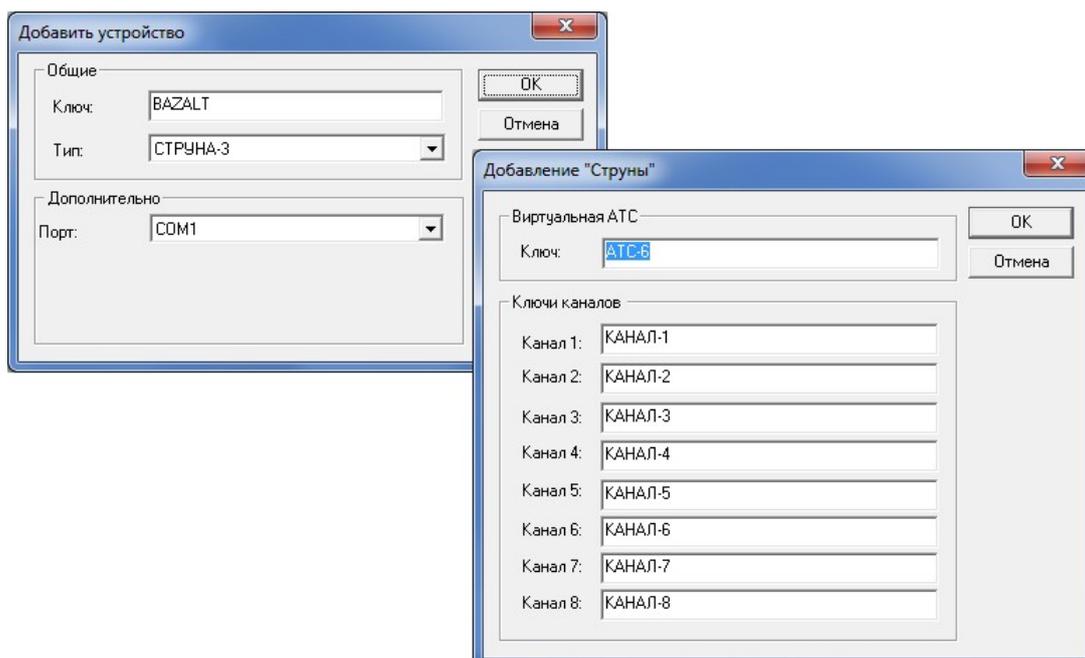


Рисунок 6.11. Добавление «Струны»

6.5.2 Открытие карточки объекта из окна «Настройки КПЦО»

Чтобы открыть карточку объекта (п.3.3) из окна **Настройка КПЦО**, следует выделить в списке строку нужного устройства и нажать клавишу **Enter** или дважды щелкнуть по этой строке левой клавишей мыши.

6.5.3 Контекстное меню устройства, выделенного в окне «Настройки КПЦО»

При выделении в списке окна **Настройки КПЦО** строки устройства и нажатии клавиши **Пробел** отображается контекстное меню, содержащее основные доступные для данного типа КПЦО операции (рисунок 6.12). Список таких операций приведен в таблице 6.1.

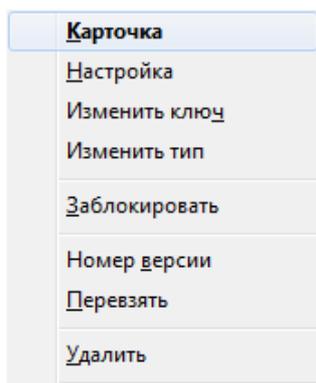


Рисунок 6.12. Контекстное меню

Таблица 6.1

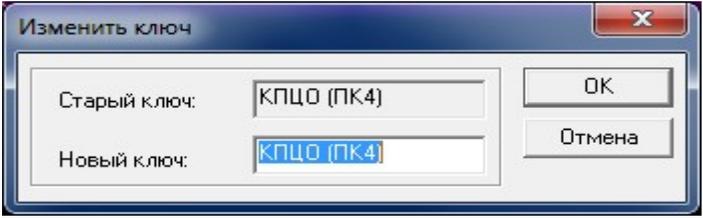
Операция	Описание
Карточка	Открывает карточку объекта
Настройка	Открывает окно настройки параметров устройства
Заблокировать	Блокирует устройство. Блокировка приводит к прекращению контроля устройства и игнорированию всех поступающих от него сообщений
Изменить ключ	Открывает окно изменения ключа устройства (рисунок 6.13) для указания нового ключа 
Номер версии	Формирует команду запроса номера версии программного обеспечения устройства.
Перезвать	Формирует команду перезагрузки устройства с передачей на него необходимых параметров
Опросить	Формирует команду опроса устройства для получения информации о текущем состоянии подсистем
Удалить	Удаляет устройство с очисткой ячейки.

Рисунок 6.13. Изменение ключа

6.5.4 Настройка параметров КПЦО

При выборе из контекстного меню КПЦО опции **Настройка** открывается диалог настройки устройства. Вид диалога зависит от типа настраиваемого КПЦО (рисунки 6.14-6.16).

Настройка КПЦО

Общие

Прим.: КПЦО пульта Деж. 0

Тип: КПЦО (ПК-3S)

Порт: COM1 Скорость: 19200

Тайм-ауты на чтение, мс

Между символами: 20

Ожидания чтения всего пакета: 200

Задержка опроса: 200

Кратность таймеров

Сторожевой: 5

Упаковка

Выключена Упаковка-1 Упаковка-2

Дополнительно

Шифрование

Режим работы дополнительных каналов связи

Отсутствует

Использовать в качестве основного канала связи

Использовать в качестве дополнительного канала связи

Дополнительные каналы связи

Тип протокола: КПЦО (СТРУНА) Номер канала: 0

Каталоги:

Рабочий: D:\ARM ДПУ 7.13.0.17\Data\arm\Config\device.003\driver.dat

Резервный: D:\ARM ДПУ 7.13.0.17\Backup\arm\Config\device.003\driver.dat

Рисунок 6.14. Окно настройки КПЦО ПК-3S

Настройка КПЦО (ПК4)

Общие

Прим.: КПЦО пульта_1 Деж. 0

Тип: КПЦО (ПК4)

Тайм-ауты на чтение, мс

Задержка опроса: 2000

Кратность таймеров

Сторожевой: 5

Упаковка

Выключена Упаковка-1 Упаковка-2

Дополнительно

Идентификатор: 0000-0000-0000

Ключ шифрации: 00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00

Каталоги:

Рабочий: D:\ARM ДПУ 7.13.0.17\Data\arm\Config\device.001\driver.dat

Резервный: D:\ARM ДПУ 7.13.0.17\Backup\arm\Config\device.001\driver.dat

Рисунок 6.15. Окно настройки КПЦО ПК4

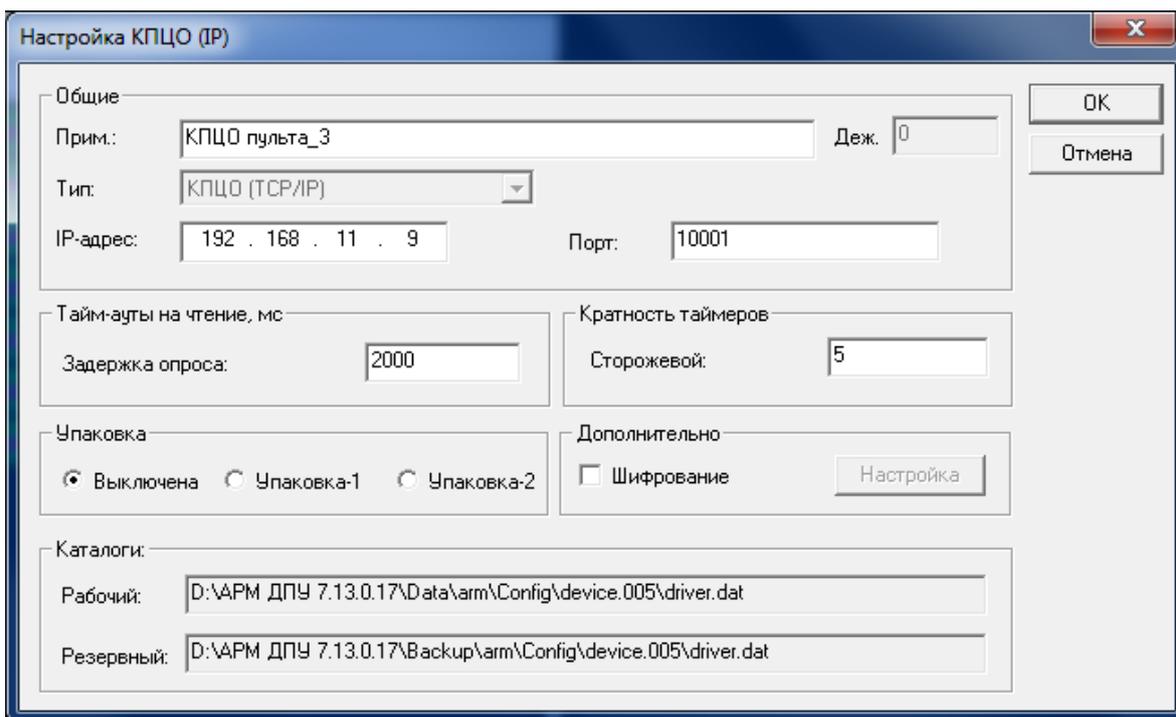


Рисунок 6.16. Окно настройки КПЦО ТСР/IP

6.5.4.1 Группа параметров «Общие»

Список общих параметров различается для КПЦО разных типов. Список всех возможных параметров следующий:

- **Прим.** — строка примечания устройства;
- **Тип** — тип устройства; поле доступно только для чтения;
- **Деж.** — номер КПЦО на канале; должно быть установлено значение «0»;
- **Порт** — номер СОМ-порта;
- **Скорость** — установленная скорость связи;
- **IP-адрес.**

6.5.4.2 Группа «Таймауты на чтение, мс»

Параметры определяют временные задержки при выполнении сеансов связи с устройством.

- **Между символами** — параметр настройки КПЦО ПК-3S — максимальная величина паузы между символами, допустимая для корректного приема пакета;
- **Ожидания чтения всего пакета** — параметр настройки КПЦО ПК-3S — максимальная величина времен ожидания приема ответа на запрос;
- **Задержка опроса** — пауза между запросами, увеличение данной величины снижает нагрузку на используемые каналы связи.

6.5.4.3 Группа «Кратность таймеров»

Параметры группы используются при настройке КПЦО ПК-3S и КПЦО ТСР/IP.

Кратность опросов, по результатам которых формируются сообщения о неисправности и дежурном режиме устройства:

- **Сторожевой** — число удовлетворительных ответов на запрос, по достижению которого производится перевод устройства из неисправного состояния в исправное.

6.5.4.4 Группа «Упаковка»

Параметры задают тип кодирования пакетов, обеспечивающий распознавание начала и конца пакета в байтовом потоке, позволяет использовать для связи с устройством каналы вносящие задержку в передаваемые пакеты (модемы и т.п.):

- **Выключена** — кодирование не используется, распознавание производится только на основе пауз между пакетами;
- **Упаковка-1** — кодирование предусматривает отдельную передачу младших и старших битов каждого байта, данный метод используется для обеспечения совместимости с ранее выпущенными устройствами;
- **Упаковка-2** — кодирование предусматривает замену запрещенных для передачи байт, данный метод рекомендуется для использования со всеми каналами связи, в особенности для каналов с использованием конвертеров.

6.5.4.5 Группа «Дополнительно»

Данная группа параметров включает в себя только настройки шифрования.

В настройках КПЦО ПК-3S и КПЦО TCP/IP при установленном флаге **Шифрование** при связи с устройством будет использоваться шифрование по алгоритму ГОСТ. Детальные настройки параметров шифрования производится в диалоге, открываемом по нажатию кнопки **Настройка** (рисунок 6.17).

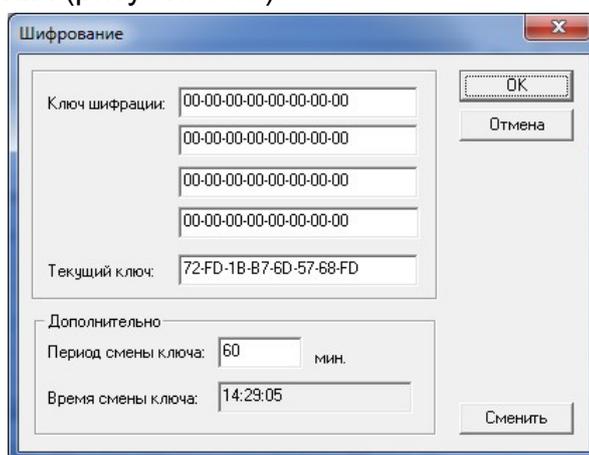


Рисунок 6.17. Параметры шифрования

В диалоге **Шифрование** задаются следующие параметры:

- **Ключ шифрации** — блоки 256-битного ключа.
- **Текущий ключ** — текущий 64-битный ключ используемый для связи.
- **Период смены ключа** — периодичность вычисления нового текущего ключа на основе 256-битного ключа. При установке в поле значения «0» смена текущего ключа не производится.
- **Время смены ключа** — время следующей смены ключа, вычисленное на основе текущего времени и периодичности.

Для КПЦО ПК4 параметры шифрования отображаются непосредственно в окне настроек и включают в себя только **Ключ шифрации** и **Идентификатор** (другое название **Текущего ключа**).

Для шифрования передаваемых данных используется **текущий** 64-битный ключ, который может меняться (для КПЦО ПК-3S и КПЦО TCP/IP) следующими способами:

- принудительно нажатием кнопки **Сменить**;
- вычисляться автоматически в соответствии со значением поля **Период смены ключа** (если его значение отлично от нуля).

При формировании нового ключа он шифруется с использованием 256-битного ключа по алгоритму ГОСТ и передается по каналу связи в подключаемое устройство.

256-битный ключ должен быть установлен в устройство с использованием соответствующих разделов конфигурационного меню.

Если период смены ключа не задан, то необходимо установить в устройство 64-битный ключ, который не будет меняться в течение всего времени работы.

6.5.4.6 Группа «Каталоги»

Параметры группы отображают место расположения файлов, хранящих конфигурацию и состояние оборудования, подключенного через данное устройство:

- **Рабочий** — рабочий каталог хранения данных;
- **Резервный** — резервный каталог хранения данных.

6.5.4.7 Группа «Режим работы дополнительных каналов связи»

Группа параметров присутствует только в окне настройки КПЦО ПК-3S. Переключатели группы позволяет задать режим работы дополнительных каналов связи.

В текущей версии настройка не поддерживается.

6.5.4.8 Группа «Дополнительные каналы связи»

Группа параметров присутствует только в окне настройки КПЦО ПК-3S.

В текущей версии настройка не поддерживается.

6.5.5 Настройка параметров GSM-модема

При выборе из контекстного меню GSM-модема опции **Настройка** открывается диалог настройки устройства (рисунок 6.18).

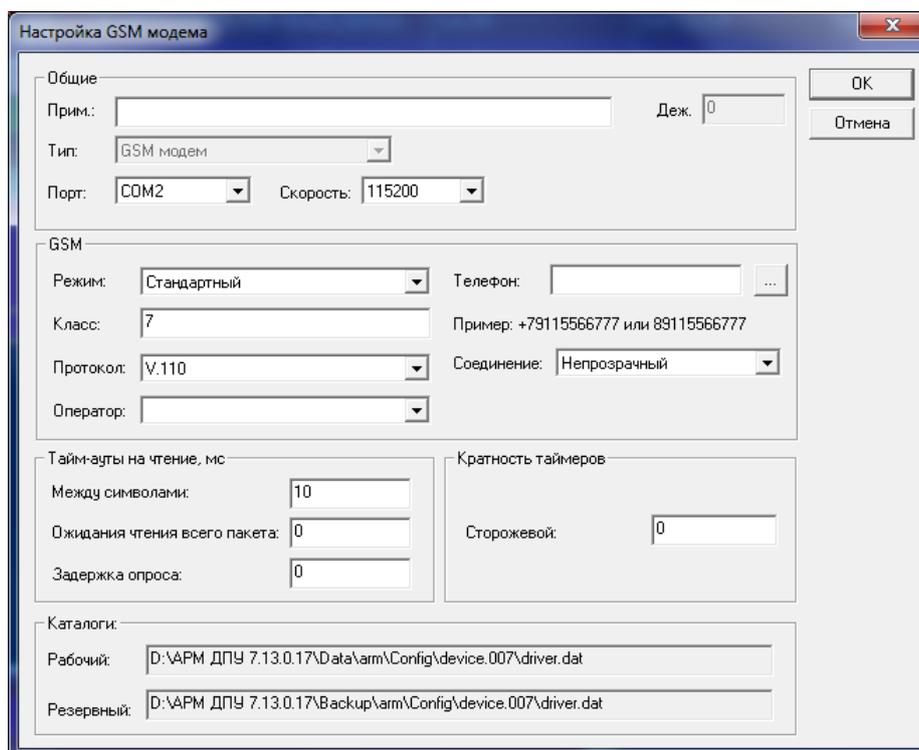


Рисунок 6.18. Окно настройки GSM-модема

В этом окне следует указать:

- **Порт** — номер используемого COM-порта;
- **Скорость** — скорость модема;

- **Телефон** — телефонный номер сим-карты модема. Подтвердить номер можно следующим образом:
 - вставьте сим-карту в телефон;
 - в окне **Настройка GSM-модема** нажмите кнопку с многоточием справа от поля **Телефон**;
 - в открывшемся окне введите телефонный номер и нажмите кнопку **Позвонить**;
 - если телефон зазвонил, телефонный номер правильный;
 - **Режим** работы модема (то есть сообщения какого типа будут приниматься на указанный телефон):
 - **СТАНДАРТНЫЙ** — номер для передачи тревожных сообщений;
 - **ВЗЯТИЯ**; — номер для передачи сообщений о постановке на охрану;
 - **СНЯТИЯ**; — номер для передачи сообщений о снятии с охраны;
 - **ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ** — номер для передачи сообщений «Дежурный режим»;
 - **Класс** — условный код используемый для определения модема, для отправки команды на прибор. Команда отправляется на модем, класс которого совпадает с классом, в настройке прибора;
 - **Протокол**, по которому соединение происходит быстрее и качественнее;
- Принципы заполнения остальных полей окна интуитивно понятны.

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании четырехканального модема «Юпитер-GSM 4» каждый канал настраивается как отдельный GSM-модем.

6.5.6 Настройка параметров 4-х канального GSM-модема «Юпитер-7520»

Для включения в конфигурацию АРМ ДПУ, 4-х канального GSM-модема «Юпитер-7520», с интерфейсом Ethernet, необходимо, в панели КПЦО, добавить устройство «Модем Юпитер-7520», указав IP-адрес модема и порт сервисного канала (см. РЭ модема «Юпитер-7520»). При добавлении этого модема, автоматически создаются 4 нижележащих объектов конфигурации, - каналы модема «Юпитер-7520», которые соответствуют четырем GSM-модулям, входящим в модем «Юпитер-7520».

При выборе из контекстного меню модема опции **Настройка**, открывается диалог настройки устройства (рисунок 6.19). В диалоге настраивается сервисный канал (сокеты) для связи с АРМ ДПУ, и 4 канала (сокеты) соответствующих GSM-модулям, а также, режим работы этих GSM-модулей.

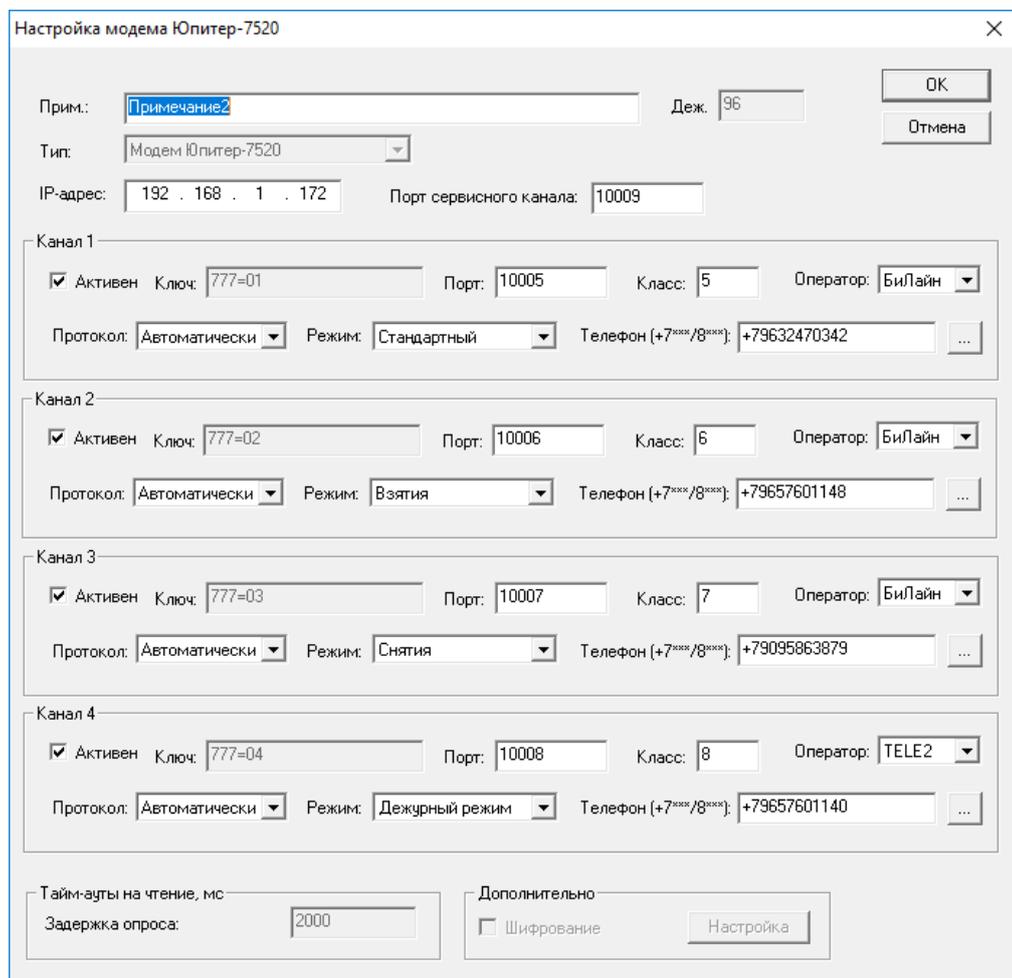


Рисунок 6.19. Окно настройки модема Юпитер-7520

В этом окне следует указать общие настройки устройства:

- **IP-адрес** — ip-адрес, для соединения с каналами модема;
- **Порт** — порт сокета, для соединения с сервисным каналом;

Также, следует указать для каждого канала:

- **Порт** — порт сокета, для соединения с каналом;
- **Оператор** — оператор связи, для определения кода запроса баланса;
- **Телефон** — телефонный номер сим-карты канала модема. Подтвердить номер можно следующим образом:
 - вставьте сим-карту в телефон;
 - в окне **Настройка GSM-модема** нажмите кнопку с многоточием справа от поля **Телефон**;
 - в открывшемся окне введите телефонный номер и нажмите кнопку **Позвонить**;
 - если телефон зазвонил, телефонный номер правильный;

Узнать номер сим-карты, вставленной в GSM-модуль, можно, указав в окне **Настройка GSM-модема**, номер любого телефона с функцией АОН. Номер сим-карты, вставленной в GSM-модуль, будет определен при звонке.

- **Режим** работы канала модема (то есть сообщения какого типа будут приниматься на указанный телефон):
 - **СТАНДАРТНЫЙ** — номер для передачи тревожных сообщений;
 - **ВЗЯТИЯ**;— номер для передачи сообщений о постановке на охрану;
 - **СНЯТИЯ**;— номер для передачи сообщений о снятии с охраны;
 - **ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ**— номер для передачи сообщений «Дежурный режим»;
- **Класс** — условный код используемый для определения модема, для отправки команды на прибор. Команда отправляется на модем, класс которого совпадает с классом, в настройке прибора.
- **Протокол**, по которому соединение происходит быстрее и качественнее;

В панели объектов модему «Юпитер-7520» соответствует окно (рисунок 6.20).

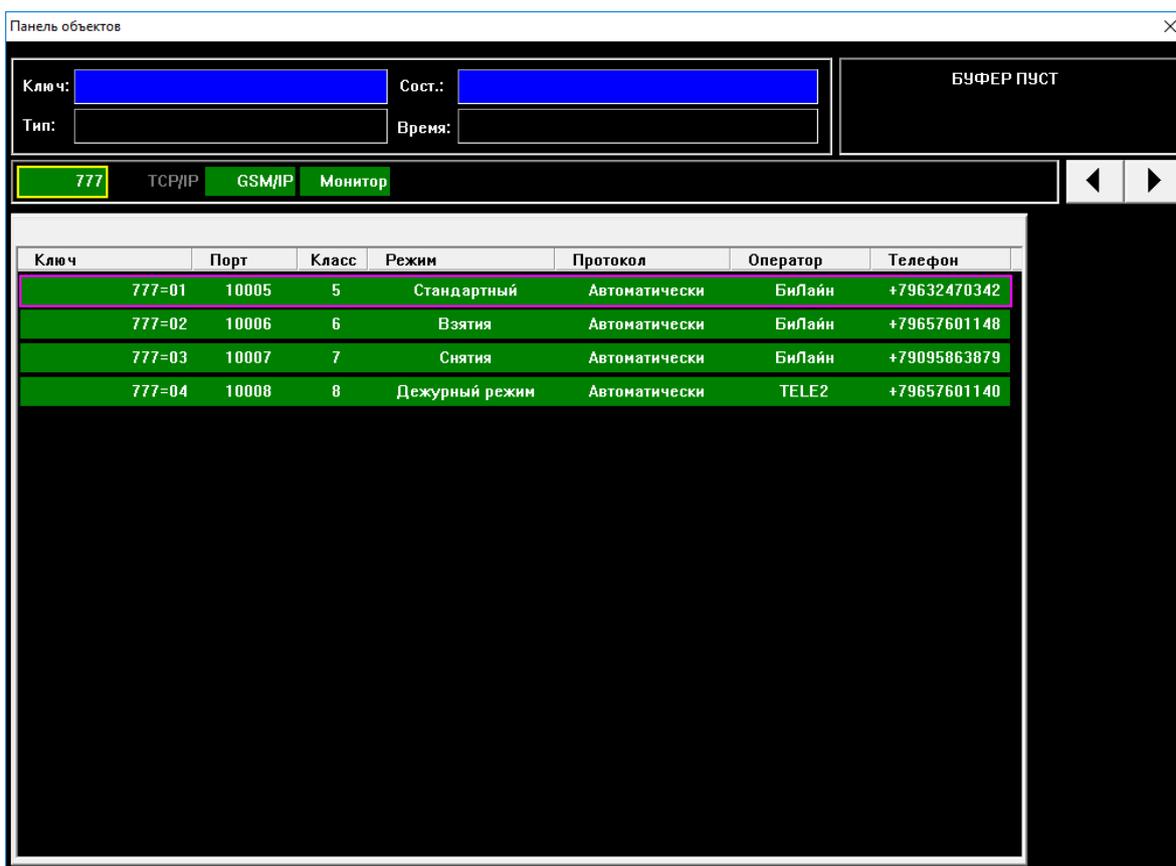


Рисунок 6.20. Окно панели объектов для модема Юпитер-7520

При выборе из контекстного меню модема опции **Перезапустить**, модем будет перезапущен, включая все его GSM-модули.

6.6 Расположение файлов

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Расположение файлов** открывается окно **Настройки** (рисунок 6.22).

В этом окне производится настройка путей размещения файлов программы .

ВНИМАНИЕ

Установленные по умолчанию пути размещения файлов следует изменить только для резервного компьютера. Чтобы изменения вступили в силу, необходимо перезапустить АРМ ДПУ.

На остальных компьютерах изменять установленные по умолчанию пути размещения файлов категорически не рекомендуется.

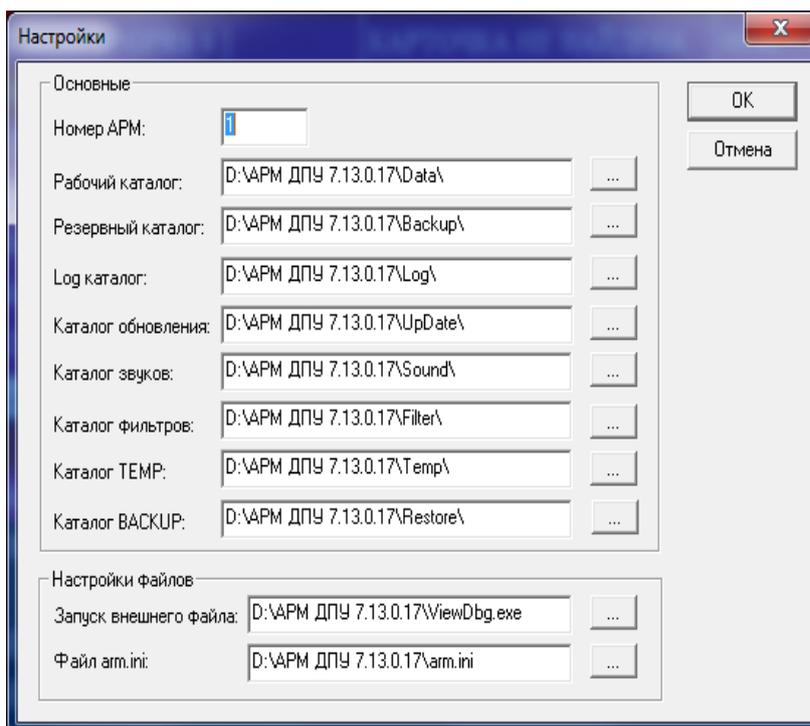


Рисунок 6.21. Настройка каталогов (путей файлов)

Пути файлов настраиваются, как показано на рисунке 6.22.

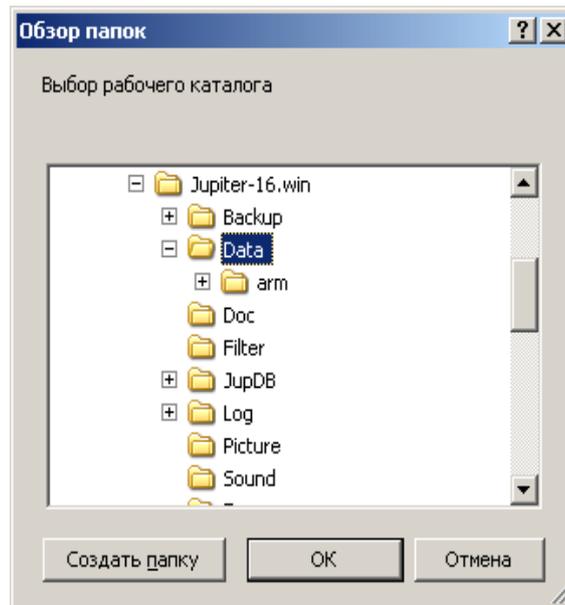


Рисунок 6.22. Выбор каталога

6.6.1 Список основных каталогов

- **Рабочий каталог** — каталог хранения информации о конфигурации системы;
- **Резервный каталог** — резервный каталог хранения информации о конфигурации системы. Любые изменения состояния или конфигурации записываются параллельно как в рабочий, так и в резервный каталог. При невозможности получить информацию из основного каталога происходит чтение данных из резервного каталога;
- **Log-каталог** — каталог, в котором фиксируется запуск и остановка пульта, срабатывание таймеров и т.д. Сюда же записываются некоторые ошибки (например, переполнение буферов);
- **Каталог обновления** — каталог, в который помещаются обновления БД «Юпитер» 7;
- **Каталог звуков** — каталог размещения звуковых файлов, используемых при работе через звуковую карту;
- **Каталог фильтров** — зарезервировано;
- **Каталог TEMP** — зарезервировано;
- **Каталог BACKUP** — резервная копия конфигурации.

6.6.2 Настройка расположения файлов специального назначения

Пути размещения файлов, имеющих специальное назначение:

- **Запуск внешнего файла** — внешний исполняемый файл, запускаемый при нажатии значка «!» в строке состояния;
- **Файл arm.ini** — список рабочих мест СПИ «Юпитер».

6.7 Юпитер ДО

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Юпитер ДО** открывается окно **Настройки Юпитер-ДО** (рисунок 6.23).

В этом окне настраиваются параметры передачи тревожных сообщений на АРМ ДО. Функция передачи тревожных сообщений на АРМ ДО позволяет автоматизировать процесс передачи тревог, снизить число ошибок, ускорить процесс передачи.

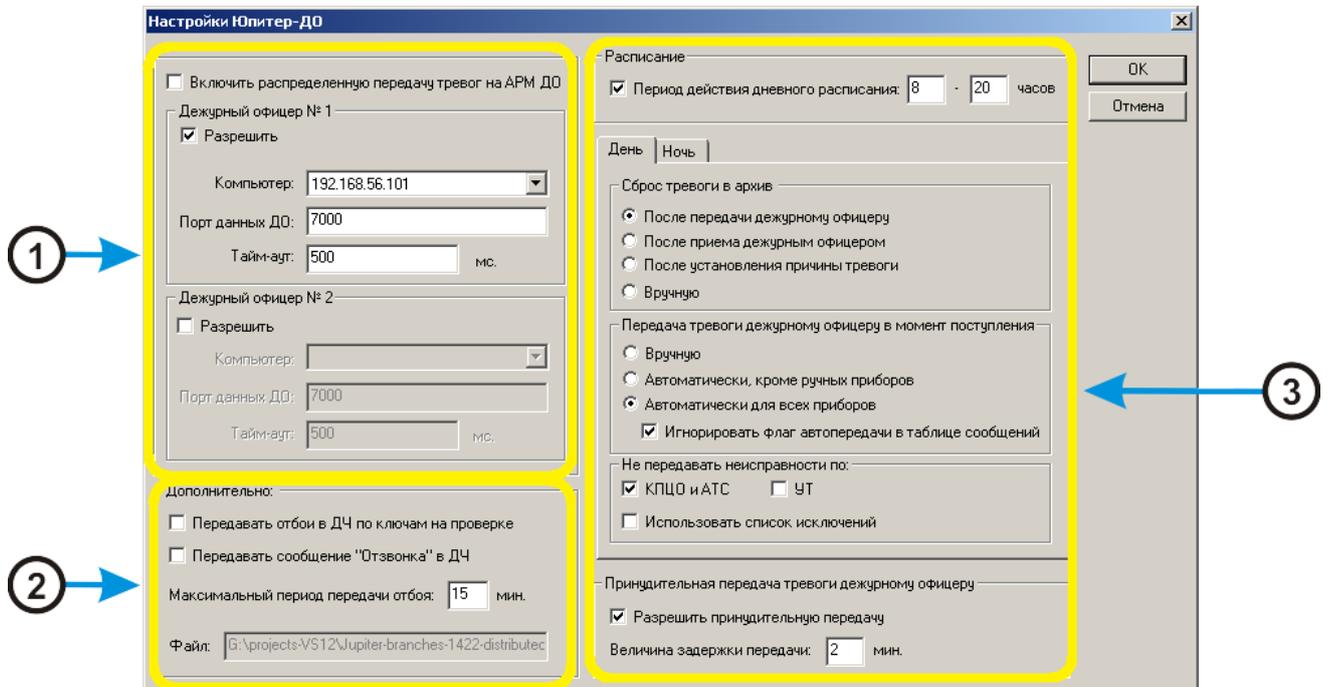


Рисунок 6.23. Настройка связи с АРМ ДО

Для настройки процесса передачи тревожных сообщений необходимо задать ряд описанных ниже параметров.

6.7.1 Основные параметры подключения

Основные параметры определяют имена компьютеров АРМ ДО и параметры подключения:

- **Включить распределенную передачу тревог в АРМ ДО** — если флаг установлен, то при передаче тревог в АРМ ДО будет использоваться информация из БД «Юпитер», позволяющая задавать для каждого объекта свой АРМ ДО. При этом имена/адреса АРМ ДО из БД, могут не присутствовать в файле `arm.ini`. Если флаг снят, то все тревожные сообщения будут передаваться на тот (один из двух) АРМ ДО, для **Дежурного офицера** которого установлен флаг **Разрешить**;
- **Компьютер** — имя компьютера с установленным АРМ ДО;
- **Порт данных** — порт протокола IP, используемый для связи;
- **Таймаут** — интервал времени, по прошествии которого фиксируется обрыв связи.

6.7.2 Дополнительные параметры

Позволяют настроить передачу под особые требования:

- **«Максимальный период передачи отбоя»** — задает время, в течение которого будет производиться передача в АРМ ДО сигналов отбоя по переданному ранее тревожному сообщению;
- **Файл** — в поле *отображается* путь к файлу `do.date` — временному файлу для хранения квитанций отбоев для АРМ ДО.

Назначение остальных полей группы следует из их названий.

6.7.3 Параметры автоматизации

Эта группа параметров задаёт способ передачи тревожных сообщений:

- **Расписание** — параметры, определяющие возможность изменения способа передачи тревожных сообщений в течение суток:

- **Период действия дневного расписания** — при установке флага становится возможным задать два типа передачи тревог в течение суток, с указанием времени смены режима.
- **Сброс тревоги в архив** — параметр, задающий критерий, при выполнении которого тревога исключается из списка необработанных:
 - **После передачи дежурному офицеру** — тревожное сообщение будет «сброшено» в архив сразу после получения подтверждения приема от программы АРМ ДО, не дожидаясь реакции офицера;
 - **После приема дежурным офицером** — тревожное сообщение будет «сброшено» в архив после получения подтверждения от программы АРМ ДО о том, что офицер произвел операцию приема тревожного сообщения в работу;
 - **После установления причины тревоги** — тревожное сообщение будет «сброшено» в архив только после получения извещения от программы АРМ ДО о том, что офицер установил причину тревоги и прекратил ее обработку;
 - **Вручную** — тревожное сообщение будет «сброшено» в архив только по команде оператора.
- **Передача тревоги дежурному офицеру** — параметр, задающий принцип по которому происходит передача тревожного сообщения в АРМ ДО:
 - **Вручную** — тревожные сообщения будут передаваться в АРМ ДО только по команде оператора АРМ ДПУ;
 - **Автоматически (Юпитер и Комета)** — тревожные сообщения от устройств с автоматической тактикой охраны («Юпитер» и «Комета») будут передаваться в АРМ ДО автоматически, от устройств с ручной тактикой охраны - по команде оператора;
 - **Автоматически** — все тревожные сообщения будут передаваться в АРМ ДО автоматически.
- **Не передавать неисправности по** — типы оборудования, сообщения о неисправности которого автоматически не передаются в АРМ ДО.

Оператор может передать такие тревожные сообщения в АРМ ДО вручную.

- **КПЦО и АТС** — сообщения о неисправности КПЦО и АТС не будут передаваться в АРМ ДО;
- **УТ** — сообщения о неисправности УТ не будут передаваться в АРМ ДО;
- **Использовать список исключений** — сообщения от объектов, в карточке которых установлен флаг **Не передавать на обработку в ДЧ** (п. 3.3), не будут передаваться в АРМ ДО.
- **Принудительная передача тревоги дежурному офицеру** - параметры принудительной передачи тревоги дежурному офицеру:
 - **Разрешить принудительную передачу** — если флаг установлен, то по истечении заданного промежутка времени будет осуществлена принудительная передача тревожного сообщения в АРМ ДО без участия оператора АРМ ДПУ;
 - **Величина задержки передачи** — величина временного интервала задержки принудительной отправки тревоги.

Данная настройка одновременно предоставляет оператору АРМ ДПУ время для принятия решения по тревожному сообщению и обеспечивает передачу тревоги в АРМ ДО при отсутствии реакции оператора свыше заданного времени.

6.8 Таймеры

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Таймеры** открывается окно **На-**

стройки таймера (рисунок 6.24).

В этом окне настраиваются параметры работы таймеров.

Группа	Параметр	Значение
Общие	Период контроля (мин)	90
	Неохр. комн. хранения оружия (мин)	30
	Позднее снятие (сек)	120
Связь с УТ (сек.)	Задержка команды	180
	Задержка ответа	30
Сеть (СПИ)	Период опроса (мс.)	2000
	Нет ответа с АРМ (сек.)	180
Задержки Центра перевзятия (мин.)	Первого перевзятия	2
	Второго перевзятия	5
	Третьего перевзятия	5
	Период автовзятия	5
Период проверки КТС (сутки)	Объектовых	1
	Квартирных	30

Рисунок 6.24. Настройка таймеров

6.8.1 Группа «Общие»

Общие параметры:

- **Период контроля** — время, через которое поставленный на проверку объект автоматически снимется с проверки;
- **Неохр. комн. хранения оружия** — значение, автоматически подставляемое в поле **Допустимое время неохраны** при назначении объекта комнатой оружия;
- **Позднее снятие** — задержка на вход.

6.8.2 Группа «Связь с УТ»

Параметры, используемые для настройки передачи команд на плохих или загруженных линиях:

- **Задержка команды** — время, за которое должна быть передана команда на прибор (для объектов с ручной тактикой охраны). При превышении указанного времени выдаётся сообщение «**НЕИСПРАВНОСТЬ**»;
- **Задержка ответа** — время ожидания ответа от прибора (для ручных объектов). При превышении указанного времени выдаётся сообщение «**НЕИСПРАВНОСТЬ**».

6.8.3 Группа «Период проверки КТС»

В полях этой группы задаются интервалы, через которые должна проводиться проверка для **Объектовых** и **Квартирных** КТС.

В случае превышения интервала КТС помечается как *Непроверенная*.

6.8.4 Группа настроек «Сеть (АРМ ДПУ)»

- **Период опроса** — периодичность посылки UDP пакета;
- **Нет ответа с АРМ** — время, через которое принудительно будет отключён клиент от сервера в случае потери связи.

6.8.5 Группа настроек «Задержки Центра перевзятия»

Параметры группы используются только для УТ «Центр».

- **Задержки первого перевзятия (второго перевзятия, третьего перевзятия)**

тия) — время, через которое будет проведена первая (вторая, третья) попытка восстановить КТС после срабатывания;

- **Период автовозвятия** – интервал подачи команды **Взять** после получения сообщения «**НЕВЗЯТИЕ**».

6.9 Задержки неисправностей

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Задержки неисправностей** открывается окно **Задержки неисправностей** (рисунок 6.25).

В этом окне производится настройка параметров работы фильтра, позволяющего производить отбор сообщений о неисправностях оборудования, вызванных кратковременными сбоями.

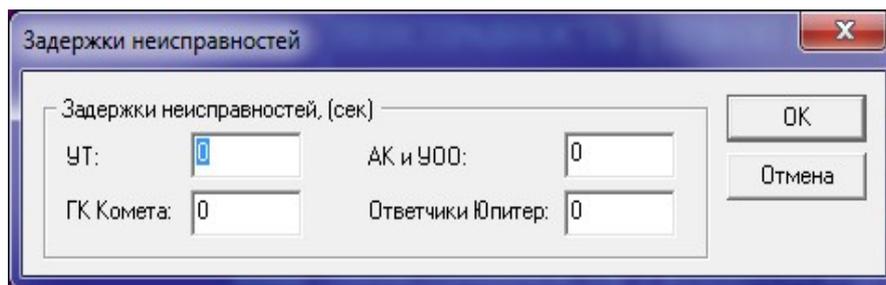


Рисунок 6.25. Настройка задержек неисправностей

При поступлении сообщения о неисправности устройства, для которого установлено ненулевое время задержки неисправности, это сообщение задерживается на указанное время.

Если до истечения времени задержки поступает сообщение о восстановлении устройства, то сообщение о неисправности не передается в буфер тревог и дежурную часть. Если сообщения о восстановлении не поступает, то сообщение о неисправности передается на обработку обычным порядком.

ВНИМАНИЕ

Тревожные сообщения (нарушения шлейфов, взломы, подборы ключей), не относящиеся к неисправностям оборудования не обрабатываются данным фильтром и передаются в буфер тревог без задержки.

6.10 Настройка портов UDP

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Настройка портов USB** открывается окно **Настройка портов** (рисунок 6.26).

В полях этого окна указываются номера портов, через которые АРМ ДПУ будет работать с устройствами различных типов.

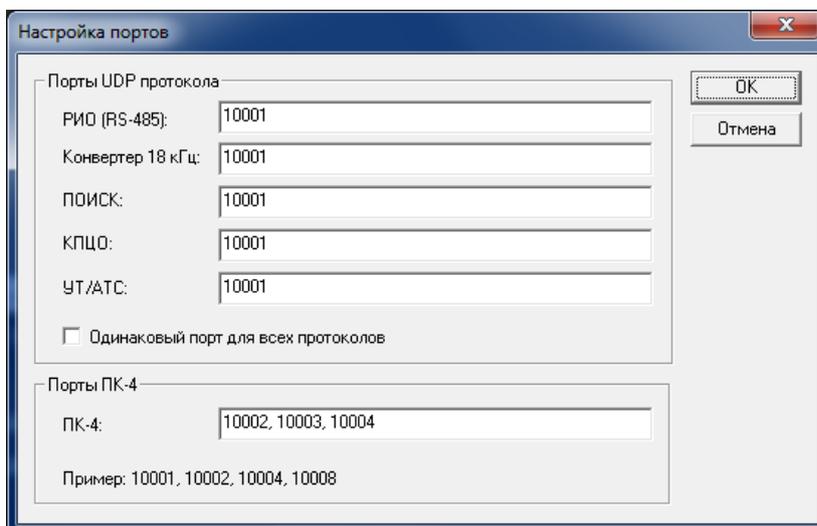


Рисунок 6.26. Настройка портов

6.11 Цифровой канал

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Цифровой канал** открывается окно **Настройка цифрового канала** (рисунок 6.27).

В этом окне настраиваются параметры программы, используемые для контроля устройств, подключаемых с по IP-каналам.

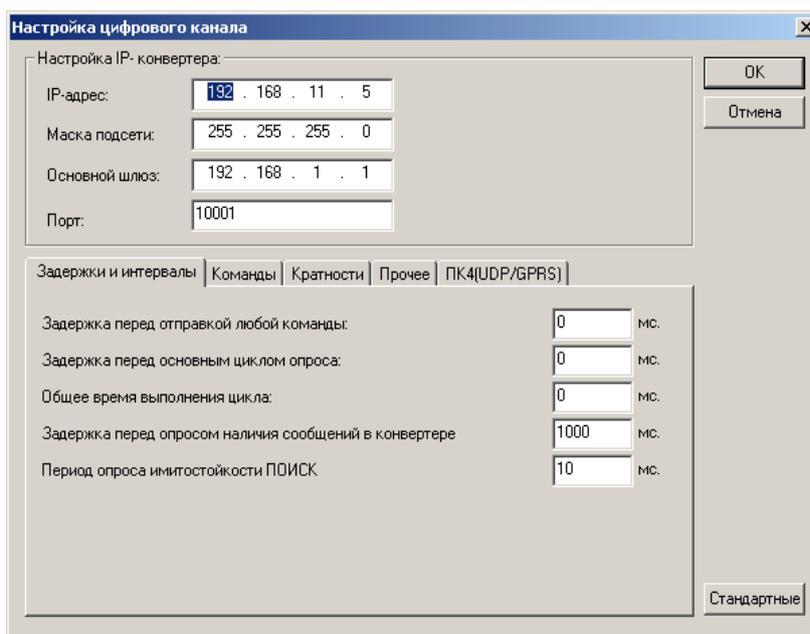


Рисунок 6.27. Настройка цифрового канала. Вкладка «Задержки и интервалы»

6.11.1 Группа параметров «Настройка IP-конвертера»

В полях группы задаются параметры, используемые по умолчанию при добавлении нового IP-устройства в конфигурацию:

- **IP-адрес**; устаревшее, не используется;
- **Маска подсети**; устаревшее, не используется;
- **Основной шлюз**; устаревшее, не используется;
- **Порт**; устаревшее, не используется.

6.11.2 Вкладка «Задержки и интервалы»

На вкладке задаются задержки при выполнении циклов опроса устройств. Используются, в основном, для настройки устройств «РИО», подключённых через модуль конвертера RS-485<->TCP/IP:

- **Задержка перед отправкой любой команды** — время в мс, которое надо выдержать перед подачей команд; устаревшее, не используется;
- **Задержка перед основным циклом опроса** — время в мс, которое надо выдержать перед циклом опросов всех подключённых РИО; устаревшее, не используется;
- **Общее время выполнения цикла** — при указанном значении параметра библиотека будет стремиться выдерживать это время в цикле опроса всех РИО; устаревшее, не используется;
- **Задержка перед опросом наличия сообщений в конвертере** — время в мс, которое нужно выдержать перед опросом при прямом подключении к конвертеру; устаревшее, не используется;
- **Период опроса имитостойкости ПОИСК** — период опроса в «Протоколе ПОИСКА» для контроля наличия связи и подмены; устаревшее, не используется.

6.11.3 Вкладка «Команды»

На вкладке **Команды** (рисунок 6.28) задаются интервалы ожидания ответа устройства на переданные запросы. Эти же интервалы используются для настройки устройств РИО, подключённых через конвертер.

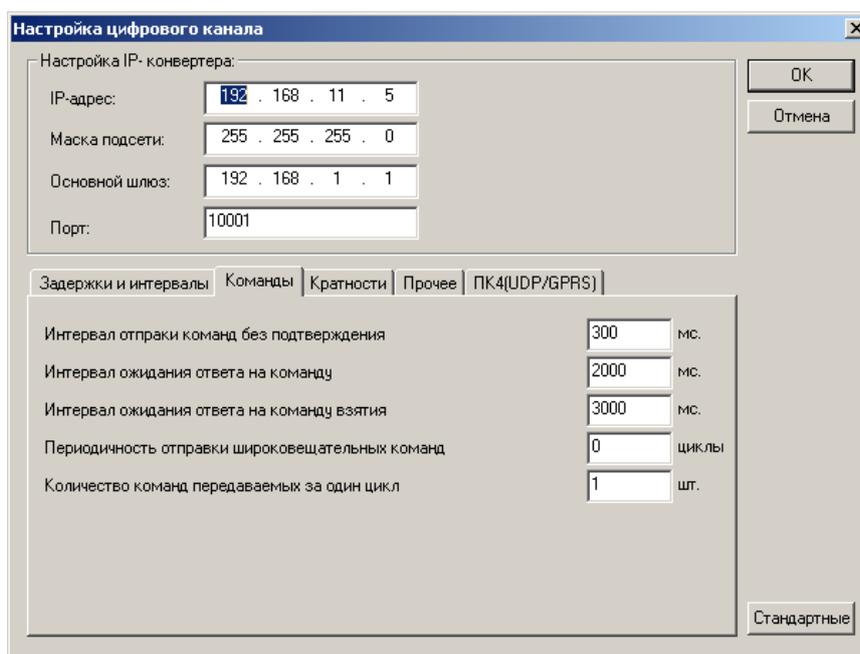


Рисунок 6.28. Настройка цифрового канала. Вкладка «Команды»

- **Интервал для команд без подтверждения** — время в мс, которое надо выдержать после отправки команды, не требующей ответа, перед переходом к следующим опросам/посылкам команд; устаревшее, не используется;
- **Интервал ожидания ответа на команду** — время ожидания ответа на переданный пакет, после которого ответ более не ожидается, а сеанс связи считается неуспешным; устаревшее, не используется;
- **Интервал ожидания ответа на команду взятия** — время ожидания ответа

на команду установки состояния, после которого ответ более не ожидается, а сеанс связи считается неуспешным; устаревшее, не используется;

- **Периодичность отправки широковещательных команд** — частота посылок команд контроля связи; устаревшее, не используется;
- **Количество команд передаваемых за один цикл** — максимальное количество команд, передаваемых за один цикл опроса всех подключенных РИО; устаревшее, не используется.

6.11.4 Вкладка «Кратности»

На вкладке **Кратности** (рисунок 6.29) задается число неуспешных повторов до принятия решения об отмене операции.

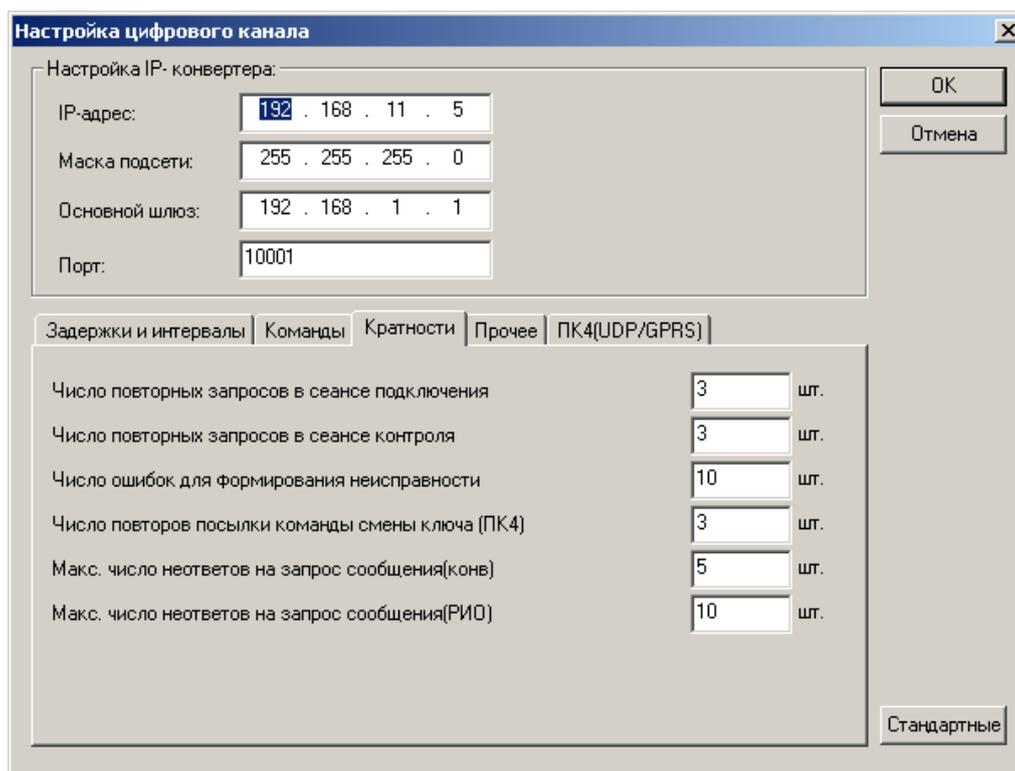


Рисунок 6.29. Настройка цифрового канала. Вкладка «Кратности»

- **Число повторных запросов в сеансе подключения** — предельное число повторных запросов в **Протоколе подключения РИО**, после превышения которого принимается решение о неисправности РИО; устаревшее, не используется;
- **Число повторных запросов в сеансе контроля**— предельное число повторных запросов в **Протоколе контроля линии**, после превышения которого принимается решение о подмене или неисправности РИО; устаревшее, не используется;
- **Число ошибок для формирования неисправности** — предельное число ошибок в **Протоколе приема сообщений**, после превышения которого происходит перевод РИО в состояние *Неисправен*; устаревшее, не используется;
- **Число повторов посылки команды смены ключа (ПК4)** — зарезервировано;
- **Макс. число неотвечов на запрос сообщения (конв)** — число «не поступивших подряд» ответов на пакет «Запрос сообщения» конвертера; устаревшее, не используется;
- **Макс. число неотвечов на запрос сообщения (РИО)** — число «не поступивших подряд» ответов на пакет «Запрос сообщения» РИО; устаревшее, не используется.

6.11.5 Вкладка «Прочее»

На вкладке **Прочее** (рисунок 6.30) задаются различные вспомогательные параметры.

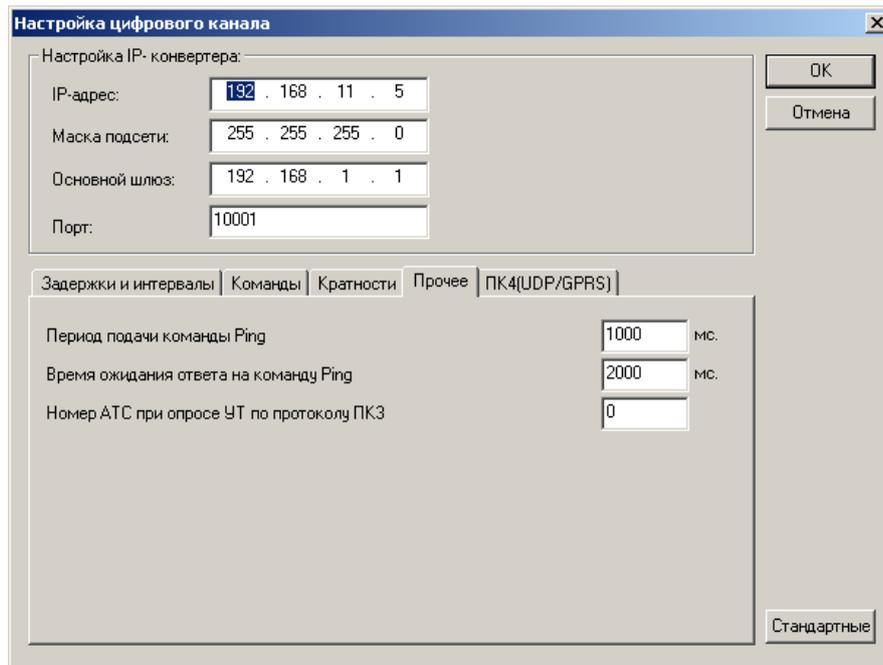


Рисунок 6.30. Настройка цифрового канала. Вкладка «Прочее»

- **Период подачи команды Ping** — период подачи команды **Пинг** на канал; устаревшее, не используется;
- **Время ожидания ответа на команду Ping** — тайм-аут команды **Пинг** на канале; устаревшее, не используется;
- **Номер АТС при опросе УТ по протоколу ПКЗ** — номер АТС или УТ, который подставляется в протоколе ПКЗ; устаревшее, не используется.

6.11.6 Вкладка «ПК4(UDP/GPRS)»

На вкладке **ПК4(UDP/GPRS)** (рисунок 6.31) задаются параметры настройки обмена по протоколу ПК4(UDP/GPRS).

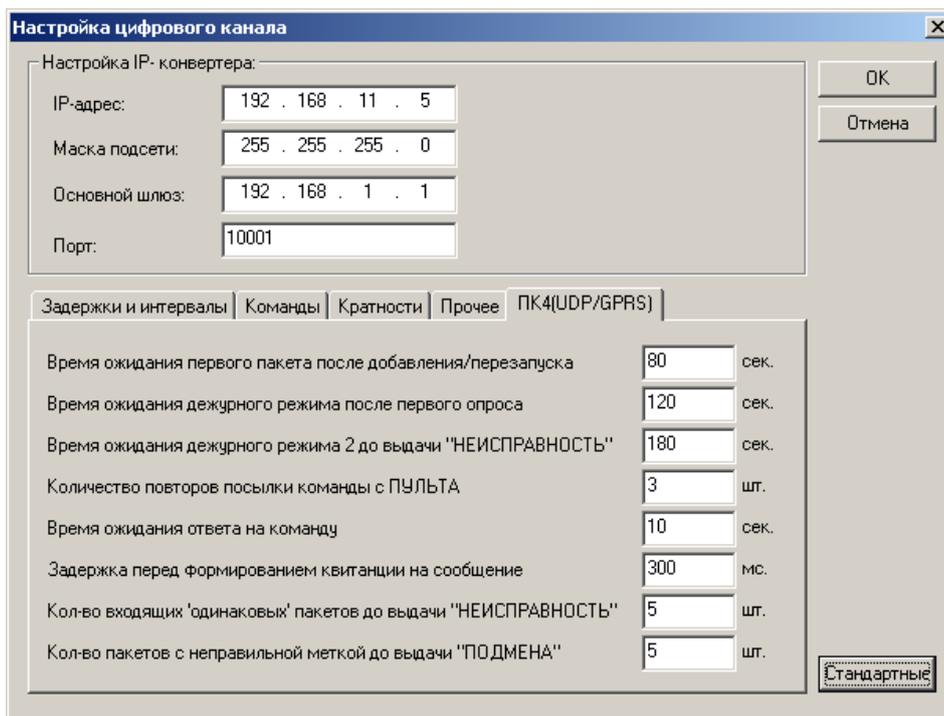


Рисунок 6.31. Настройка цифрового канала. Вкладка «ПК4(UDP/GPRS)»

- **Время ожидания первого пакета после добавления/перезапуска** — тайм-аут до признания устройства в состоянии *Неисправность* после запуска пульта или перезапуска (например, если заблокировать-разблокировать устройство); устаревшее, не используется;
- **Время ожидания дежурного режима после первого опроса** — тайм-аут до перевода устройства в состояние *Неисправность* от момента прекращения обмена с устройством (устройство прекратило присылать пакеты); устаревшее, не используется;
- **Время ожидания дежурного режима 2 до выдачи "НЕИСПРАВНОСТЬ"** — тайм-аут между принятыми пакетами от устройства. Устройство должно присылать пакеты данных не реже этого времени, иначе, в целях защиты, оно будет переведено в состояние *Неисправность*;
- **Количество повторов послылки команды с ПУЛЬТА** — число повторов команды с пульта на прибор в случае не подтверждения о её получении, до выдачи сообщения «**ОШИБКА ОТПРАВКИ КОМАНДЫ GPRS**».
- **Время ожидания ответа на команду** — тайм-аут ожидания квитанции с устройства на отосланную команду;

ПРИМЕЧАНИЕ

Время до выдачи сообщения "ОШИБКА ОТПРАВКИ КОМАНДЫ GPRS" равно произведению значений параметров «Количество повторов послылки команды с ПУЛЬТА» и «Время ожидания ответа на команду».

- **Задержка перед формированием квитанции на сообщение** — задержка в библиотеке перед отсылкой квитанции на принятое сообщение;
- **Количество входящих 'одинаковых' пакетов до выдачи "НЕИСПРАВНОСТЬ"** — число одинаковых (побайтно совпадающих) подряд полученных паке-

тов, после превышения которого устройство будет переведено в состояние *Неисправность*;

- **Количество пакетов с неправильной меткой до выдачи "ПОДМЕНА"** — число пакетов с неправильной «секретной меткой», после превышения которого устройство, в целях защиты, будет переведено в состояние *Подмена*; устаревшее, не используется.

6.12 GSM канал

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **GSM канал** открывается окно **Настройка GSM канала** (рисунок 6.32).

В этом окне настраиваются параметры, используемые для приема СМС-сообщений от устройств, передающих сообщения через подключенный к АРМ ДПУ GSM-модем.

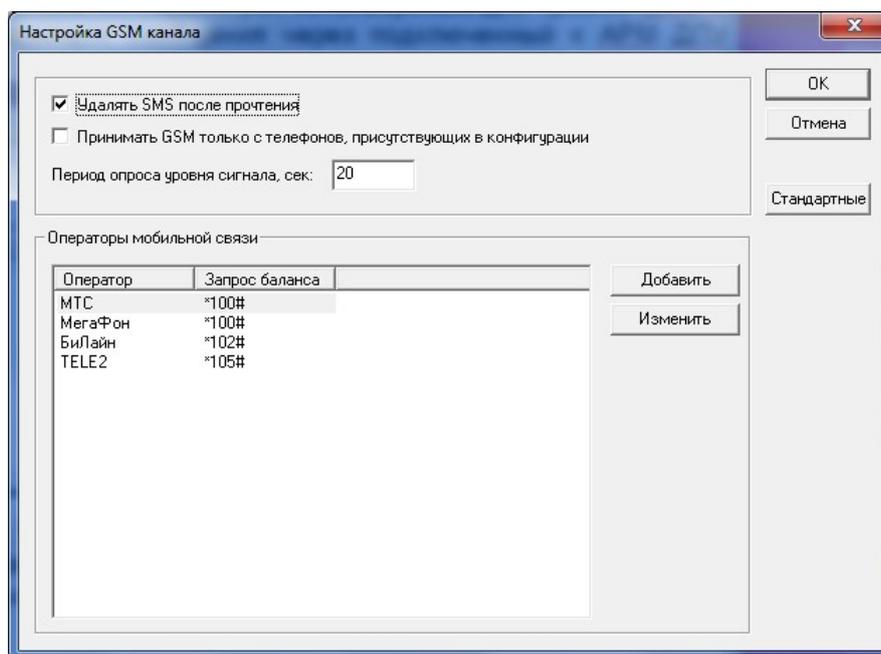


Рисунок 6.32. Настройка GSM-канала

- **Удалять SMS после прочтения** — при установленном флаге СМС-сообщения будут удаляться из внутреннего буфера GSM-модема после приема их программой.

ВНИМАНИЕ

Отключение данного параметра допускается только в отладочных целях;

- **Принимать GSM только с телефонов, присутствующих в конфигурации** — значение флага понятно из названия;
- **Период опроса уровня сигнала, сек** — периодичность проведения опросов уровня сигнала GSM-сети для отображения на экране;
- в поле **Операторы мобильной связи** отображается список из п. КПЦО → Настройка GSM-модема;
- Кнопка **Стандартные** устанавливает все параметры в значения по умолчанию.

6.13 SMPP канал

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **SMPP канал** открывается окно **Настройка SMPP канала** (рисунок 6.33).

В этом окне настраиваются параметры работы с сервером SMPP, через который осуществляется СМС-информирование.

ПРИМЕЧАНИЕ

Подробнее об СМС-информировании см. документ «СПИ Юпитер. SMS-информирование». Для настройки СМС-информирования следует обратиться к этому документу.

В окне **Настройка SMPP канала** настраиваются параметры связи с SMPP-сервером и, если не используется БД Firebird, задается список типов сообщений, для которых надо осуществлять СМС-информирование.

Настройка SMPP канала

Включить передачу SMS по SMPP каналу

Сервер:

Порт:

Пользователь:

Пароль:

Параметры отправителя:

ton: npi: "Номер":

Период контроля соединения: сек.

Телефон:

Сообщения

Все | Взятия | Снятия | Тревоги

#	Номер	Сообщение
<input checked="" type="checkbox"/>	256	ВЗЯТИЕ
<input checked="" type="checkbox"/>	257	ВЗЯТИЕ (ПОВТОРНОЕ)
<input checked="" type="checkbox"/>	258	ВЗЯТИЕ (ВНИМАНИЕ)
<input checked="" type="checkbox"/>	259	ВЗЯТИЕ (ПО ЗАПРОСУ)
<input checked="" type="checkbox"/>	260	СТРУНА: ВЗЯТИЕ
<input checked="" type="checkbox"/>	261	ВЗЯТИЕ (ОПС)
<input checked="" type="checkbox"/>	262	ВЗЯТИЕ (КТС)

Рисунок 6.33. Настройка связи с сервером SMPP

Общие параметры настройки SMPP следующие:

- **Включить передачу SMS по SMPP каналу** — при установленном флаге будет включена услуга оповещения (информирования) глобально для всех телефонов (ключей). При снятом флаге данная услуга отключается;
- **Период контроля соединения** - промежуток времени, через который АРМ ДПУ будет проверять доступность SMPP-сервера;
- **Телефон** - произвольный телефон, на который при нажатии кнопки **Тест** будет послано СМС-оповещение с кодом «0» и текстом «**Elesta Тестовое сообще-**

ние». Используется только для проверки работоспособности SMPP-канала.

6.13.1 Настройка параметров соединения с SMPP-сервером

Параметры соединения с SMPP-сервером получают у провайдера услуги SMPP. Полученные значения вводят в поля верхней части окна **Настройка SMPP канала**.

6.13.2 Настройка сообщений для СМС-оповещения

На вкладках, расположенных в нижней части окна **Настройка SMPP канала**, флагами отмечаются коды сообщений, для которых надо отсылать СМС-оповещения.

В случае использования БД Access составленный список используется для всех телефонов (ключей).

В случае использования БД Firebird данный список не применяется. В этом случае для настройки СМС-оповещения следует обратиться к документу «СПИ Юпитер. SMS-информирование».

6.14 Имитостойкость

ПРИМЕЧАНИЕ

Система имитостойкости СПИ «Юпитер» построена на периодической передаче каждым устройством уникального кода, изменение или прекращение передачи которого служит сигналом того, что устройство было заменено.

При выявлении подмены для объекта устанавливается флаг, приводящий к появлению транспаранта при каждом открытии карточки объекта.

До санкционирования нового кода все сообщения от устройства сопровождаются отметкой о наличии подмены.

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Имитостойкость** открывается окно **Настройка имитостойкости Юпитер** (рисунок 6.34).

В этом окне производится настройка параметров работы системы имитостойкости, используемой для выявления факта подмены устройств СПИ «Юпитер» на аналогичные для устройств 18 кГц. Описание имитостойкости для GSM/IP устройств приведено в п. 5.9.4.

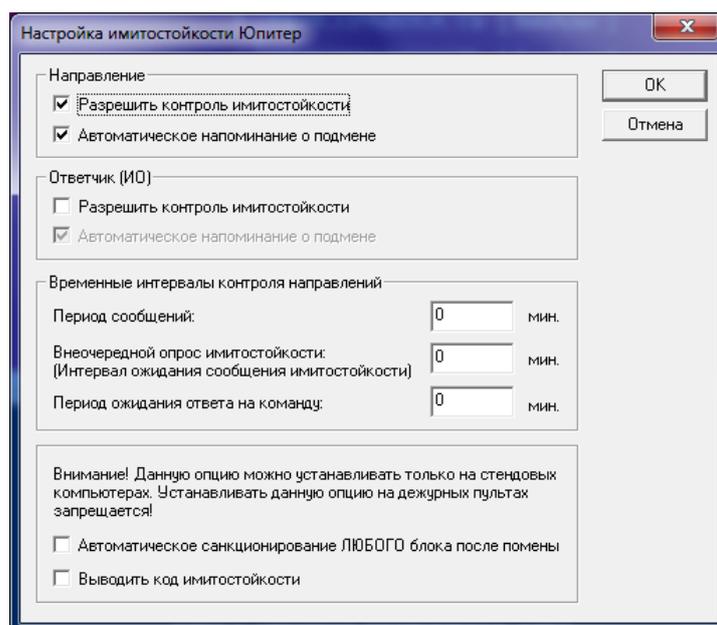


Рисунок 6.34. Настройка имитостойкости

6.14.1 Группа «Направление»

Параметры группы определяют, необходимо ли производить блокировку устройства при выявлении подмены направления.

Сообщения от заблокированного устройства не обрабатываются, полностью игнорируемые системой. Разблокирование устройства производится оператором.

- **Разрешить контроль имитостойкости** — флаг активизирует работу системы имитостойкости направления.
- **Автоматическое напоминание при подмене** — при установленном флаге при обнаружении подмены на экран будет выведен диалог с вариантами действий оператора.

6.14.2 Группа «Ответчик (ИО)»

Параметры группы определяют, необходимо ли производить блокировку устройства при выявлении подмены ответчика.

Сообщения от заблокированного устройства не обрабатываются, полностью игнорируемые системой. Разблокирование устройства производится оператором.

- **Направления** — блокировка при выявлении подмены направления.
- **Ответчика** — блокировка при выявлении подмены ответчика.

6.14.3 Группа «Временные интервалы контроля направлений»

Параметры задают величину временных интервала, используемых при работе системы имитостойкости:

- **Период сообщений с ГК** — период поступлений сообщений имитостойкости от направления. Данная величина передается на устройство при формировании команды запроса имитостойкости;
- **Период ожидания ответа на команду** — интервал времени, в течение которого должен поступить ответ на команду опроса имитостойкости. Если ответ не поступает, принимается решение о том, что устройство не поддерживает контроль имитостойкости;
- **Внеочередной опрос имитостойкости** — интервал времени после истечения предельного времени после последнего сообщения имитостойкости (см. **период сообщений с ГК**), после которого происходит формирование команды опроса имитостойкости.

6.14.4 Параметры для проведения тестирования

- **Автоматическое санкционирование ЛЮБОГО блока после подмены** - установленный флаг разрешает принимать новый код имитостойкости автоматически без запроса оператора. Установка флага допустима только в целях тестирования;
- **Выводить код имитостойкости** - при установленном флаге разрешается отображение поступившего кода имитостойкости в ленте сообщений. Установка флага на реальном рабочем месте с большой лентой сообщений нежелательна.

6.15 Начальный номер ГК

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Начальный номер ГК** открывается окно **Первый элемент отображения** (рисунок 6.35).

В этом окне задаются начальные номера направлений УТ, отображаемые в панели объектов.

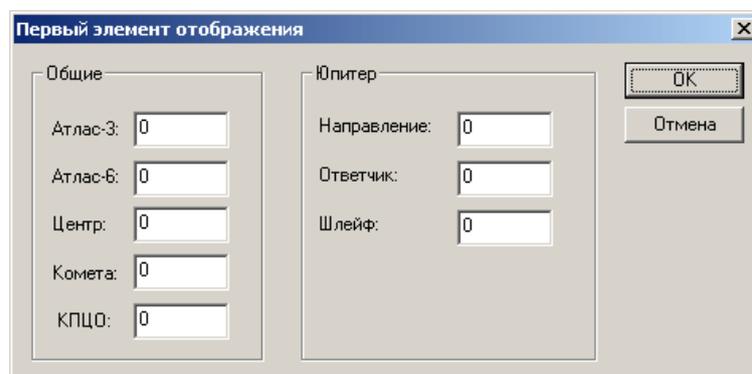


Рисунок 6.35. Настройка начальных номеров направлений

Данная настройка используется для урегулирования расхождений в начальных номерах нумерации устройств в различных СПИ при выполнении перевода на СПИ «Юпитер».

6.16 Основное окно

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Основное окно** открывается окно **Настройка внешнего вида** (рисунок 6.36). В этом окне задаются настройки отображения полей **Главного экрана** (п. 3.1).

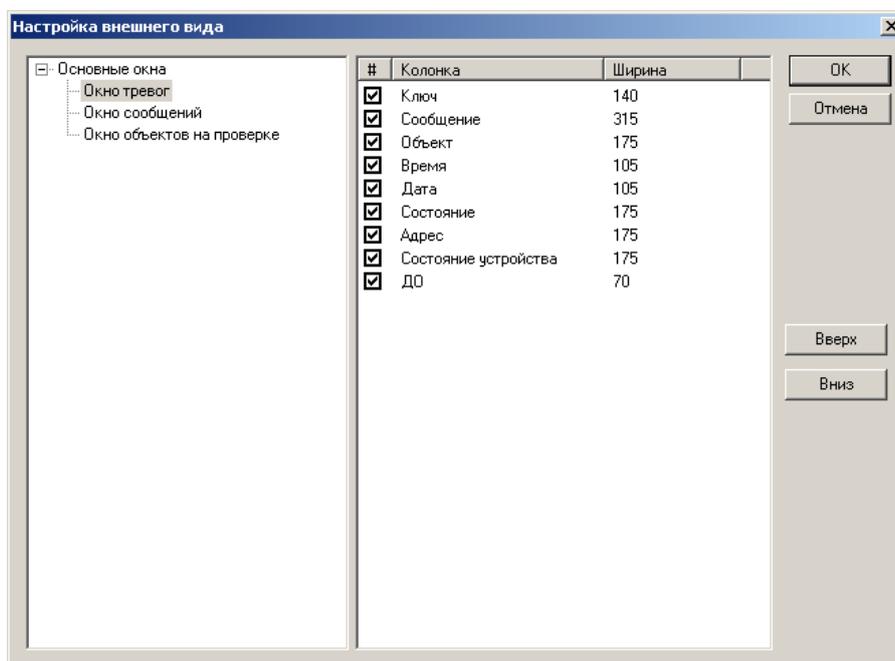


Рисунок 6.36. Настройка внешнего вида окон программы

Для каждого поля можно задать признак видимости, установить ширину, а также задать порядок следования полей.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если в окне настройки **Интерфейс** (п.6.2) установлен флаг **Выводить заголовки лент**, то настройка ширины полей может производиться при помощи мыши.

6.17 Состояния передачи тревог

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Состояния передачи тревог** открывается окно **Настройка отображения состояния передачи тревог** (рисунок 6.37).

В этом окне настраиваются цвет фона и текста, поясняющие в окне буфера тревог состояние тревожного сообщения, передаваемого в АРМ ДО.

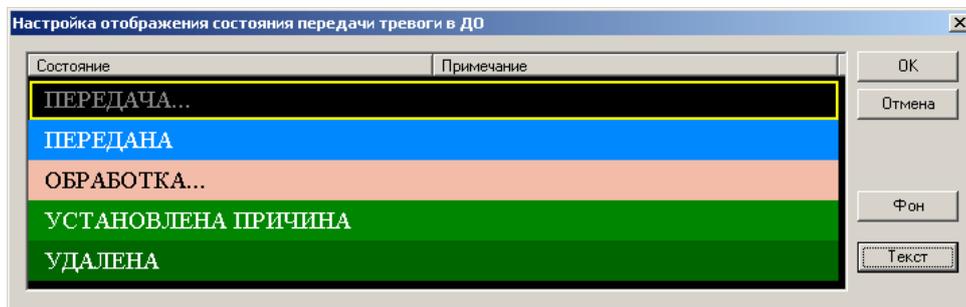


Рисунок 6.37. Настройка отображения тревог

Для настройки цвета фона или текста необходимо нажать кнопку **Фон** или **Текст** соответственно и выбрать требуемый цвет в открывшемся окне (рисунок 6.38).

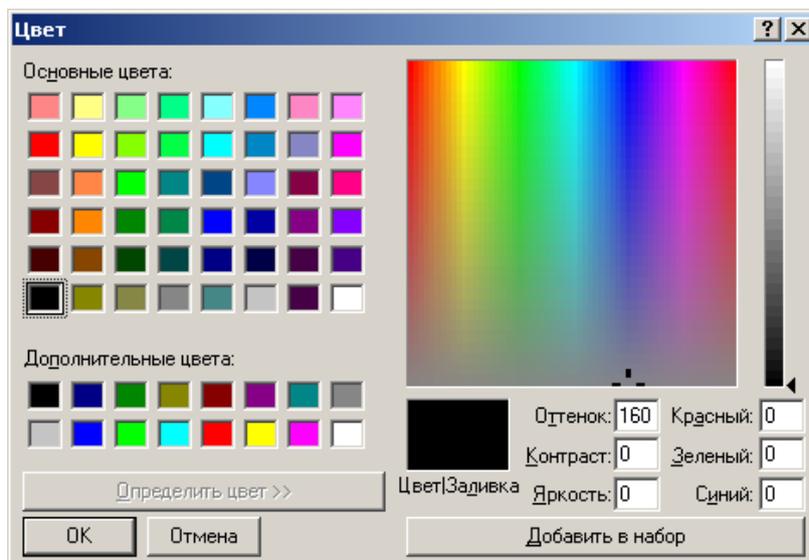


Рисунок 6.38. Настройка цвета

6.18 Шрифт лент

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Шрифт лент** открывается окно **Настройка шрифтов** (рисунок 6.39).

В этом окне задаются параметры шрифтов, используемых в окнах **Главного экрана** (п. 3.1):

- гарнитура выбирается из списка поля **Шрифт**;
- размер указывается в одноименном поле;
- установка флага **Жирный** задает полужирное начертание шрифта.

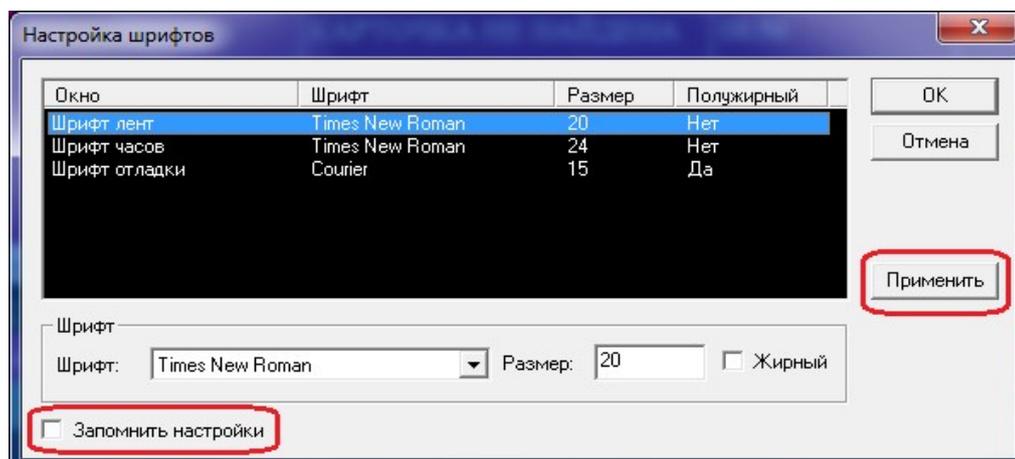


Рисунок 6.39. Настройка шрифтов

Кнопка **Применить** позволяет просмотреть сделанные изменения без выхода из раздела.

Для сохранения сделанных изменений при перезагрузке программы следует установить флаг **Запомнить настройки** и нажать кнопку **ОК**.

6.19 Цвет окон

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Цвет окон** открывается окно **Изменение цвета** (рисунок 6.40).

В этом окне настраиваются цвета фона и текста отдельных элементов программы. Для настройки элемента необходимо нажать соответствующую кнопку (см. рисунок) и выбрать требуемый цвет в предложенном окне (рисунок 6.38).

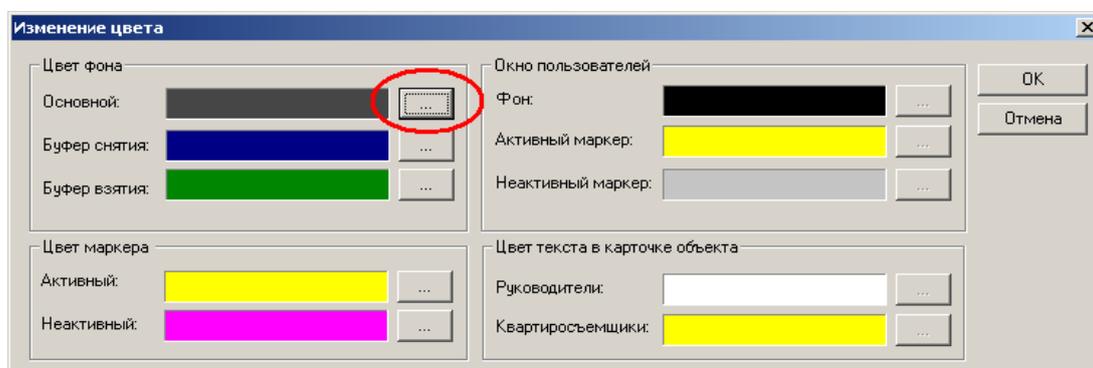


Рисунок 6.40. Изменение цвета

6.19.1 Цвет фона

Группа параметров задает цвет фона окон **Главного экрана** (п. 3.1):

- **Основной** — цвет фона окна текущих сообщений, окна необработанных тревог и окна проверяемых объектов;
- **Буфер снятий** — цвет фона окна буфера снятий;
- **Буфер взятий** — цвет фона окна буфера взятий.

6.19.2 Цвет маркера

Группа параметров задает цвет, используемый для отображения рамки маркера текущего выбора в окнах **Главного экрана** (п. 3.1), а также в журналах, окне **Карточка объекта** (п. 3.3) и окне **Панель объектов** (п. 3.1.5.1):

- **Активный** — цвет маркера в активном окне;
- **Неактивный** — цвет маркера в неактивном окне.

6.19.3 Окно пользователей

Группа параметров задает цвет, используемый для отображения окна списка клиентов в окне карточки объекта (п. 3.3):

- **Фон** — цвет фона окна;
- **Активный маркер** — цвет маркера при выбранном поле списка клиентов;
- **Неактивный маркер** — цвет маркера при не выбранном поле списка клиентов.

6.19.4 Цвет текста в карточке объекта

Группа параметров задает цвет, используемый для отображения записей списка клиентов в окне карточки объекта (п. 3.3):

- **Руководители** — цвет используется для отображения клиентов, имеющих признак **Руководитель объекта**;
- **Квартиросъемщики** — цвет используется для отображения клиентов, не имеющих признака **Руководитель объекта**.

6.20 Базы данных

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Базы данных** открывается окно **Настройки базы данных** (рисунок 6.41).

В этом окне настраиваются параметры базы данных используемой АРМ ДПУ.

ВНИМАНИЕ

АРМ ДПУ «Юпитер» 7.x использует для работы **только** базы данных MS Access или Firebird. При использовании баз данных другого типа («Ладога», «MainDB», «Юпитер 3.0») необходимо выполнить конвертирование данных в формат БД «Юпитер» 7.x.

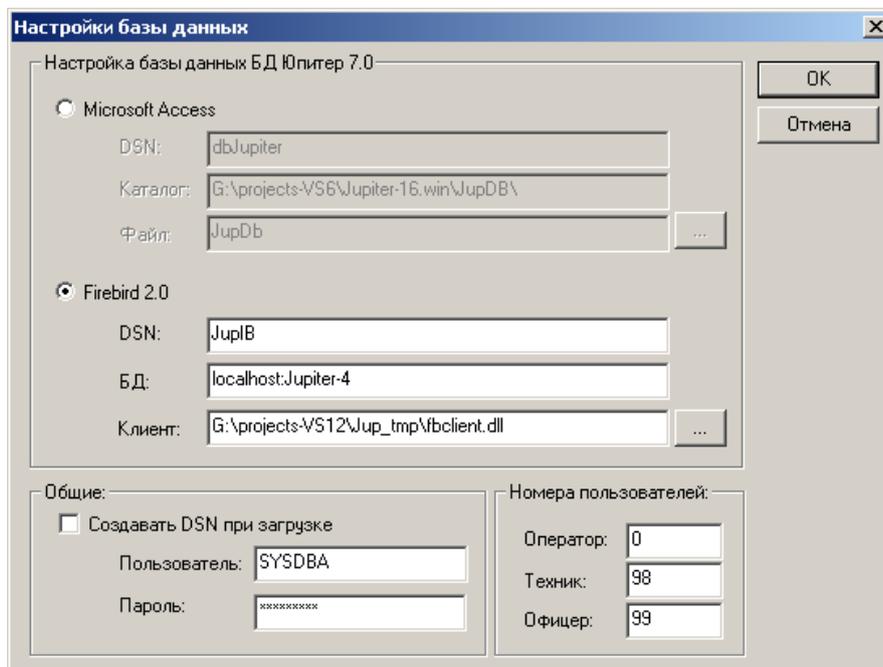


Рисунок 6.41. Настройки базы данных

Для использования доступны два типа исполнения БД:

- **Microsoft Access** — вариант БД, рассчитанный на использование традиционных способов доступа, и ориентированный на небольшие пульты. Каждое рабочее место использует собственную копию БД, обновление происходит путем копирования новых версий базы через каталог **UpDate**;
- **FireBird 2.0** — вариант БД, использующий архитектуру клиент-сервер, с сервером на базе FireBird 2. База хранится централизованно на сервере и все рабочие места используют для доступа к нему локальную сеть. При использовании данного варианта повышается оперативность донесения изменений БД до рабочих мест, но повышаются требования к надежности сетевого доступа и функционированию и производительности сервера FireBird. Данный вариант можно рекомендовать для крупных ПЦО, имеющих надежную локальную сеть.

6.20.1 Настройка базы данных БД Юпитер 7.x

Группа параметров задает тип используемой БД и параметры подключения:

- **Microsoft Access:**
 - **DSN** — DSN-имя базы, регистрируемое в настройках ODBC;
 - **Каталог** — каталог размещения базы данных;
 - **Файл** — имя файла базы данных.
- **Firebird 2.0:**
 - **DSN** — DSN-имя базы, регистрируемое в в настройках ODBC;
 - **БД** — имя базы данных в рамках выбранного сервера;
 - **Клиент** — путь к файлу `fbclient.dll`.

6.20.2 Общие

- **Создавать DSN при загрузке** — для БД MS Access при запуске АРМ ДПУ автоматически создается источник данных в настройках администрирования ОС;

- **Пользователь** — логин для доступа к БД;
- **Пароль** — пароль для доступа к БД.

6.20.3 Номера пользователей

В полях группы задаются номера служебных пользователей (техника, оператора, офицера).

6.21 Таблица сообщений

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Таблица сообщений** открывается окно **Таблица сообщений** (рисунок 6.42).

Окно **Таблица сообщений** служит для просмотра установленных параметров сообщений и, при использовании БД **FireBird 2.0**, редактирования этих параметров.

Номер	Hex	Сообщение	Регистрируемое	Тревожное	Передача	Звук
256	100	ВЗЯТИЕ	+			
257	101	ВЗЯТИЕ (ПОВТОРНОЕ)	+			
258	102	ВЗЯТИЕ (ВНИМАНИЕ)	+			
259	103	ВЗЯТИЕ (ПО ЗАПРОСУ)	+			
260	104	СТРУНА: ВЗЯТИЕ	+			
261	105	ВЗЯТИЕ (ОПС)	+			
262	106	ВЗЯТИЕ (КТС)	+			
263	107	ВЗЯТИЕ(ОПС БЕЗ ВЫХ)	+			
264	108	ВЗЯТИЕ(ОПС С ВЫХ)	+			
265	109	ВЗЯТИЕ (ПО ЗАПРОСУ, НЕПОЛНОЕ)	+			
266	10a	ВЗЯТИЕ (НЕПОЛНОЕ)	+			
267	10b	ВЗЯТИЕ (ПОВТОРНОЕ, НЕПОЛНОЕ)	+			

Рисунок 6.42. Список сообщений СПИ Юпитер

6.21.1 Настройка сообщений для АРМ ДПУ при использовании БД Microsoft Access

При использовании БД **Microsoft Access** настройка сообщений для АРМ ДПУ производится не из интерфейса программы, а в рамках редактора базы данных «Юпитер» 7.x. (смотри описание АРМ БД Юпитер 7.x).

Так как периодически в АРМ ДПУ «Юпитер» появляются новые сообщения в АРМ ДПУ «Юпитер» 7.x используется следующий механизм редактирования списка сообщений:

- в главном меню программы следует выбрать **Файл** → **Экспорт** → **Таблица сообщений**;
- результатом выбора станет создание в каталоге Update файла `msgjup.csv`, в котором содержится информация о всех сообщениях, поддерживаемых данной версией АРМ ДПУ «Юпитер» 7.x;
- указанный файл необходимо импортировать в БД Юпитер 7.x, после чего отредактировать цвет и текст сообщений, добавленный в обновленную версию АРМ ДПУ «Юпитер».

6.21.2 Настройка сообщений для АРМ ДПУ при использовании БД FireBird 2.0

При использовании БД **FireBird 2.0**, настройка сообщений для АРМ ДПУ произво-

дится следующим образом:

1. Выделите в таблице сообщений строку, которую необходимо отредактировать, и дважды щелкните по ней левой кнопкой мыши.
Будет открыт диалог редактирования сообщения (рисунок 6.43).

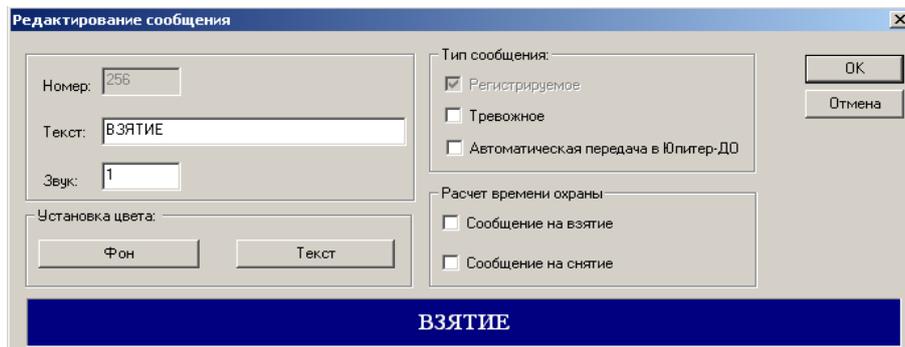


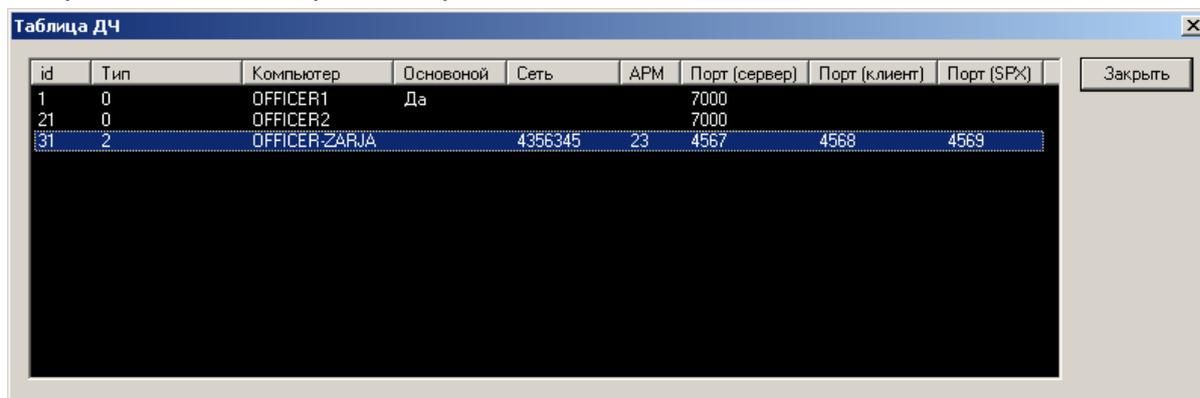
Рисунок 6.43. Редактирование сообщения

2. В открывшемся окне измените параметры сообщения:
 - **Текст** — вместо используемого по умолчанию текста сообщения можно ввести свой текст;
 - **Звук** — число от одного до 255, определяющее для данного сообщения звуковой файл N.wav из каталога Sound; если данный файл существует, он будет использоваться при воспроизведении звука. Значение по умолчанию - «0» (файл не определен).
Настройка работает только при выводе звука через звуковую карту. Звук включается/отключается в диалоге **Настройка звука** (п. 6.3).
 - **Установка цвета** — позволяет задать цвет фона и текста сообщения в ленте;
 - **Тип сообщения:**
 - **Тревожное** — при поступлении сообщения оно будет/не будет помещаться в буфер тревог, со всеми вытекающими последствиями;
 - **Автоматическая передача в Юпитер ДО** — при поступлении сообщения автоматически передавать/не передавать его в АРМ ДО;
 - **Расчет времени охраны** — в текущей версии программы опция не используется.

6.22 Список дежурных частей

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Список дежурных частей** открывается окно **Таблица ДЧ** (рисунок 6.44).

В этом окне можно просматривать список АРМ Дежурного Офицера, на которые может производиться передача тревог.



id	Тип	Компьютер	Основной	Сеть	АРМ	Порт (сервер)	Порт (клиент)	Порт (SPX)	Закреть
1	0	OFFICER1	Да			7000			
21	0	OFFICER2				7000			
31	2	OFFICER-ZARJA		4356345	23	4567	4568	4569	

Рисунок 6.44. Список дежурных частей (АРМ ДО)

Список доступен при условии, что в окне настроек **Драйвер** (п. 6.1) установлен флаг **Установить распределенную передачу тревог на АРМ ДО**.

ПРИМЕЧАНИЕ

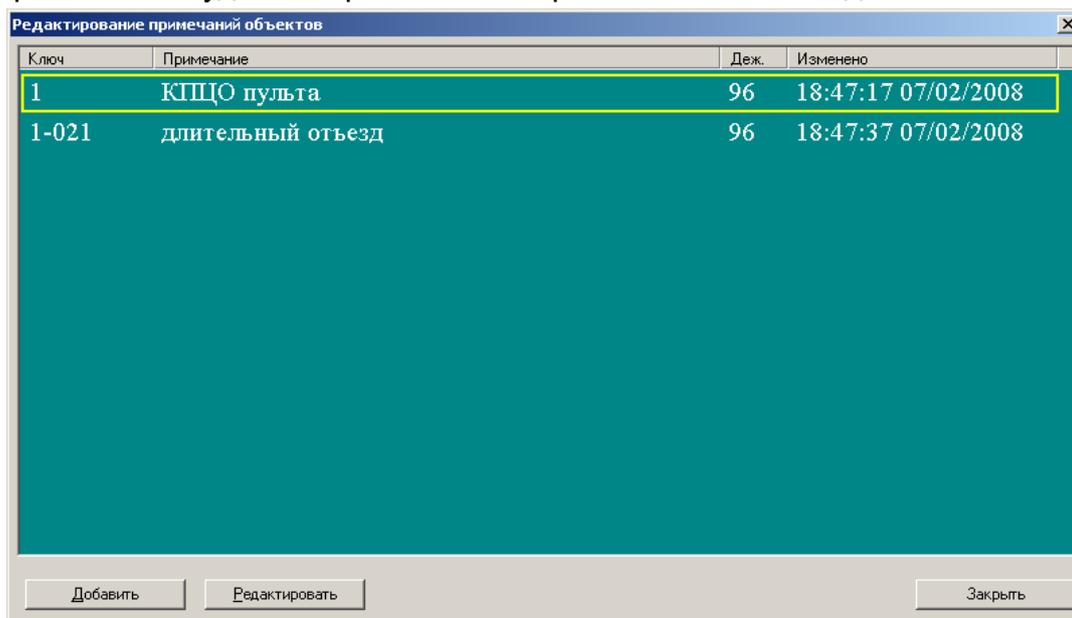
Редактирование списка дежурных частей производится из редактора БД «Юпитер» 7.

6.23 Примечания всех объектов

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Примечания всех объектов** открывается окно **Редактирование примечаний объектов** (рисунок 6.45).

В этом окне можно просматривать список объектов, к которым добавлены примечания, добавлять и редактировать примечания.

При добавлении примечания необходимо указать ключ. Добавленное/отредактированное примечание будет отображаться в карточке объекта с заданным ключом.



Ключ	Примечание	Деж.	Изменено
1	КПЦО пульта	96	18:47:17 07/02/2008
1-021	длительный отъезд	96	18:47:37 07/02/2008

Рисунок 6.45. Список ключей, имеющих примечания

6.24 Рабочие места (АРМ)

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Рабочие места** открывается окно **Настройка рабочих мест** (рисунок 6.46).

В этом окне производится настройка списка компьютеров, имеющих доступ к АРМ ДПУ, или к которым возможно производить сетевое подключение.

Кроме того, рабочие места, имеющие тип **«Офицер»** (то есть АРМ ДО), доступны для выбора из списка при задании передачи тревог по сети (п.6.7).

ВНИМАНИЕ

Список рабочих мест хранится в текстовом файле `arm.ini` рабочего каталога программы.

Файл может быть сформирован на любом компьютере, входящем в СПИ «Юпитер», а затем скопирован на все рабочие места с целью обеспечения единого списка рабочих мест для всей системы.

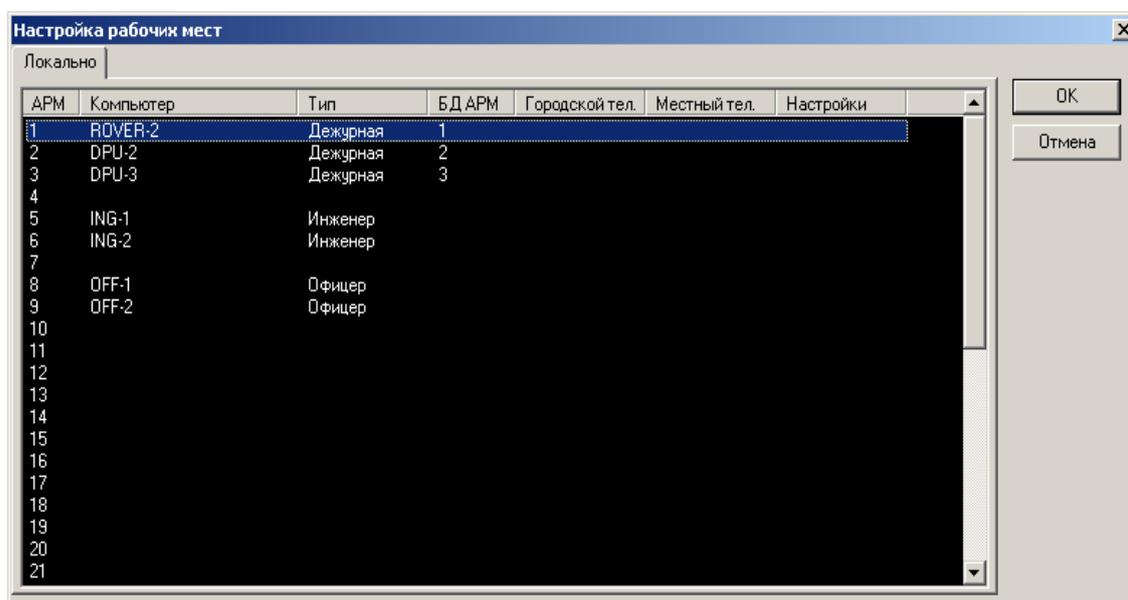


Рисунок 6.46. Список рабочих мест

Если на одном и том же компьютере могут запускаться программы разного назначения (АРМ ДПУ *Сервер*, АРМ ДПУ *Клиент*, АРМ ДО *Сервер*, АРМ ДО *Клиент*), то для каждого типа рабочего места должна быть создана запись с указанием имени данного компьютера и типа запускаемой программы:

- для АРМ ДПУ *Сервер* (с подключением устройств) — **ДЕЖУРНАЯ**
- для АРМ ДПУ *Клиент* (без подключения устройств) — **ДЕЖУРНАЯ, ИНЖЕНЕР**
- для АРМ ДО *Сервер* и АРМ ДО *Клиент* — **ОФИЦЕР**.

ВНИМАНИЕ

*Если на компьютере предполагается запуск как программы АРМ ДПУ, так и АРМ ДО, то запись, содержащая имя компьютера в роли **ДЕЖУРНАЯ** или **ИНЖЕНЕР**, должна быть указана **ранее** чем запись в роли **ОФИЦЕР**.*

6.24.1 Редактирование параметров рабочего места

Для редактирования параметров рабочего места выполните следующие действия:

1. Выделите в окне **Настройка рабочих мест** нужную строку и нажмите клавишу **Enter** или дважды щелкните левой клавишей мыши.
Будет открыт диалог добавления/редактирования имени рабочего места (рисунок 6.47).

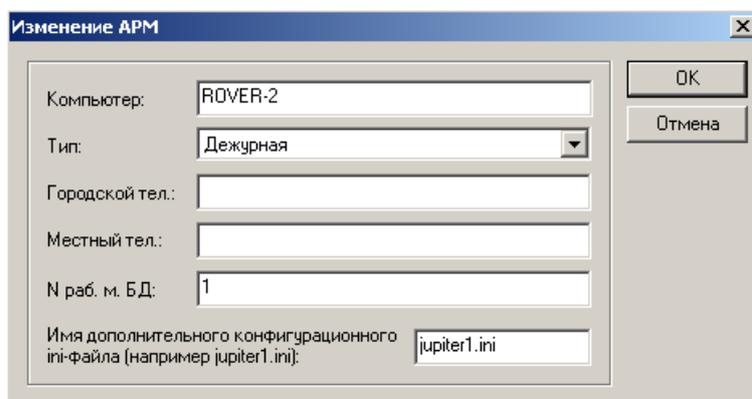


Рисунок 6.47. Настройка рабочего места

2. В поле **Компьютер** пропишите сетевое имя или IP-адрес компьютера.
3. В поле **Тип** выберите тип рабочего места:
 - рабочие места типа **«Дежурная»** могут быть выбраны для перехвата (п. 3.1.5.7), а также заданы в качестве основного сервера при установке клиентского режима работы (п. 6.25);
 - рабочие места типа **«Офицер»** могут быть выбраны для задания в качестве компьютера дежурного офицера при настройке передаче тревог в дежурную часть (п. 7.3);
 - рабочие места типа **«Инженер»** предназначены для работы инженера пульта, имеющего право изменять конфигурацию объектов АРМ ДПУ;
 - рабочие места типа **«Резервный»** предназначены для восстановления работоспособности пульта при отказе основного компьютера.

ПРИМЕЧАНИЕ

*Если оставить поля **Компьютер** и **Тип** пустыми, то при попытке соединения с сервером клиента, не указанного в данном списке сервера, клиент выдаст ошибку **«Запрещен доступ с указанного компьютера»**.*

4. При необходимости заполните поля **Городской тел.**, **Местный тел.** и **№ раб. м. БД.** Назначение этих полей следует из названия.
5. Последнее поле диалога редактирования параметров рабочего места может содержать **Имя дополнительного конфигурационного файла.**

Этот файл необходим в случае, если несколько рабочих мест запускаются из одного сетевого каталога в режиме «Клиент». Тогда каждый АРМ при запуске `jupiter.exe` загружает настройки приложения из основного конфигурационного файла `jupiter.ini`, далее находит «себя» в списке АРМ в файле `arm.ini`, а затем, если определен дополнительный конфигурационный файл, подгружает данные из него, и до конца рабочего сеанса, приложение считывает и сохраняет все настройки данного АРМ в дополнительный конфигурационный файл.

Это позволяет держать все файлы (`jupiter.exe`, `devrio.dll`, `arm.ini`, `jupiter1.ini`, `jupiter2.ini`, и т.п.), а также папки с конфигурацией устройств

и прочей дополнительной информацией в одном сетевом каталоге, в единственном экземпляре.

При этом можно работать одновременно с нескольких рабочих мест в режиме «Клиент» с различными настройками приложения и сохранять эти настройки в различные файлы, не мешая работе друг друга.

6.25 Сервер

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Сервер** открывается окно **Настройки сервера** (рисунок 6.48).

В этом окне производится настройка работы АРМ ДПУ в локальной сети.

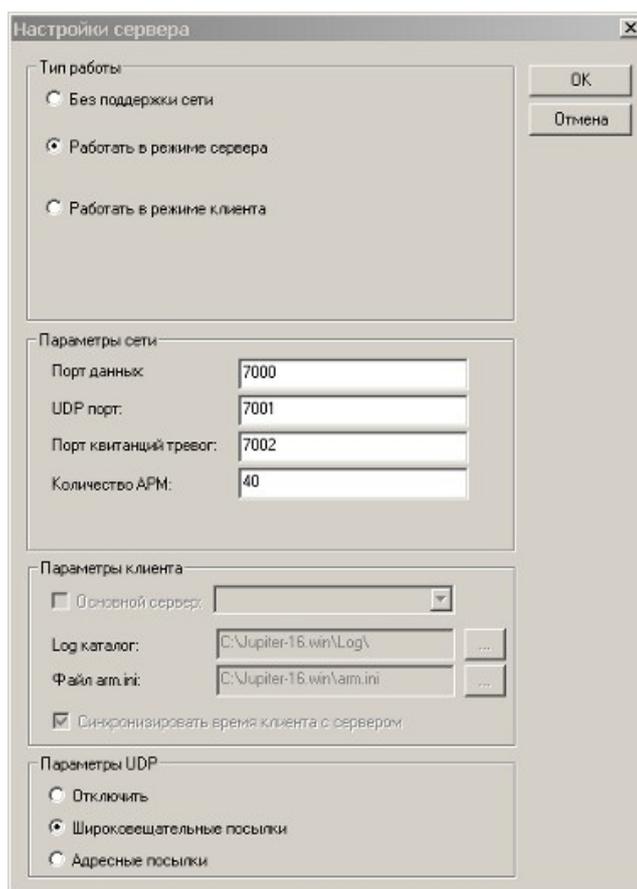


Рисунок 6.48. Настройки сервера

6.25.1 Выбор типа работы в сети (Сервер, Клиент, без поддержки сети)

Группа параметров **Тип работы** позволяет выбрать следующие варианты настройки:

- **Без поддержки сети** — в программе отключены сетевые возможности;
- **Работать в режиме сервера** — АРМ ДПУ работает в режиме *Сервер* - режиме контроля аппаратуры, при этом доступны функции, позволяющие подключаться к нему другим программам, для получения информации о состоянии объектов, принимаемых сообщений, а также изменении настроек и конфигурации;
- **Работать в режиме клиента** — АРМ ДПУ работает в режиме *Клиент* - не контролирует аппаратуру, подключаясь к одному из доступных АРМ ДПУ, работающему в режиме *Сервер*.

6.25.2 Параметры работы в режиме сервера

Для работы в режиме сервера следует указать следующие параметры:

- **Порт данных** — номер сетевого порта, используемого для передачи данных рабочего места;
- **UDP порт** — номер порта для п. 6.25.4.
- **Порт сигналов** — номер сетевого порта, используемого для передачи сигналов об изменении состояния;
- **Количество АРМ** — число рабочих мест, которые могут подключаться к АРМ ДПУ.

6.25.3 Параметры работы в режиме клиента

Для работе в режиме клиента следует указать следующие параметры:

- **Основной сервер** — имя компьютера, к которому происходит подключение при запуске АРМ ДПУ (доступно при установке флага слева от поля);
- **Log-каталог** — каталог для размещения файлов протокола работы АРМ ДПУ.
- **Файл arm.ini** — место расположения файла `arm.ini`, содержащего список рабочих мест (п. 6.24);
- **Синхронизировать время клиента с сервером** - назначение флага следует из его названия.

6.25.4 Параметры UDP

Переключатели группы используются для выбора способа, по которому определяется состояние рабочих мест СПИ «Юпитер».

Отключить — UDP не используется для определения состояния;

Широковещательные посылки — используются широковещательные (broadcast) посылки;

Адресные посылки — используются адресные посылки на конкретное рабочее место.

6.26 Фильтр ключей объектов

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Фильтр ключей объектов** открывается окно **Фильтр отображений ключей объектов** (рисунок 6.49).

Окно **Фильтр отображений ключей объектов** доступно в АРМ ДПУ «Юпитер» как в режиме сервера, так и в режиме клиента.

Окно «Фильтр отображений ключей объектов» представляет из себя три списка (**Пользователи АРМ ДПУ**, **Группы пользователя <Логин>**, **Ключи группы <Название группы>**), в которых можно:

- Задать логин пользователя (т.е. добавить, удалить с помощью кнопок внизу) в списке **Пользователь АРМ ДПУ**;
- Задать группу ключей (т.е. добавить, удалить, переименовать с помощью кнопок внизу) в списке **Группы пользователя <Логин>**;
- Назначить пользователю заданные группы, путем отметки соответствующих чек-боксов, в списке **Группы пользователя <Логин>**, для выделенного в данный момент пользователя в списке **Пользователи АРМ ДПУ**;
- Назначить ключи из конфигурации группе, путем отметки соответствующих чек-боксов, в списке **Ключи группы <Название группы>**, для выделенной в данный момент группы в списке **Группы пользователя <Логин>**.

Ключи в списке **Ключи группы <Название группы>** берутся из существующей конфигурации.

После закрытия окна, изменения вступят в силу.

В заголовке окна клиента, после входа пользователя, появляется информация,

ключи каких групп ему доступны.

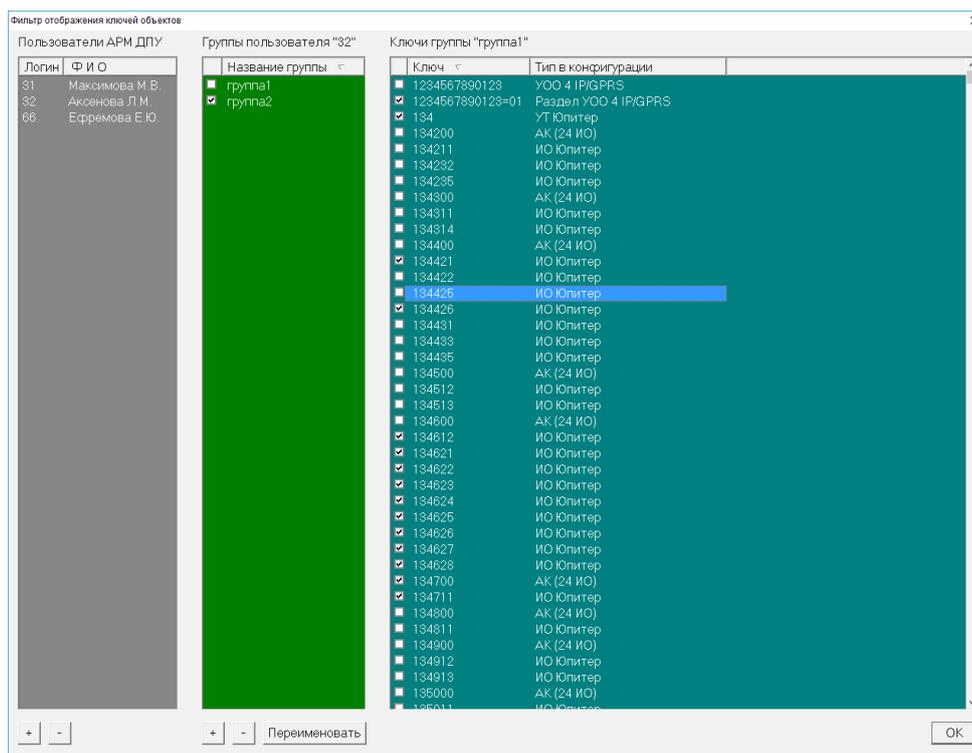


Рисунок 6.49. Фильтр отображения ключей объектов.

На сервере находится информация о соответствии пользователей и тех ключей, сообщения которых этим пользователям видны в следующих окнах:

- в списке ключей конфигурации;
- в окне текущих сообщений;
- в окне необработанных тревог;
- в окне проверок;
- в окне буфера взятия/снятия.

Для АРМ ДПУ «Юпитер», в режиме клиент, в вышеприведенных окнах (список ключей конфигурации, списки текущих сообщений, необработанных тревог, окна проверок, окна буфера взятия/снятия) отображается только информация о тех ключах, которые соответствуют пользователю, зарегистрированному в данный момент. В панели объектов и панели КПЦО, неназначенные пользователю ключи отображаются серым цветом, а вызов меню и карточки объекта для них недоступен.

Данные о ключах пользователя расположены на сервере и структурированы следующим образом:

- Каждому пользователю, который идентифицируется логином (целым числом, заданным в таблице пользователей пульта), соответствует множество именованных групп ключей. Такое множество может быть пустым.
- Именованная группа ключей, представляет из себя, имя группы, и набор ключей, из числа всех существующих ключей конфигурации.
- Если ключ, входит в группу, назначенную пользователю, то это означает, что ключ назначен пользователю.
- Один и тот же ключ, может входить в разные группы. Таким образом, один и тот

же ключ, может входить в несколько групп, назначенных одному пользователю.

- Если ключ не принадлежит никакой группе, он считается назначенным всем пользователям.
- Если для заданного, в настройках сервера, пользователя, не определен набор ключей, то ему выдается информация только о ключах, не принадлежащих никаким группам.
- Если, в настройках сервера, отсутствует информации о номере пользователя пульта (т.е. пользователь не задан), то ему выдается информация обо всех ключах. Соответственно, при отсутствии информации о ключах пользователя на сервере, клиент АРМ ДПУ «Юпитер» будет работать как раньше, без видимых изменений (не заданы ни пользователи, ни группы ключей).

В АРМ ДПУ «Юпитер» реализована возможность множественного выбора ключей. В окне «Фильтр отображений ключей объектов» в списке «Ключи» можно выбрать одновременно несколько ключей:

- Для выбора элементов, расположенных подряд, (рисунок 6.50) необходимо при нажатой клавиши «**Shift**» первый из выбираемых элементов, а затем последний. Будут выбраны все размещенные между ними элементы. Для подтверждения выбора необходимо поставить галочку напротив любого из выбранных элементов.

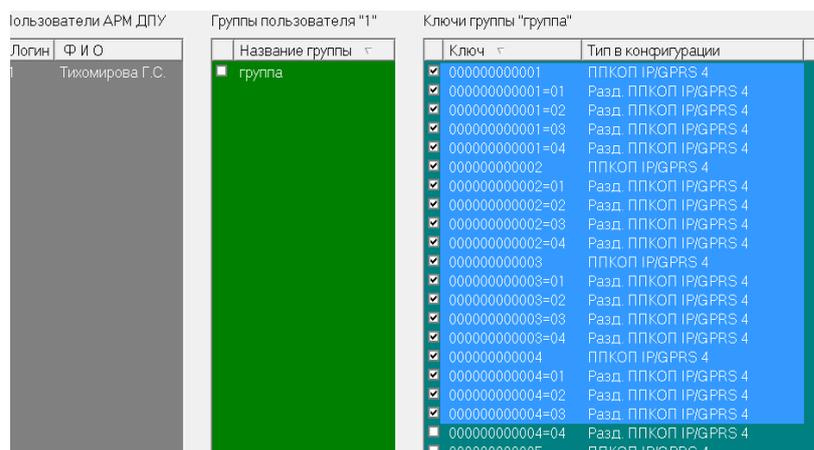


Рисунок 6.50: «Фильтр отображаемых объектов» множественный выбор расположенных подряд элементов.

- Для выбора элементов, расположенных не подряд, (рисунок 6.51) необходимо при нажатой клавиши «**Ctrl**» выделить требуемые элементы списка. Для подтверждения выбора необходимо поставить галочку напротив любого из выбранных элементов.

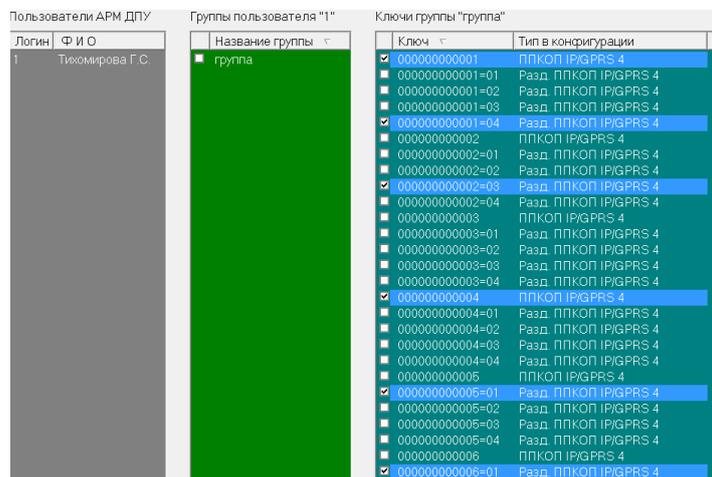


Рисунок 6.51: «Фильтр отображаемых объектов» множественный выбор расположенных не подряд элементов

При использовании Распределенной обработки сообщений, необходимо на всех рабочих местах операторов, в диалоге «Настройка»→«Звук», отключить настройку: «Выключать звук на всей системе Юпитер одновременно». Иначе, отключение звука тревоги по своему ключу, одним из операторов, приведет к возможному отключению звука у других операторов, который может быть вызван тревогой по другим ключам. Внимание этих операторов не будет привлечено к тревогам по ключам, назначенным только им.

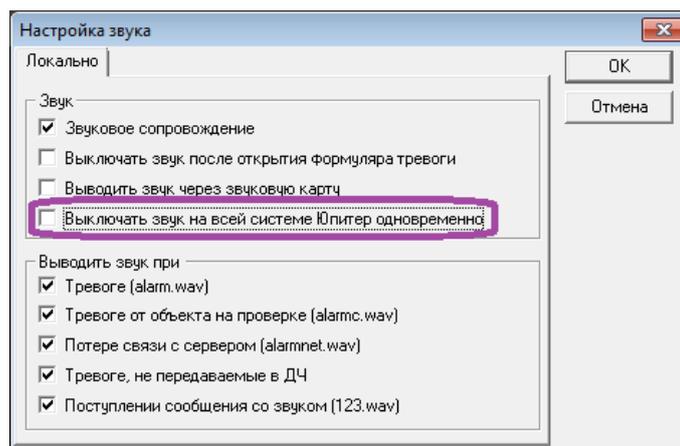


Рисунок 6.52: «Настройка звука»

В случае, если Распределенная обработка сообщений не используется, эта настройка может быть включена, т.к. все ключи у операторов общие. В этом случае, если один из операторов выключат звук, значит он был информирован о всех тревогах.

Настройки оптимизации БД SQLite, в которой хранятся данные фильтра ключей объектов, дают возможность увеличить скорость доступа, за счет безопасности данных. Они находятся в файле «Jupiter.ini» в секции [UsersKeys]:

JournalModeOFF – отключение журналирования имеет значения 0 (не отключать) или 1 (отключить)

SynchronousOFF– отключение синхронизации имеет значения 0 (не отключать) или 1 (отключить)

CacheSize - задает размер кэша в памяти, с которым работает SQLite. Задается в виде количества страниц. Имеет значения 0 – оставить этот параметр заданным по умолчанию системой, или число от 1 до 65535, задающее число страниц.

TempStore- задает в каком месте будут храниться временные данные. Принимает значения DEFAULT — место по умолчанию заданное при компиляции (чаще всего это файл), FILE — в файле, MEMORY — в памяти.

По умолчанию (после инсталляции АРМ), значения JournalModeOFF и SynchronousOFF равны 0 (т.е. журналирование и синхронизация включены). Такие настройки обеспечивают минимальную скорость доступа к БД фильтра, при максимальной степени защиты данных.

Параметры CacheSize и TempStore задаются по умолчанию равными 0 и DEFAULT соответственно. На скорость доступа к БД фильтра они влияют незначительно.

6.27 Горячие клавиши

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Горячие клавиши** открывается окно **Блокировка горячих клавиш Windows** (рисунок 6.53).

В этом окне можно задать список горячих клавиш, и их комбинаций, работа которых будет перехватываться программой АРМ ДПУ.

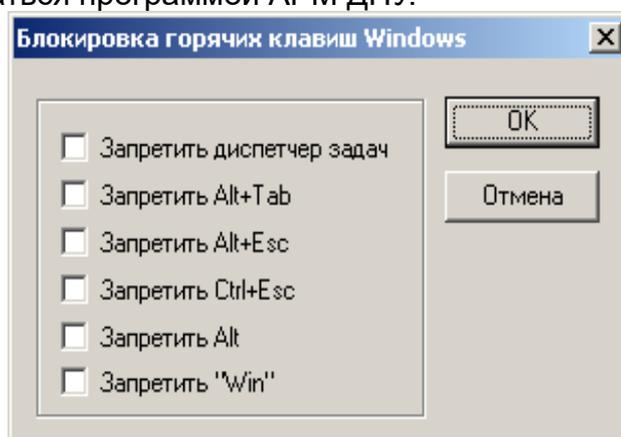


Рисунок 6.53. Блокировка горячих клавиш Windows

Использование данной функции позволяет ограничить свободу действий оператора АРМ ДПУ, исключив выполнение нежелательных операций (переход на другую задачу, запуск диспетчера программ и т.п.).

6.28 Связь АРМ ДПУ с Юпитер-КРОС по протоколу ЕППС

В АРМ ДПУ, реализована передача сообщений приборов и получение для них команд между Комплексом Распределенной Обработки Сообщений (КРОС) Юпитер и АРМ ДПУ, запущенного в режиме сервер, по протоколу ЕППС (Единый Протокол Передачи Сообщений).

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Соединение с Юпитер-КРОС**, открывается окно **Настройка соединения с Юпитер-КРОС** (рисунок 6.54).

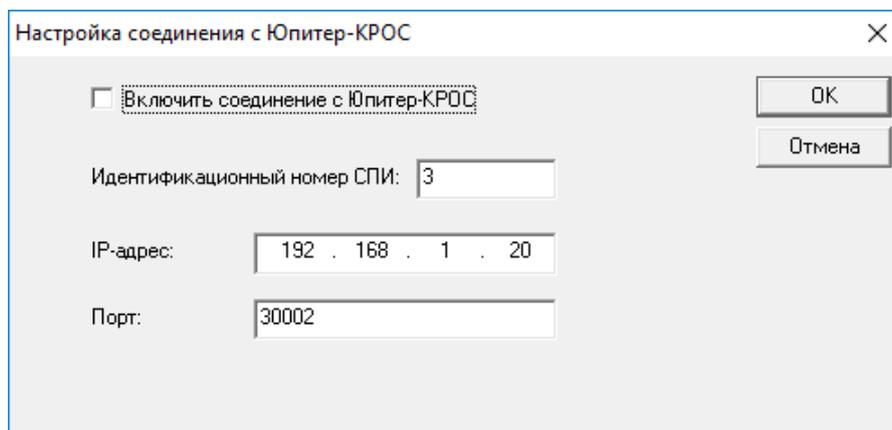


Рисунок 6.54. Настройка соединения с Юпитер-КРОС

В этом окне можно задать идентификационный номер Системы Передачи Извещений (СПИ), который служит для идентификации сервера АРМ ДПУ в Юпитер-КРОС, а также настройки подключения, - IP-адрес КРОС и TCP/IP порт.

Установка переключателя «Включить соединение с Юпитер-КРОС», запускает процесс обмена данными с КРОС. Соответственно, выключение переключателя останавливает этот процесс (закрытие окна диалога для данных действий не требуется).

Коды сообщений протокола ЕППС находятся в файле «epps_codes.ini», который должен находиться в том же каталоге, что и исполняемый файл приложения Jupiter.exe. Они должны соответствовать кодам, заданным в Юпитер-КРОС.

Настройки соединения с Юпитер-КРОС по протоколу ЕППС, находятся в файле «Jupiter.ini» в секции [ConnectJ8], и представляют следующие ключи:

enable - Включение (=1) или выключение (=0) передачи данных в КРОС

origin_id - Идентификационный номер СПИ, - согласовывается с администратором КРОС

ip_addr - IP-адрес сервера КРОС

port – IP-порт сервера КРОС

timeout_request, - Частота запросов КРОС в миллисекундах

timeout_main - Частота основного таймера в миллисекундах

timeout_vacuum - Частота сжатия БД в миллисекундах

timeout_restart - Период рестарта, с случае ошибки соединения

timeout_recv - Время ожидания ответа КРОС в миллисекундах

num_try_connect_pause - Количество попыток получить данные от КРОС для для установки паузы опроса КРОС

num_try_connect_restart - Количество попыток получить данные от КРОС для перезапуска соединения

log_level – Уровень логирования в отдельный файл лога “j8_XX.XXXX.txt”, варианты значений FULL, DEBUG, INFO, WARNING, ERROR

duty_timeout - Время опроса дежурных режимов всех объектов в секундах

max_get_num - Максимальное количество фреймов, для передачи в КРОС в одной посылке

max_get_size - Максимальный общий размер фреймов, для передачи в КРОС в одной посылке

need_clear_queue_if_restart - Нужно ли чистить очереди фреймов, полученных от КРОС и фреймов, которые необходимо передать в КРОС, при невозможности подключиться к КРОС.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для корректной передачи сообщений КРОС, должен быть осуществлен экспорт конфигурации оборудования в файл формата "xml", который должен быть импортирован в КРОС (см. следующий пункт и справочную систему СПИ Юпитер-КРОС).

6.29 Экспорт конфигурации оборудования для Юпитер-КРОС

В АРМ ДПУ, реализован экспорт конфигурации АРМ ДПУ и АРМ БД, в файл формата xml для Юпитер-КРОС. Этот файл используется Комплексом Распределенной Обработки Сообщений (КРОС) Юпитер, для добавления информации о объектах конфигурации АРМ ДПУ.

При выборе в главном меню пункта **Файл→Экспорт→Конфигурация для Юпитер КРОС**, создается файл "..Data/arm/Message/j8/config.xml" и каталог "..Data/arm/Message/j8/images". В файле "config.xml" содержится описание объектов конфигурации и значения полей карточек АРМ БД, соответствующих ключам объектов конфигурации АРМ ДПУ. В каталоге "images" содержатся выгруженные из АРМ БД файлы изображений, названия которых, присутствуют в описании объектов в файле "config.xml".

Одновременно, при экспорте, формируется zip-архив, содержащий файл "config.xml" и каталог "images". Архив создается в каталоге, где находится исполняемый файл приложения Jupiter.exe. Он служит для импорта конфигурации в Юпитер-КРОС (см. справочную систему СПИ Юпитер-КРОС).

Также можно экспортировать только выбранные ключи конфигурации. Для этого следует выбрать в главном меню пункт **Файл→Экспорт→Выбранные ключи для Юпитер КРОС**. Появится список ключей конфигурации, в котором следует выбрать те ключи, которые требуется экспортировать. Результат экспорта аналогичен предыдущему, но в файле "config.xml" будут содержаться только выбранные ключи, а в каталоге "images", только изображения относящиеся к выбранным ключам.

6.30 Экспорт конфигурации оборудования для программы DoReport

В АРМ ДПУ, реализован экспорт конфигурации АРМ ДПУ и АРМ БД, в файл формата xml, для программы «DoReport».

При выборе в главном меню пункта **Файл→Экспорт→Конфигурация для DoReport**, создается файл "..Data/arm/Message/config.xml". В файле "config.xml" содержится описание объектов конфигурации. Также экспорт может осуществляться в заданное время (см. Группа параметров «Конфигурация config.xml»)

6.31 Перенос приборов в Юпитер-КРОС

В АРМ ДПУ, реализован автоматический перенос приборов в Комплекс Распределенной Обработки Сообщений (КРОС). Процесс переноса представляет из себя передачу КРОС данных экспорта для выбранных приборов, и автоматическая смена в настройках прибора 3-го IP-

адреса и порта пульта для обмена сообщениями по GPRS/Ethernet. (В приборе имеется, для двух SIM-карт и сети Ethernet по три IP-адреса и порта, соответственно. Если прибор использует для связи с СПИ Юпитер-7 первый или второй адрес и порт, то изменение третьего не приведет к потере связи с прибором. Если в качестве третьего адреса и порта, будет назначен адрес и порт СПИ Юпитер-КРОС, то в случае блокировки этого прибора в СПИ Юпитер-7, прибор, будет пытаться соединиться с пультом перебирая все три варианта. Дойдя до 3-го, он соединиться с СПИ Юпитер-КРОС и в процессе работы с ним, первый или второй адрес, можно также переназначить на СПИ Юпитер-КРОС). Передача в КРОС данных экспорта, в данном случае, тоже будет осуществляться автоматически. Архив с конфигурацией по выбранным ключам (см. пункт «Экспорт конфигурации оборудования для Юпитер-КРОС»), будет создан и после передачи в СПИ Юпитер-КРОС по протоколу ЕППС (Единый Протокол Передачи Сообщений), удален без участия пользователя.

При выборе в главном меню опций **Настройка** → **Перенос приборов в Юпитер-КРОС**, открывается окно **Настройка передачи приборов в Юпитер-КРОС** (рисунок 6.55).

Настройка передачи приборов в Юпитер-КРОС

Выбрать ключи приборов для передачи в КРОС Начать передачу в КРОС

< не выбрано >

Сервер Юпитер-КРОС:

Код охранной организации: 1

IP-адрес: 192 . 168 . 1 . 10 Порт: 3000

Записать в прибор адреса серверов приема сообщений:

Получать автоматически с сервера КРОС

SIM1 IP №3: 192 . 168 . 1 . 20 Порт: 3001

SIM2 IP №3: 192 . 168 . 1 . 21 Порт: 3002

Eth IP №3: 192 . 168 . 1 . 23 Порт: 3003

ОК

Отмена

Рисунок 6.55. Настройка передачи приборов в Юпитер-КРОС

В этом окне нужно задать идентификационный номер Системы Передачи Извещений (СПИ), который служит для идентификации сервера АРМ ДПУ в Юпитер-КРОС, а также настройки подключения, - IP-адрес КРОС и TCP/IP порт. Для запуска процесса передачи, следует выбрать ключи приборов, нажав кнопку «Выбрать ключи приборов для передачи в КРОС». В случае, если некоторые приборы не готовы к передаче, по каким либо причинам (неисправны, взяты, заблокированы), об этом будет выдано предупреждение, и в предлагаемом списке они будут отсутствовать. Далее, появится список ключей конфигурации, в котором следует выбрать те ключи, которые требуется автоматически передать. Если ключи выбраны, станет доступной кнопка «Начать передачу в КРОС». Следует дождаться появления сообщения о том, что на указанные приборы были отправлены команды на смену IP-адресов, или сообщения об ошибках, что свидетельствует об окончании процесса передачи. Процесс передачи можно также прервать, нажав на кнопку «Остановить передачу в КРОС». Далее, для успешно переданных приборов, будет предложено заблокировать их для подключения к СПИ Юпитер-КРОС. В случае отказа, прибор будет продолжать работать дальше с СПИ Юпитер-7, готовый соединиться с СПИ Юпитер-КРОС. Для осуществления подключения к СПИ Юпитер-КРОС, приборы следует

заблокировать вручную или выключить СПИ Юпитер-7. Адрес сервера приема сообщений и порт назначаются вручную, если не установлен переключатель «Получать автоматически с сервера КРОС».

6.32 Игнорирование АРМ повторяющихся сообщений приборов

В АРМ ДПУ, существует возможность игнорировать повторяющиеся сообщения об активном канале gsm-приборов. Сообщение "Активный канал: Ethernet", может приходиться многократно, по причине не получения прибором квитанции, на получение этой команды АРМ-ом. Поэтому реализован механизм, для фильтрации повторов этих сообщений.

По умолчанию, этот механизм будет включен. Включать и выключать его можно, если в настроечном файле Jupiter.ini имеется секция [FilterEqualMessage], а в ней ключ "On". Значение 1 (On=1) означает, что механизм включен, а значение 0 (On=0), что механизм отключен. Изменения вступают в силу после перезапуска АРМ ДПУ.

7 Конфигурирование ПО после установки. Решение типовых задач

В данном разделе описаны настройки и приёмы для решения некоторых распространенных задач, возникающих в процессе эксплуатации.

7.1 Переход от версии 6.x к версии 7.x

Перевод АРМ ДПУ с версии 6.x на версию 7.x осуществляется с помощью конвертера конфигурации, который может быть запущен как сразу после установки АРМ ДПУ 7.x, так и в любой удобный момент времени после установки.

7.1.1 Отличия АРМ ДПУ версии 7.x от АРМ ДПУ версии 6.x

При установке АРМ ДПУ версии 7.x на компьютер с ранее установленным АРМ ДПУ версии 6.x следует учесть следующее:

- длина ключей увеличена до 16 символов;
- для работы АРМ ДПУ необходимо использовать АРМ БД «Юпитер» 7 версии не ниже 1.5.3;
- журналы перенесены в АРМ БД и хранятся в ней централизованно. С одной стороны, данное нововведение позволяет осуществлять редактирование списков централизованно, с другой требует обязательного использования АРМ БД (в перспективе предполагается дополнить АРМ ДПУ отдельной утилитой, позволяющей редактировать списки в базе данных без помощи АРМ БД);
- нет разделения на АРМ ДПУ «Сервер» и АРМ ДПУ «Клиент». В каждом АРМ ДПУ задаётся требуемый режим работы (в том числе режим *Без поддержки сети*). Таким образом, для установки клиентского рабочего места достаточно установить АРМ ДПУ, а затем в окне настроек **Сервер** установить переключатель в положение **Работать в режиме клиента** и указать параметры работы;
- добавлена поддержка GSM-устройств (требует подключения к АРМ ДПУ GSM-модема);
- добавлена поддержка IP-устройств. Эта функциональность требует наличия сетевой карты и настроенного доступа к сети передачи данных (Интернет или VPN) со статическими IP-адресами.

7.1.2 Порядок перевода АРМ ДПУ с версии 6.x на версию 7.x

7.1.2.1 Проведение конвертирования при установке АРМ ДПУ 7.x

Для перевода АРМ ДПУ с версии 6.x на версию 7.x выполните следующие действия:

1. Установите АРМ ДПУ 7.x в новый каталог, отличный от АРМ ДПУ 6.x (например, c:\Jupiter-16.win).
2. Произведите преобразование конфигурации объектов и архивов сообщений из форматов версии 6.x в форматы версии 7.x. Для этого выполните действия:

- в окне информации о завершении установки установите флаг **Запустить конвертер СПИ Юпитер 6.0-7.x** (рисунок 7.1).

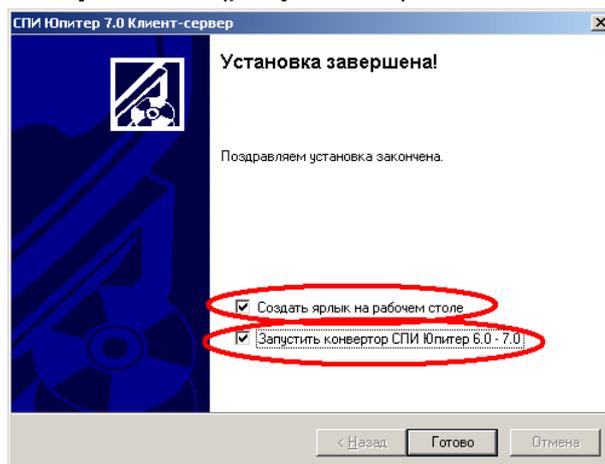


Рисунок 7.1. Последнее окно при установке приложения

Будет открыто окно конвертера конфигурации (рисунок 7.2);

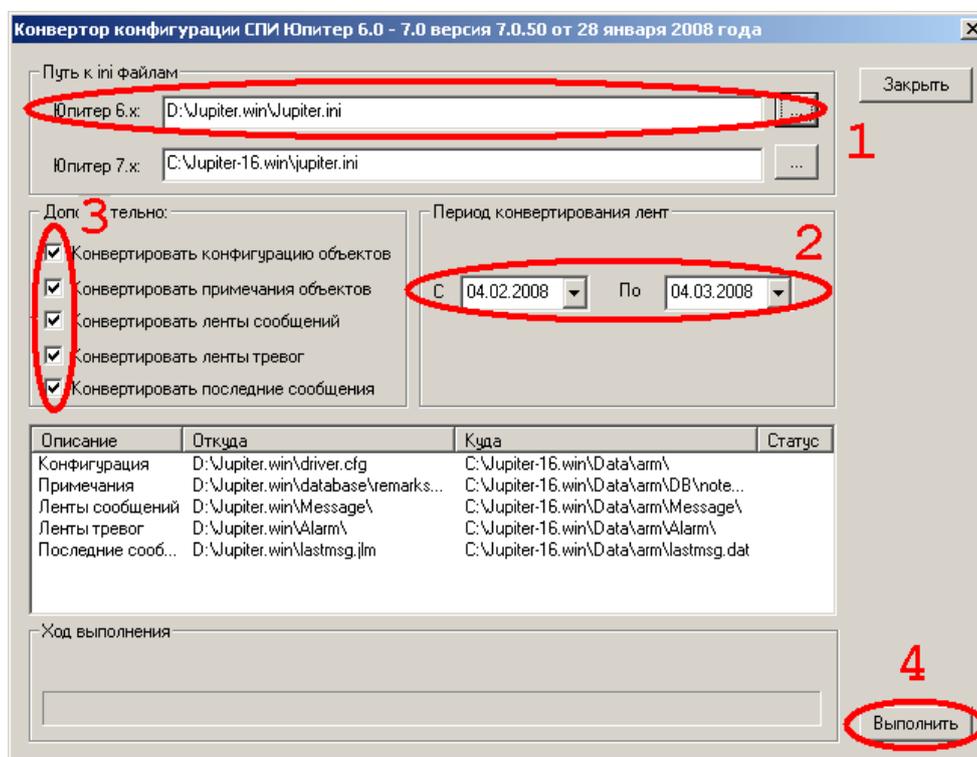


Рисунок 7.2. Параметры конверсии

- в открывшемся окне конвертера конфигурации выполните действия:
 - в поле **Юпитер 6.x** укажите место расположения файла `jupiter.ini` АРМ ДПУ «Юпитер» 6.x;
 - с помощью счетчиков **Период конвертирования лент** задайте период конвертирования лент сообщений и тревог;

ПРИМЕЧАНИЕ

Формат лент сообщений при смене версии АРМ ДПУ изменяется.

- в таблице, расположенной в нижней части окна конвертации, отметьте, какие данные необходимо конвертировать;

- нажмите кнопку **Выполнить**.

7.1.2.2 Проведение конвертирования при установленном АРМ ДПУ 7.x

Чтобы запустить конвертер конфигурации после установки, следует воспользоваться ярлыком **АРМ ДПУ Юпитер/Конвертер** к программе `TapConv.exe`. Ярлык расположен в рабочем каталоге АРМ ДПУ.

Чтобы установить АРМ БД «Юпитер» 7 или произвести обновление текущей АРМ БД «Юпитер» 7 до версии 1.5.3 выполните действия:

1. Запустите установочный пакет АРМ БД (при обнаружении существующей БД выполните установку «поверх»), с обновлением существующей БД (рисунок 7.3).

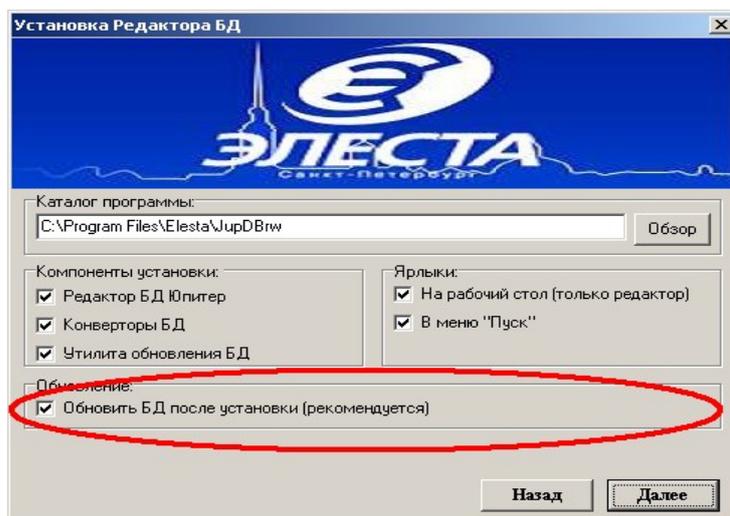


Рисунок 7.3. Установка Редактора БД (версия Access)

2. В АРМ БД произведите настройку копирования файлов в каталог `UPDATE` АРМ ДПУ (рисунок 7.4).

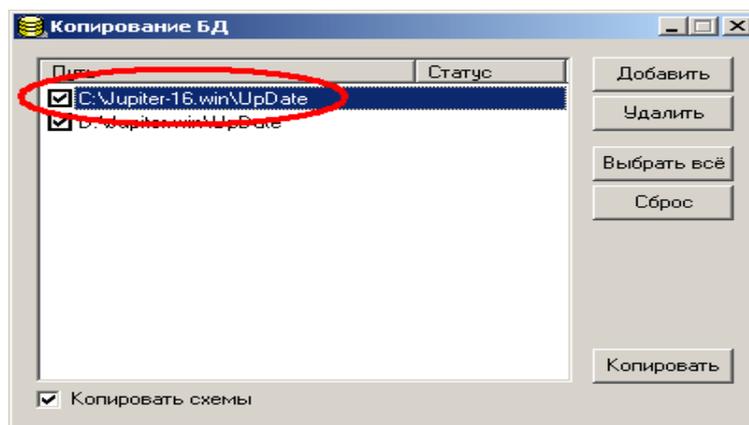


Рисунок 7.4. Настройка копирования файлов в Редакторе БД (версия Access)

7.2 Подключение к АРМ ДПУ Сервер других рабочих мест. Возможности сетевого взаимодействия

АРМ ДПУ может предоставлять доступ к своим данным с использованием сетевого подключения по протоколу TCP/IP.

К АРМ ДПУ, работающему в режиме *Сервер*, могут подключаться для получения информации и управления объектами следующие программы: АРМ ДПУ Сервер, АРМ ДПУ Клиент, АРМ ДО.

7.2.1 Взаимодействие двух АРМ ДПУ Сервер. Настройка перехвата

АРМ ДПУ *Сервер* может подключаться к другому АРМ ДПУ *Сервер* для выполнения перехвата (п. 3.1.5.7).

Возможность продолжать работу на перехваченном АРМ сохраняется.

Для подключения необходимо выполнение следующих условий:

1. Для обоих АРМ ДПУ должен быть установлен режим работы *Сервер* (п. 6.25).
2. Оба компьютера АРМ ДПУ должны быть указаны в списке рабочих мест (п. 6.24) друг друга.

Перехват выполняется согласно описанию, приведенному в п. 3.1.5.7.1.

7.2.2 Подключение АРМ ДПУ Клиент к АРМ ДПУ Сервер

АРМ ДПУ *Клиент* подключается к АРМ ДПУ *Сервер* в качестве дополнительного терминала, получая возможность просматривать состояния устройств и архивов, а также управлять конфигурацией оборудования.

Для подключения необходимо выполнение следующих условий:

1. Для подключаемого АРМ ДПУ в окне настроек (рисунок 6.48) должен быть установлен режим работы *Клиент* (п. 6.25), установлен флаг **Основной сервер** и выбран из числа доступных для подключения нужный *Сервер* АРМ ДПУ.
2. Оба компьютера АРМ ДПУ должны быть указаны в списке рабочих мест (п. 6.24) друг друга.

7.2.3 Подключение АРМ ДО к АРМ ДПУ Сервер

АРМ ДО подключается к АРМ ДПУ *Сервер*, получая возможность просмотра карточек с текущими состояниями объектов. Возможность управлять конфигурацией оборудования АРМ ДО не получает.

7.3 Настройка передачи тревожных сообщений на АРМ ДО

7.3.1 Режимы передачи сообщений

АРМ ДПУ «Юпитер» позволяет передавать тревожные сообщения на АРМ ДО «Юпитер».

Алгоритм передачи тревожных сообщений (наличие, способы автоматизация передачи, способы переноса тревоги в архив) задается на АРМ ДПУ в окне настройки **Юпитер ДО** (п. 6.7).

Имеются два основных режима организации передачи тревожных сообщений:

- **однаправленный**, при котором имена двух компьютеров дежурной части (основной и запасной), принимающих тревожные сообщения, задаются непосредственно в АРМ ДПУ. В данном режиме происходит передача тревог только на одно из указанных мест;
- **распределенный**, при котором для каждого объекта может быть задано свое имя компьютера АРМ ДО.

Выбор рабочих мест АРМ ДО производится в карточке объекта в рамках АРМ БД «Юпитер» 7 на вкладке **Техническая** в поле **ДЧ**.

Задание списка дежурных частей при использовании базы данных «Юпитер» **FireBird** производится в программе АРМ Администратор БД. Там же можно указать АРМ ДО по умолчанию, который будет использоваться, если в карточке объекта имя дежурной части не задано явно.

При задании однонаправленного режима передачи следует указать имена АРМ **Дежурный офицер №1** и **Дежурный офицер №2** в разделе настройки **Юпитер ДО** рабочего места (п. 6.7).

При задании распределенного режима передачи следует заполнить список АРМ ДО в рамках АРМ БД «Юпитер» 7.

Кроме того, при установке режима распределенной передачи тревожных сообщений (п. 6.7.1) необходимо согласовать список компьютеров из справочника «ДО. Распределенная передача тревог» в БД «Юпитер» 7.x со списком рабочих мест АРМ ДПУ (п. 6.24).

Если АРМ ДО, указанный в БД, не будет указан в списке рабочих мест, то тревожные сообщения на этот компьютер передаваться будут, но открыть с него карточку для просмотра текущего состояния объекта будет нельзя.

7.3.2 Организация связи АРМ ДПУ с АРМ ДО

Для передачи тревожных сообщений из АРМ ДПУ *Сервер* в АРМ ДО *Сервер* следует:

- настроить список рабочих мест (п. 6.24). Рабочие места, на которых запущены АРМ ДПУ и АРМ ДО (как *Серверы*, так и *Клиенты*), должны быть указаны в списке допустимых рабочих мест каждого приложения;
- согласовать назначение портов TCP/IP для организации связи.

7.3.2.1 Согласование назначения портов

Для взаимодействия с между собой рабочие места используют следующие порты:

- **порт передачи данных АРМ ДПУ** (по умолчанию **7000**) — используется как входящий порт АРМ ДПУ *Сервер*;
- **порт передачи данных АРМ ДО** (по умолчанию **7000**) — используется как входящий порт АРМ ДО *Сервер*;
- **порт передачи тревог и квитанций тревог** (по умолчанию **7002**) — используется для передачи тревожных сообщений от АРМ ДПУ *Сервер* в АРМ ДО *Сервер*, а также квитанций тревог от АРМ ДО *Сервер* в АРМ ДПУ *Сервер*.

Указанные порты должны быть настроены согласовано в программах АРМ ДПУ и АРМ ДО, то есть соответствующие порты данных и передачи/квитанции тревог должны совпадать. Прочие порты должны иметь номера, отличные от них и друг от друга.

При необходимости обеспечить работу АРМ ДПУ и АРМ ДО на одном компьютере, необходимо настроить АРМ ДПУ и АРМ ДО для использования разных номеров портов для передачи данных по протоколу ДПУ и ДО.

Принципы настройки номеров портов состоят в следующем:

- убедитесь, что порт данных ДО, заданный в диалоге **Настройка/Сеть** АРМ ДО, совпадает с портом данных ДО, заданным в диалоге **Настройка/Юпитер ДО** АРМ ДПУ;
- убедитесь, что порт данных ДПУ, заданный в диалоге **Настройка/Сеть** АРМ ДО, совпадает с портом ДПУ, заданным в диалоге **Настройка/Сервер** АРМ ДПУ;
- убедитесь, что порт тревог, заданный в диалоге **Настройка/Сеть** АРМ ДО, совпадает с портом квитанций тревог, заданным в диалоге **Настройка/Сервер** АРМ ДПУ;

- прочие номера портов не должны повторяться;
- если программы АРМ ДПУ и АРМ ДО выполняются на одном компьютере, то убедитесь, что порты данных АРМ ДО и АРМ ДПУ имеют разные значения

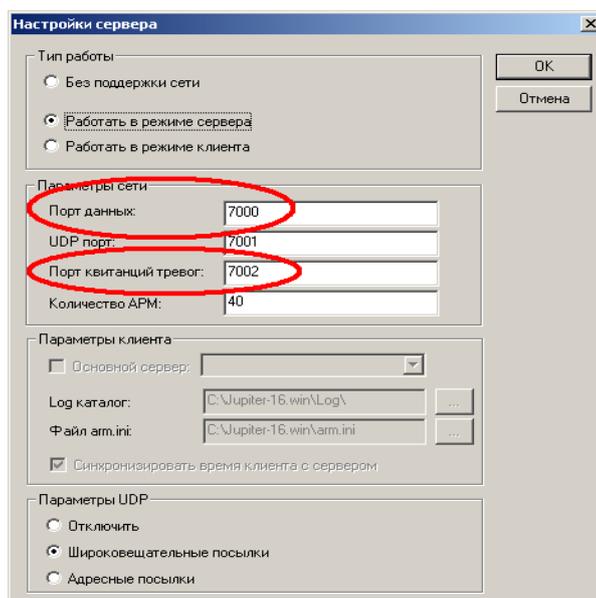


Рисунок 7.5. Настройка сетевых портов в программе АРМ ДПУ («Настройка/Сервер»)

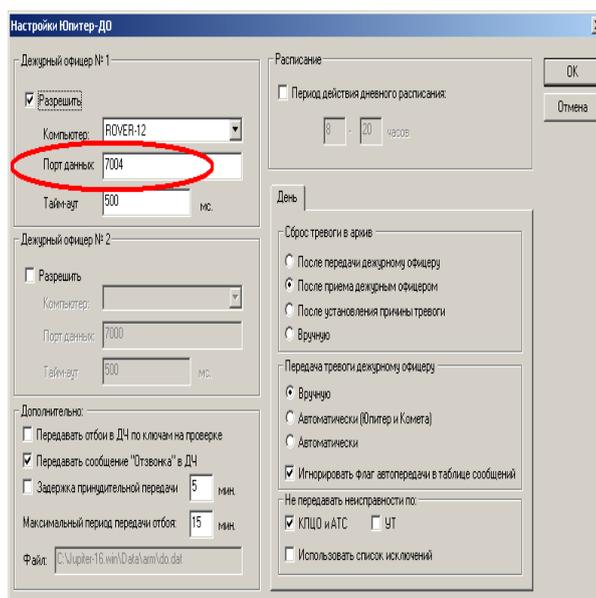


Рисунок 7.6. Настройка сетевых портов связи с АРМ ДО в программе АРМ ДПУ («Настройка/Юпитер ДО»)

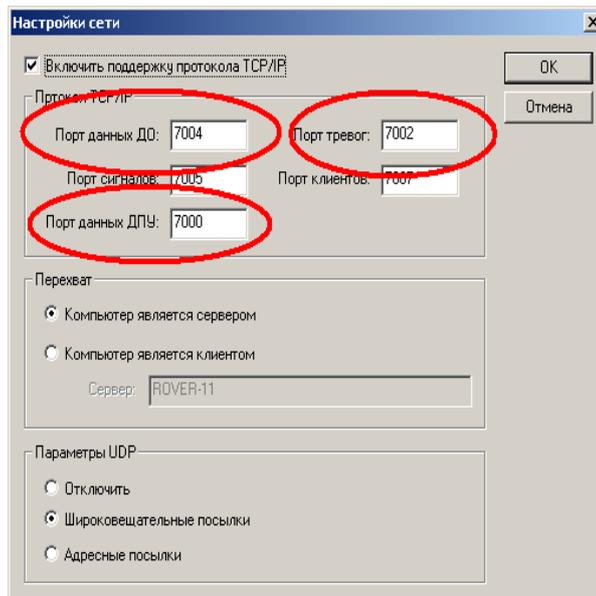


Рисунок 7.7. Настройка сетевых портов в программе АРМ ДО («Настройка/Сеть»)

7.4 Настройка взаимодействия с АРМ БД «Юпитер» 7.x

7.4.1 Настройка взаимодействия с АРМ БД «Юпитер» Access

Чтобы изменения, вносимые в базу данных объектов и в журналы АРМ ДПУ, были переданы из АРМ БД «Юпитер» 7 Access на рабочие места, необходимо в настройках **АРМ БД «Юпитер» Access** (раздел **Копировать БД**) указать то же место расположения каталога обновления, что и в разделе **Расположение файлов** настроек АРМ ДПУ (п. 6.6).

При открытии любой карточки объекта АРМ ДПУ производит проверку каталога обновления на наличие обновления базы данных. При обнаружении обновления производится перемещение файлов в основной каталог хранения базы данных с последующим использованием.

7.4.2 Настройка взаимодействия с АРМ БД «Юпитер» FireBird

При использовании АРМ БД «Юпитер» FireBird производить специальные действия для переноса измененных данных на рабочие места не требуется, вся информация доступна сразу после изменения.

7.5 Настройка резервного АРМ ДПУ и порядок действий при авариях

Резервное рабочее место предназначено для восстановления работоспособности пульта при отказе основного компьютера.

Компьютер, предназначенный для резервирования не обязательно должен быть постоянно выделен для этой цели.

7.5.1 Варианты реализации резервирования

Возможны три варианта реализации резервирования:

- **«архивный» резерв** — на назначенном компьютере хранится архивная копия рабочего места. Резервное рабочее место не подготовлено к немедленному запуску. В случае отказа требуется разархивировать архивную копию на выбранном компьютере и произвести активацию рабочего места;

- **«холодный» резерв** — на резервном компьютере размещается копия рабочего места. Резервное рабочее место полностью готово к запуску (выполнена активация). Постоянная синхронизация не проводится;
- **«горячий» резерв** — на резервном компьютере размещается копия рабочего места. Резервное рабочее место полностью готово к запуску (выполнена активация). Компьютер имеет постоянную связь с основным рабочим местом по локальной сети и выполняет регулярную (с интервалом от 2 до 30 мин) синхронизацию данных.

При **всех** вариантах на резервном компьютере можно выполнять текущие работы, используя его как резервный только при возникновении аварийной ситуации.

7.5.2 Создание резервного рабочего места

Для создания резервного рабочего места выполните следующие действия:

1. Полностью скопируйте каталог установленного рабочего места на резервный компьютер (на тот же диск, что и на основном).
2. Запустите программу `Jupiter.exe`.

При разворачивании «горячего» резервного АРМ ДПУ рекомендуется использовать пакетный файл, состоящий из строки следующего вида:

на **резервном** компьютере

```
XCOPY.EXE \\jupdpu-1\DISK-D\Jupiter-16.win d:\jupiter-16.win /Y /E /D /I
где:
```

jupdpu-1 — имя компьютера рабочего места АРМ ДПУ.

DISK-D — общедоступное имя диска D:, с размещенным каталогом АРМ ДПУ,

на **основном** компьютере

```
XCOPY.EXE d:\jupiter.win \\juprez\DISK-D\Jupiter.win /Y /E /D /I
где:
```

juprez — имя резервного компьютера.

DISK-D — общедоступное имя диска D резервного компьютера.

При выполнении данной команды производится копирование всего содержимого каталога АРМ ДПУ. При повторных вызовах копируются только файлы обновленные с момента предыдущего копирования. Общее время обновления каталога невелико и позволяет выполнять данную операцию с небольшим интервалом времени (до 2 мин).

Пакетный файл может вызываться вручную или сервисом назначенных заданий операционной системы.

7.6 Настройка «Мобильной тревожной кнопки»

Для эмуляции **Мобильной тревожной кнопки** следует использовать GSM-устройство, не поддерживающее разбиение на разделы — ППКОП 4 GSM.

В его параметрах (рисунок 7.8) следует заполнить поля, перечисленные в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Поле	Устанавливаемое значение
Телефон1(2)	Номера телефонов, с которых будут приниматься звонки — номера «тревожных кнопок»
Класс	0
Отправка команд	Снять все отметки
Учитывать неисправность канала <GSM>	Снять отметку
Идентификация	Все поля - 0000000000

Рисунок 7.8. Окно настроек ППКОП 4 GSM

Поступление звонка на один из модемов пульта будет приводить к формированию соответствующего сообщения и установке состояния прибора, определяемого полем **Режим** параметров модема (на который поступил звонок):

- **СТАНДАРТНЫЙ** - сообщение **«ТРЕВОГА»**
- **ВЗЯТИЕ** - сообщение **«ВЗЯТИЕ»**
- **СНЯТИЕ** - сообщение **«СНЯТИЕ»**
- **ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ** - сообщение **«ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ»**

Для изменения состояния прибора на другое (например для очистки тревожного состояния) необходимо выполнить звонок с одной из «тревожных кнопок» на модем с режимом **ВЗЯТИЕ** или **СНЯТИЕ**.

В случае использования режима **ДОЗВОН БЕЗ СОЕДИНЕНИЯ** в устройствах, поддерживающих разбиение на разделы (ППКОП 4GSM v3, УОО IP/GPRS, УОО 5GPRS, ППКОП IP/GPRS, ППКОП-Р IP/GPRS), все звонки с устройства трактуются как события относящиеся к первому разделу:

- **ТРЕВОГА** - устанавливает все шлейфы раздела и сам раздел в тревожное состояние;
- **ВЗЯТИЕ** - устанавливает все шлейфы раздела и сам раздел во взятое состояние;

- **СНЯТИЕ** - устанавливает все шлейфы раздела и сам раздел в снятое состояние;
- **ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ** - соотносится с прибором в целом.

7.7 Инициализация модема

Для использования приема сообщений от устройств модемов, отличных от SIMCOM SIM900, требуется задать особую последовательность команд инициализации модема.

Для этого необходимо выполнить действия:

1. Создать в каталоге `Data\arm\Modems` файл с именем `<modem_name>.txt`, где `<modem_name>` - имя (ключ) модема в конфигурации.
1. В этом файле указать в каждой строке команду, которая должна быть передана в модем на этапе инициализации. Пустые строки и строки, в которых первым непустым символом является '#', игнорируются.
2. Выполнить любое действие, инициализирующее модем (п. 7.7.1).

7.7.1 Действия, инициализирующие модем

АРМ ДПУ инициализирует модем в следующих ситуациях:

- при запуске приложения АРМ ДПУ *Сервер*,
- при закрытии окна настроек модема,
- при разблокировании модема,
- по тайм-аутам в зависимости от режимов работы и состояния модема.

7.7.2 Поведение АРМ ДПУ при инициализации модема

Поведение АРМ ДПУ при инициализации модема:

1. При отсутствии файла `<modem_name>` применяется последовательность команд, подходящая для модемов SIMCOM SIM900:

```

AT
ATE0
ATI
AT+CMEE=1
AT+CPIN?
AT+CREG=1
AT+CREG?
AT+CMGF=0;+CSCS="UCS2"
AT+CBST=71,0,1
AT+CLIP=1
AT+COLP=0
AT+CRC=1

```

1. При наличии файла `<modem_name>`, даже если в нём нет ни одной значимой строки, модем будет инициализирован последовательностью команд из этого файла.
2. Каждая команда отсылается в модем, и в ответ на неё ожидается строка, заканчивающаяся «OK».
3. После того, как все команды инициализации переданы, модем продолжает работу по встроенному в АРМ ДПУ алгоритму.

7.8 Настройка СМС-информирования

Настройка СМС-информирования в СПИ «Юпитер» выполняется так, как это описано в документе «СМС-информирование. Руководство по настройке».

8 Исправление некоторых ошибок, возникающих при работе с GSM-модемом

В данном разделе описаны пути исправления некоторых ошибок при работе с GSM-модемом, отображающихся в ленте сообщений

1. Ошибка открытия COM-порта (COM<n>) [2]

В компьютере нет COM-порта с номером <n>, на который настроен модем. Проверьте кабели от модема до компьютера. Затем проверьте номера COM-портов, которые определила операционная система. Укажите в АРМ ДПУ в настройках модема правильный порт.

2. Ошибка открытия COM-порта (COM<n>) [5]

Обычно означает, что с COM-портом работает другое приложение. Завершите все другие приложения. Перезапустите АРМ ДПУ. Если не помогает, перезагрузите компьютер.

3. Ошибка передачи SMS 515

Обычно это означает, что сервис передачи СМС-сообщений не может доставить сообщение абоненту. Имеет смысл сначала убедиться, что абонент (прибор) находится во включенном состоянии, затем можно связываться с оператором GSM и выяснять, по какой причине не доставляются сообщения на конкретный номер (номер телефона в приборе).

4. Ошибка передачи SMS 517

Возможные причины:

- Сим-карта ещё не инициализирована. Иногда требуется 1-2 минуты после включения модема, чтобы заработал сервис СМС.
- Плохой контакт сим-карты. Выключите модем, выньте и опять вставьте сим-карту, включите модем.
- Отключен сервис СМС для данной сим-карты. Проверьте у оператора, что сервис включен.

5. СМЕ Ошибка 2

Означает, что модем пытается выполнить операцию (обычно, позвонить) в то время, когда GSM-сеть считает, что линия уже чем-то занята.

6. СМЕ Ошибка 3

Модем пытается выполнить недопустимую операцию.

- Проверьте, правильно ли настроены команды запроса баланса для операторов GSM и правильно ли указан оператор для данного модема.
- Возможно, услуга не доступна в данный момент из-за перегрузки сети GSM или по другим техническим причинам.

7. СМЕ Ошибка 13

Производитель модема SIMCOM не указывает точной причины данной ошибки, в документации есть только 2 слова «SIM failure».

Пользователи сообщают о таких ошибках, обычно модем начинает работать без какого-либо вмешательства, либо появляются дополнительные ошибки.

8. СМЕ Ошибка 771

Модем находится в процессе установления соединения и не может выполнить поданную на него команду.

После появления этой ошибки модемы на базе SIMCOM_SIM300 часто «зависают». Если у Вас используется такой модем, перезапустите его, выключив и вклю-

ЧИВ ПИТАНИЕ.

9 Некоторые сообщения системы

9.1 Сообщения АРМ ДПУ от СПИ «Струна»

Сообщение	Расшифровка
ВЗЛОМ (ПО ЗАПРОСУ)	Сообщение выдается каждый час. Подтверждение вскрытия прибора
СТРУНА: ВЗЯТИЕ (ПО ЗАПРОСУ)	Сообщение выдается каждый час. Подтверждает, что объект находится под охраной.
СТРУНА: ВЗЯТИЕ	Объект взят под охрану
СТРУНА: ВКЛЮЧЕН (НА ПЦО)	Разблокировка на Струне-3М
СТРУНА: ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПИТАНИЯ (ПЦО)	Восстановление питания на Струне-3М
СТРУНА: ВРЕМЯ	Получено текущее время (передается СТРУНОЙ каждый час). Например: "ВРЕМЯ:23:00"«
СТРУНА: ВЫКЛЮЧЕН (НА ПЦО)	Блокировка на Струне-3М
СТРУНА: НЕИЗВЕСТНОЕ СООБЩЕНИЕ	Системное сообщение (для тех. нужд разработчиков)
СТРУНА: НЕИСПРАВНОСТЬ (ПО ЗАПРОСУ)	Сообщение выдается каждый час. Подтверждает, что объект неисправен.
СТРУНА: ПОТЕРЯ АКБ (ПЦО)	Обрыв аккумулятора у Струны -3М
СТРУНА: РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ (ПЦО)	Переход на резервное питание
СТРУНА: СНЯТИЕ (ВНИМАНИЕ)	Снятие после тревоги
СТРУНА: СНЯТИЕ (ПО ЗАПРОСУ)	Сообщение выдается каждый час. Подтверждает, что объект не охраняется.
СТРУНА: СНЯТИЕ	Объект снят с охраны
СТРУНА: СООБЩЕНИЕ ОТ ИСКЛЮЧЕННОГО	Сообщение от объекта, отсутствующего в конфигурации программы
СТРУНА: ТРЕВОГА ШЛЕЙФОВ (ЗАПРОС)	Сообщение, переданное после ежечасного опроса прибора и сообщающее что шлейфы после тревоги не восстановлены
СТРУНА: ТРЕВОГА ШЛЕЙФОВ	Тревога шлейфов объекта

9.2 Сообщения АРМ ДПУ от СПИ «Юпитер»

Сообщение	Расшифровка
УСТАНОВКА ИНДИВИД.	Установка индивидуальной привязки пожарного прибора к разделу
АВАРИЯ	Внутренне сообщение протокола СПИДО
АВТОБЛОКИРОВКА	Устройство было автоматически заблокировано при подмене.
АВТОСАНКЦИОНИРОВАНИЕ	Автоматическое разрешение нормально работать с новым устройством, после подмены.
АКТИВНАЯ SIM КАРТА	Формируется в ответ на команду опроса состояния или при смене активной SIM-карты для связи с пультом.
АППАРАТНОЕ ПЕРЕВ.	При восстановлении работоспособности устройства вышестоящим устройством на него была подана команда «перевзятие»
БАЛАНС ??	Формируется при неудачном опросе баланса.

БАЛАНС SIM	Формируется как ответ о величине баланса.
БЛОК НЕИМИТОСТОЙКИЙ	Сообщение при включении имитостойкой части, если версия блока неимитостойкая
БЛОКИРОВКА	Формируется при постановке устройства в режим блокировки сообщений (сообщения от устройства и его подчиненных устройств игнорируются)
ВЕРСИЯ ПЗУ	Содержит информацию о версии и типе ПО прибора.
ВЕРСИЯ-П:	Тестирование ППКОП-5 и ППКОП-8
ВЗЛОМ	Сообщение о вскрытии прибора «Комета» / «Юпитер».
ВЗЛОМ (ДВИЖЕНИЕ КОРПУСА)	Формируется при обнаружении движения корпуса прибора.
ВЗЯТИЕ (ВНИМАНИЕ)	При опросе/перевзятии пришло сообщение о взятии объекта, но на пульте он считался снятым
ВЗЯТИЕ (КТС)	Формируется при постановке на охрану Атлас-3 или Центра как КТС
ВЗЯТИЕ (НЕПОЛНОЕ)	Формируется при постановке на охрану УОО-5 или ИО-3 с нарушенными шлейфами, обычно за ним следуют сообщения ТРЕВОГА с указанием нарушенных шлейфов
ВЗЯТИЕ (ОПС)	Формируется при постановке на охрану Атлас-3 или Центра как ОПС
ВЗЯТИЕ (ПО ЗАПРОСУ)	Формируется при постановке на охрану УОО-5 или ИО-3 с пульта, так же при ответе на перевзятие или опрос. Подтверждает, что объект охраняется.
ВЗЯТИЕ (ПО ЗАПРОСУ, НЕПОЛНОЕ)	Формируется при постановке на охрану УОО-5 или ИО-3 с пульта с нарушенными шлейфами, обычно за ним следуют сообщения ТРЕВОГА с указанием нарушенных шлейфов
ВЗЯТИЕ (ПОВТОРНОЕ)	Пришло сообщение о взятии объекта уже взятого на охрану. Может означать, что между этим и предыдущим сообщением от объекта было потеряно сообщение от объекта.
ВЗЯТИЕ (ПОВТОРНОЕ, НЕПОЛНОЕ)	Формируется при постановке на охрану УОО-5 или ИО-3 с нарушенными шлейфами, обычно за ним следуют сообщения ТРЕВОГА с указанием нарушенных шлейфов
ВЗЯТИЕ	Объект взят под охрану
ВЗЯТИЕ(ОПС БЕЗ ВЫХ)	Формируется при постановке на охрану Атлас-3 или Центра как ОПС, клиенту задержка на выход включена не была
ВЗЯТИЕ(ОПС С ВЫХ)	Формируется при постановке на охрану Атлас-3 или Центра как ОПС, клиенту была дана задержка на выход
ВЗЯТИЕ(ПАТРУЛЬ)	Взятие объекта нарядом охраны
ВКЛЮЧЕНИЕ СИРЕНЫ	Сообщение в системе "Поиск"
ВНИМАНИЕ (ПОЖАР)	Сработка одного из пожарных датчиков в шлейфе
ВНИМАНИЕ: ОГОНЬ	Сработка датчиков огня на шлейфе
ВНУТРЕННЯЯ ОШ. ДР.	Не используется, для совместимости с DOS версией
ВОССТ.ШЛЕЙФА	Ранее нарушенный шлейф охраны восстановился («Юпитер»)
ВОССТАНОВЛЕНИЕ (ПОДМЕНА)	На объекте после подмены включили оригинальное устройство.
ВОССТАНОВЛЕНИЕ АККУМУЛЯТОРА	Восстановление прибором ранее потерянного аккумулятора

ВОССТАНОВЛЕНИЕ БАТАРЕИ Р-ДАТЧИКА	Формируется при восстановлении батареи радио-датчика
ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПИТ.	Переход устройства на работу от сети.
ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПИТАНИЯ	Формируется при восстановлении основного питания прибора.
ВОССТАНОВЛЕНИЕ РЕЗ.ПИТ Р-ДАТЧИКА	Формируется при восстановлении резервного питания радио-датчика
ВОССТАНОВЛЕНИЕ СВЯЗИ С АРМ	Восстановление связи с соседним рабочим местом
ВОССТАНОВЛЕНИЕ	Восстановление работоспособности устройства после неисправности или шлейфа после тревоги.
ВСТАВКА ИЗ БУФЕРА ОБМЕНА	Для тех. нужд. Будет убрано.
ВХОД АДМИНИСТРАТОРА	В систему пожарных приборов выполнен вход пользователя с привилегиями администратора.
ВХОД	На объекте с ручной тактикой охраны с типом охраны ОПС был нарушен шлейф. По истечении заданного на вход времени, если с объекта не было звонка, и он не был снят, ПО пульта сформирует сообщение «ТРЕВОГА»
ВЫКЛЮЧЕНИЕ СИРЕНЫ	Сообщение в системе "Поиск"
ВЫХОД АДМИНИСТРАТОРА	Из системы пожарных приборов выполнен выход пользователя с привилегиями администратора.
ВЫХОД ПЕРЕХВАТА АРМ	Сообщение о прекращении связи с рабочим местом
ВЫХОД	Из системы пожарных приборов выполнен выход пользователя
ДЕЖ. ОФИЦЕР НЕ ПРИНЯЛ ТРЕВОГУ	Три безуспешные попытки передать тревогу на пульт ДО
ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ	Подтверждает работоспособность устройства. В ответах на опрос или перевзятие устройства завершает последовательность сообщений.
ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ(НОРМА)	Сообщение о восстановлении устройства, ранее находящегося в неисправном состоянии. Формируется пультом.
ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ(ПО ЗАПРОСУ)	Сообщение об исправном состоянии устройства, сформированное по запросу с пульта
ДОБАВЛЕНИЕ УСТР.	Формируется при добавлении любого устройства в конфигурацию.
ДОБАВЛЕНО КЛЮЧЕЙ	Формируется при добавлении ключей
ДОКЛАД	Внутренне сообщение протокола СПИДО
ЗАВЕРШЕНИЕ ПЕРЕИНД.	Не используется, для совместимости с DOS версией
ЗАДЕРЖКА НА ВЫХОД	Сообщение, выдаваемое при опросе параметров задержки шлейфа на выход (указывается время в секундах)
ЗАДЕРЖКА	Тестирование ППКОП-5 и ППКОП-8
ЗАКРЫТИЕ КОРПУСА	Отметка восстановления датчика закрытия корпуса (парное к ВЗЛОМу)
ЗАКРЫТИЕ	Закрытие двери в режиме ожидания выхода. Для ручных объектов
ЗАПРОС ВЕРСИИ ПЗУ	Передача на устройство команды «запрос версии».
ЗАПРОС ВЕРСИИ	Передача на устройство команды «запрос версии».
ЗАПРОС ИМИТОСТОЙКОСТИ	Команда запроса кода имитостойкости прибора
ЗАПРОС ПАРАМЕТРОВ	Передача команды запроса параметров устройства
ЗАПРОС ПАРАМЕТРОВ	Тестирование ППКОП-5 и ППКОП-8
ЗАПРОС ТИПОВ ЛИНИИ	Для тестирования АК-24 версии 3.4

ЗАПУСК	1) Запуск СПИ Юпитер после входа в программу или смены дежурного пульта 2) Запуск устройства при включении питания
ИДЕНТИФИКАТОР (Л)	Ответ на запрос идентификатора прибора в системе "Поиск"
ИДЕНТИФИКАТОР (П)	Ответ на запрос идентификатора прибора в системе "Поиск"
ИДЕНТИФИКАТОР (С)	Ответ на запрос идентификатора прибора в системе "Поиск"
ИЗМЕНЕНИЕ ВРЕМЕНИ ОТЪЕЗДА	На пульте изменили дату, до которой уехали собственники. До истечения данной даты тревоги по данному объекту будут идти без задержки.
ИЗМЕНЕНИЕ ГРУППЫ ОБЪЕКТОВ	Тестирование ППКОП-5 и ППКОП-8
ИЗМЕНЕНИЕ ЗАДЕРЖЕК	На пульте изменили задержки на вход и выход объектов с ручной тактикой охраны.
ИЗМЕНЕНИЕ КЛЮЧА	Изменение ключа устройства на пульте.
ИЗМЕНЕНИЕ НАСТРОЕК (USB)	Формируется при изменении настроек с помощью файла конфигурации.
ИЗМЕНЕНИЕ ПРИМЕЧАНИЯ	На пульте изменили примечание объекта
ИЗМЕНЕНИЕ СВЯЗАННЫХ КЛЮЧЕЙ	На пульте изменили связанные ключи объекта ручной тактики охраны.
ИЗМЕНЕНИЕ ТАБЛИЦЫ ОХРАНЫ	На пульте изменили таблицу охраны объекта.
ИЗМЕНЕНИЕ ТИПА ЛИНИИ ББ	Изменение типа ответчиков подключ. к ББ АК.
ИЗМЕНЕНИЕ ТИПА ПРИБОРА	Изменение типа прибора в конфигурации пульта
ИЗМЕНЕНИЕ ШЛЕЙФА	На пульте изменили шлейф или задержку шлейфа Юпитер.
ИМИТОСТОЙКОСТЬ (ПО ЗАПРОСУ):	Получен код имитостойкости направления по запросу
ИМИТОСТОЙКОСТЬ:	Получен код имитостойкости направления
ИНДИВИД. ИНДИК.:	Настройка индикации у ПУ, РИ
ИНДИКАЦИЯ	Настройка индикации у ПУ, РИ
ИСКЛЮЧЕНИЕ	Устройство выполнило команду «исключение»
ИСКЛЮЧЕНИЕ	Ответ на команду AA – исключить устройство из опроса
КАНАЛ x	Формируется при смене активного канала на GPRS либо на Ethernet.
КЛЮЧ НЕ НАЙДЕН	Не используется, для совместимости с DOS версией
КОД ОПРОСА БАЛАНСА НЕ ЗАДАН	Формируется при некорректном задании USSD кода опроса баланса.
КОЛИЧЕСТВО	В системе "Поиск" сообщает о количестве расширителей и групп
КОМАНДА ВЫПОЛНЕНА	Формируется после выполнения команды на приборе.
КОМАНДА НА ПЕРЕВЗ.	Команда перевзятия передана устройству (не путать с ответом на команду - сообщением "ПЕРЕВЗЯТ", которое приходит уже после выполнения команды устройством)
КОМАНДА НА ПЕРЕВЗ.	Дежурная выполнила команду смены режима охраны объекта
КОМАНДА НА СНЯТИЕ	Передача команды на снятие объекта с охраны
КОМАНДА НЕ ВЫПОЛНЕНА	Формируется если выполнить команду не удалось.
КОМАНДА НЕ ПЕРЕДАНА	Три неудачные попытки передать команду на КПЦО – не получена квитанция
КОМАНДА ОПРОС	Опрос состояния какого-либо прибора
КОМАНДА ОПРОС	Команда опроса передана устройству

КОНЕЦ ОБУЧЕНИЯ	Отметка о том, что объект был выведен из режима обучения в обычный режим работы
КОНЕЦ ПРОГОНА	Окончание прогона прибора и установка его в исходное состояние
ЛИНИЯ	Для тестирования АК-24 версии 3.4
НА ПРОГОН	Постановка объекта на прогон с выводом сообщений от него в другое окно экрана
НАЙДЕН ДУБЛ. КЛЮЧ	Не используется, для совместимости с DOS версией
НАЧАЛО ОБУЧЕНИЯ	Отметка о том, что объект был переведен в режим обучения
НАЧАЛО ПЕРЕИНД.	Не используется, для совместимости с DOS версией
НЕ ПРОШЕЛ ПРОВЕРКУ	Отметка о том, что проверка объекта с ручной тактикой при постановке на охрану проверка объекта КТС / Комбинированного закончилась неудачей.
НЕВЕРНЫЙ АДРЕС	Сообщение от объекта с неверным полем адреса
НЕВЕРНЫЙ ПАРОЛЬ	Формируется при неправильном пяти-символьном пароле, в переданном на прибор SMS – сообщении.
НЕВЗЯТИЕ (КТС)	Ответ на ручное взятие при невзятии КТС
НЕВЗЯТИЕ	За отведенное время объект не взят на охрану после выполнения проверки.
НЕВЗЯТИЕ SMS	Формируется при неудачной постановке на охрану по команде SMS.
НЕВЗЯТИЕ С ПУЛЬТА	Формируется при постановке на охрану по команде с пульта.
НЕВЗЯТИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ	Формируется при постановке на охрану по команде пользователя.
НЕВЗЯТИЕ УПРАВЛЯЮЩИМ ШЛЕЙФОМ	Формируется при постановке управляющим шлейфом при наличии нарушенного охранного шлейфа.
НЕГОТОВНОСТЬ	При подаче команды устройство было не готово ее воспринять.
НЕИЗВЕСТНОЕ СООБЩ.	Получено неизвестное сообщение от устройства.
НЕИСПР.ПРГ.	Не используется, для совместимости с DOS версией
НЕИСПРАВНОСТЬ (ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ)	В системе «Центр». Сообщение о приближении сопротивления шлейфа к верхнему пределу обученного
НЕИСПРАВНОСТЬ (КЗ)	Короткое замыкание
НЕИСПРАВНОСТЬ (НИЖНИЙ ПРЕДЕЛ)	В системе «Центр». Сообщение о приближении сопротивления шлейфа к нижнему пределу обученного
НЕИСПРАВНОСТЬ (ОБРЫВ)	В системе «Центр» обрыв шлейфа или в АК обрыв линии связи
НЕИСПРАВНОСТЬ (ПО ЗАПРОСУ)	По запросу с пульта подтверждение ранее переданного сообщения о неисправности.
НЕИСПРАВНОСТЬ (УТ)	Данное сообщение генерируется ПО пульта только для объектов с ручной тактикой охраны и означает, что команда не была вовремя передана устройству или не поступил ответ от устройства (истекло время на передачу команды / прием ответа).
НЕИСПРАВНОСТЬ	Неисправность устройства. Сообщение формируется вышестоящим устройством в системе, обнаружившим неисправность нижележащего (отсутствие корректного сигнала).
НЕИСПРАВНОСТЬ Р-ДАТЧИКА	Формируется при выявлении неисправности радио-канального шлейфа (отсутствие связи с радио-

	датчиком).
НЕИСПРАВНОСТЬ РЕЗ.ПИТ. Р-ДАТЧИКА	Формируется при выявлении неисправности резервного питания радио-датчика
НЕОПОЗНАНЫЙ АРМ	Попытка подключения незарегистрированного АРМ
НЕПОЛНОЕ ВЗЯТИЕ	Взялись не все шлейфы, т.е. как минимум один не взялся.
НЕПРОХОЖД. КОМАНДЫ	Команду устройству не удалось передать
ОБНОВЛЕНИЕ	Внутреннее сообщение драйвера. В ленту сообщений не пишется
ОПИСАНИЕ ШЛЕЙФА	Тестирование ППКОП-5 и ППКОП-8
ОПИСАНИЕ	Содержит расширенную информацию о версии и типе ПО прибора.
ОПРОС ЗАДЕРЖЕК ШЛЕЙФОВ	Тестирование ППКОП-5 и ППКОП-8
ОПРОС ЗАДЕРЖКИ НА ВЫХОД	Тестирование ППКОП-5 и ППКОП-8
ОПРОС ИДЕНТИФИКАТОРА РАСШ.	Запрос идентификатора прибора в системе "Поиск"
ОПРОС РЕЖИМА РАБОТЫ	В системе "Поиск" опрос режима работы прибора
ОПРОС СОСТОЯНИЯ ГРУППЫ	Тестирование ППКОП-5 и ППКОП-8
ОПРОС ТИПОВ ШЛЕЙФОВ	Тестирование ППКОП-5 и ППКОП-8
ОПРОС ШЛЕЙФОВ ГРУППЫ	Тестирование ППКОП-5 и ППКОП-8
ОСТАНОВКА	Остановка программы СПИ Юпитер.
ОСТАТОК СРЕДСТВ НА СЧЕТЕ МЕНЬШЕ x РУБ. SIM n	Формируется при проверке остатка средств на счете.
ОТБОЙ	Отбой при ошибочной тревоге
ОТВЕТ НА ОПРОС ГРУППЫ	Какие шлейфы принадлежат какой группе
ОТВЕТ НА ОПРОС	Устройство выполнило команду опроса. Следом за этим могут следовать другие сообщения с результатом опроса, завершаемые сообщением «ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ».
ОТВЕТ НА ПЕРЕВЗЯТИЕ	Устройство выполнило команду «перевзятие»
ОТВЕТ НА СОСТОЯНИЕ ГРУПП	Тестирование ППКОП-5 и ППКОП-8
ОТЗВОНКА	Для ручных ключей, регистрация отзвона клиента
ОТКЛЮЧЕНИЕ АРМ	Отключение АРМ по локальной сети
ОТМЕНА ВЗЯТИЯ	Отметка о том, что дежурная подала команду на отмену взятия объекта
ОЧИСТКА КЛЮЧА	Сбрасывает состояние ответчика в СНЯТИЕ (для ИО «Комета»)
ОЧИЩЕНИЕ БУФЕРА ОБМЕНА	Для тех. нужд. Будет убрано.
ОШИБКА ЗАГРУЗКИ ФАЙЛА	Ошибка загрузки файла конфигурации устройства
ОШИБКА КОНТРОЛЬНОЙ СУММЫ	Не используется, для совместимости с бета-версиями Юпитера 7.0
ОШИБКА КОНФИГУРАЦИИ	Неправильно настроен драйвер аппаратуры. Обычно при несовпадении типа устройства на пульте и в действительности.
ОШИБКА ОПРОСА БАЛАНСА	Формируется при USSD ошибках сети.
ОШИБКА ОТКРЫТИЯ СОМ-ПОРТА	Возникла ошибка при инициализации СОМ-порта. Возможно СОМ-порт занят другой программой.
ОШИБКА ОТПРАВКИ КОМАНДЫ	Команда не доставлена за установленное время - не получена квитанция о доставке или же получена квитанция ошибки в приеме сообщения или команды.
ОШИБКА ПАРАМЕТРОВ	На устройство была подана неверная команда.
ОШИБКА ПЕРЕДАЧИ ТРЕВОГИ В ДЧ	Ошибка передачи тревоги в Дежурную Часть. Сама ошибка в ДЧ так же не передается.
ОШИБКА ПРИ РАБОТЕ С МОДЕМОМ	При неудачном дозвоне или если была команда на

	отправку возникла ошибка связи с модемом.
ОШИБКА СВЯЗИ С БАЛТИКОЙ	Отсутствует связь с АРМ ДО
ОШИБКА СЕТЕВОГО МОДУЛЯ	Возникла ошибка от сетевого модуля. Возможно превышен лимит соединений. После этого сетевой модуль будет перезапущен.
ПАРАМЕТР	Тестирование протокола 3.11
ПАРАМЕТРЫ	Передача на устройства блока параметров
ПАРАМЕТРЫ	Тестирование ППКОП-5 и ППКОП-8
ПАТРУЛЬ	Извещает о сработке специального датчика на приборе «Комета» / «Юпитер»
ПАТРУЛЬ (ПО ЗАПРОСУ)	По запросу с пульта формируется сообщение о сработке специального датчика на приборе «Комета» / «Юпитер»
ПЕРЕДАЛ	Внутренне сообщение протокола СПИДО
ПЕРЕДАЧА ДЧ	Передача тревоги в дежурную часть
ПЕРЕЗАПУСК ДРАЙВЕРА	При потере связи с КПЦО пульт выполнил перезапуск драйвера КПЦО.
ПЕРЕЗАПУСК УСТРОЙСТВА	С пульта был выполнен перезапуск объекта Юпитер
ПЕРЕЗАПУСК УСТРОЙСТВА	Ответ на B0, B6 – команда перезапуска устройства
ПЕРЕНОС В БУФЕР ОБМЕНА	Для тех. нужд. Будет убрано.
ПЕРЕХВАТ АРМ	Сообщение о подключении к рабочему месту
ПЛАТА	Выдает неверную информацию, оставлено для совместимости
ПОДКЛЮЧЕНИЕ АРМ	Подключение АРМ по локальной сети
ПОДМЕНА ОТВЕТЧИКА	Модуль имитостойкости выявил подмену Ответчика
ПОДМЕНА УВС	Модуль имитостойкости выявил подмену УВС
ПОДТВ. НЕИСПР.	Не используется, для совместимости с DOS версией
ПОЖАР	Сработало два датчика в пожарном шлейфе
ПОСТ	Внутренне сообщение протокола СПИДО
ПОСТАНОВКА НА ПРОВ.	Постановка объекта на проверку функционирования.
ПОТЕРЯ АККУМУЛЯТОРА	Сообщение прибора о том, что у него пропал аккумулятор
ПОТЕРЯ СВЯЗИ С АРМ	Потеря связи с соседним рабочим местом
ПОТЕРЯ	При опросе / перевзятии объекта, считавшегося взятым, получена информация, что объект снят с охраны.
ПОЯВЛЕНИЕ	При опросе / перевзятии объекта, считавшегося снятым/неисправным, получена информация, что объект находится на охране.
ПРИБЫТИЕ	Внутреннее сообщение протокола СПИДО
ПРОВЕРКУ НЕ ПРОШЕЛ	Отметка о непрохождении проверки объекта КТС / Комбинированного.
ПРОВЕРКУ ПРОШЕЛ	Отметка о прохождении проверки объекта КТС / Комбинированного.
РАЗБЛОКИРОВКА	Формируется при разблокировании устройства.
РАЗРЯД БАТАРЕИ Р-ДАТЧИКА	Формируется при разряде батареи радио-датчика
РАЗРЯДКА АККУМУЛЯТОРА	Формируется при сильно разряженном аккумуляторе.
РАСШИРИТЕЛЬ	Отладка ППКОП-5 и ППКОП-8
РЕДАКТИРОВАНИЕ ВРЕМЕНИ	В системе поиск сообщение об изменении времени
РЕЖИМ РР-2 РЕЛЕ	Настройка режимов работы реле
РЕЖИМ РР-2	Настройка режимов работы реле
РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ	Переход устройства на работу от источника

	резервного питания
САБОТАЖ	Попытка имитации на линии связи между УТ и охраняемым объектом
САМОИСКЛЮЧЕНИЕ	При опросе / перевзятии объекта, считавшегося включенным, он оказалось исключенным.
САНКЦИОНИРОВАНИЕ	Разрешение работы подменённого блока
СБОЙ СВЯЗИ	При передаче команды была неисправна линия связи КПЦО-УТ или на линии были помехи
СБОЙ СВЯЗИ С Р-ДАТЧИКОМ	Формируется при выявлении неисправности радиоканального шлейфа (отсутствие связи с радиодатчиком).
СБРОС НЕИСПРАВНОСТИ	В системе "Поиск" выключение памяти неисправностей
СБРОС ПАМЯТИ ТРЕВОГ КТС	Команда на очистку памяти сработки КТС
СБРОС ПОЖАРНЫХ ДАТЧИКОВ	Команда с пульта или с объекта на сброс пожарных датчиков (при сбросе с пульта выдётся код 0, при сбросе с объекта – номер пользователя)
СБРОС СИРЕНЬ	В системе "Поиск" выключение памяти сирены (0-с пульта, иначе номер пользователя)
СБРОС ТРЕВОГИ	В системе "Поиск" выключение памяти тревог
СБРОС	Принудительный сброс блока с очисткой памяти
СБЩ.НЕ ОБР.ДО КОНЦА	Не используется, для совместимости с DOS версией
СМЕНА IP АДРЕСА	Формируется при переходе прибора на передачу сообщений по следующему IP-адресу из конфигурации.
СМЕНА ВРЕМЕНИ	Отметка изменения времени системы
СМЕНА ДЕЖУРНЫХ	На пульт заступил другой дежурный
СНЯТИЕ (ВНИМАНИЕ)	Для объектов типа «Комета» / «Юпитер» означает, что объект снимается после тревоги. Для объектов с ручной тактикой означает, что объект, считавшийся взятым, при проверке оказался снят.
СНЯТИЕ (ПО ЗАПРОСУ)	Сообщение выдётся при перевзятии / опросе объекта. Подтверждает, что объект не охраняется
СНЯТИЕ (ПОВТОРНОЕ)	Пришло сообщение о снятии объекта уже снятого с охраны. Может означать, что между этим и предыдущим сообщением от объекта было потеряно сообщение.
СНЯТИЕ С ПРОВЕРКИ	Снятие объекта с проверки функционирования
СНЯТИЕ	Снятие объекта с охраны
СООБЩЕНИЕ ОТ ИСКЛЮЧЕННОГО	Получено сообщение от устройства, которого нет в конфигурации.
СОСТОЯНИЕ	Тестирование ППКОП-5 и ППКОП-8
СОСТОЯНИЕ ШЛЕЙФА	Состояние шлейфа в системе "Поиск": норма, меньше нормы, КЗ, внимание(пожар)
СРАБОТКА ПОЖ.ДАТЧИКА (ПЕРЕОПРОС)	Формируется при обнаружении события предварительного нарушения на пожарным датчике.
ТАЙМЕР 20	Не используется, для совместимости с бета-версиями Юпитера 7.0
ТАЙМЕР 21	Не используется, для совместимости с бета-версиями Юпитера 7.0
ТРЕВОГА (БРЕЛОК)	То же, что и "ТРЕВОГА (КЛИЕНТ)"
ТРЕВОГА (ВНИМАНИЕ)	Поступление сообщения ТРЕВОГА по снятому объекту
ТРЕВОГА (ВРЕМЯ СНЯТИЯ)	Сообщение о неснятии объекта с охраны в заданное

	время
ТРЕВОГА (КЛИЕНТ)	Означает использование запрещенного для данного объекта номера клиента для взятия/снятия объекта с/на охрану.
ТРЕВОГА (ОБУЧЕНИЯ ВЗЯТОГО)	Вход в режим обучения прибора, взятого под охрану
ТРЕВОГА (ПОВТОРНАЯ)	Повторное поступление сигнала ТРЕВОГА
ТРЕВОГА (ПОДБОР)	Сообщение об обнаружении попытки подбора кода
ТРЕВОГА (ПОДМЕНА)	Подменяя прибора (сформировано либо ББ, либо понимающим имитостойкость УТ, либо пультом, получившим неверный код имитостойкости прибора или не получивший такового вообще)
ТРЕВОГА (РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ)	Переход устройства на работу от источника резервного питания
ТРЕВОГА (ТИХАЯ)	Сообщение о взятии / снятии объекта под принуждением
ТРЕВОГА	Проникновение на охраняемый объект (нарушение шлейфа охраны).
ТРЕВОГА(КТС)	Тревожное сообщение от объекта охраняемого в режиме КТС
ТРЕВОГА(НЕТ ОХРАНЫ)	Поступление сообщения тревога от объекта, не охраняемого дольше положенного времени (оружейные комнаты, кассы, наркотики)
ТРЕВОГА(ОПС)	Тревожное сообщение от объекта охраняемого в режиме ОПС
ТРЕВОГА(ПАРОЛЬ)	Неверный пароль ручного объекта
ТРЕВОГА(ПО ЗАПРОСУ)	Сообщение выдается при перевзятии / опросе объекта. Подтверждает, что объект находится в тревоге.
УДАЛЕНИЕ УСТРОЙСТВА	Формируется при удалении любого устройства из конфигурации
УСТ.ЗАДЕРЖКИ	Установка величин задержек для охранных шлейфов «Юпитер»
УСТ.СОСТОЯНИЯ	Установка нового состояния объекта
УСТАНОВКА ЗАДЕРЖЕК ШЛЕЙФОВ	Тестирование ППКОП-5 и ППКОП-8
УСТАНОВКА ИНДИВИД.	Установка индивидуальной привязки пожарного прибора к разделу
УСТАНОВКА ИНДИКАТОРА (Л)	Не используется
УСТАНОВКА ИНДИКАТОРА (П)	Не используется
УСТАНОВКА ИНДИКАТОРА (С)	Не используется
УСТАНОВКА РЕЖИМА РАБОТЫ	В системе "Поиск" установка режима работы прибора
УСТАНОВКА ТИПОВ ШЛЕЙФОВ	Тестирование ППКОП-5 и ППКОП-8
УСТАНОВКА ШЛЕЙФОВ ГРУППЫ	Тестирование ППКОП-5 и ППКОП-8
УСТАНОВКИ ПАРАМЕТРОВ	Тестирование ППКОП-5 и ППКОП-8
ШЛЕЙФ-РАЗДЕЛ:	Тестирование ППКОП-5 и ППКОП-8

9.3 Сообщения от устройств с ручной тактикой охраны

При выполнении операций (п. 5.8.2.5.2) над устройствами с ручной тактикой охраны в ленте сообщений АРМ ДПУ могут появляться сообщения вида **«НЕИСПРАВНОСТЬ (УТ)»**. По прошествии некоторого времени после их появления могут поступать сообщения **«ВОССТАНОВЛЕНИЕ»** с последующим сообщением **«ВЗЯТИЕ»/«СНЯТИЕ»/«ТРЕВОГА»**.

Данная ситуация возникает в случае, когда в сильно зашумленном или перегруженном сообщениями и командами канале связи с оборудованием возникают значительные задержки, приводящие к превышению допустимого времени выполнения команды оборудованием.

В качестве защитного средства от возникновения сообщений о неисправности следует разгрузить или привести в нормальное состояние канал связи, либо увеличить величину допустимой задержки до значения при котором сообщения будут успевать поступать.

Установка времени ожидания производится в разделе **Таймеры** настроек программы (п. 6.8).

9.4 Сообщения АРМ ДПУ от УО «Орион»

В случае неверного конфигурирования УО Орион, его расширителей, разделов и шлейфов, при получении сообщений от прибора, в ленту может поступить сообщение «**ОШИБКА КОНФИГУРАЦИИ:**» с вариантами уточнений, перечисленными в таблице

Таблица 9.1

Сообщение	Расшифровка
НЕИЗВ.АПП.АДРЕС n где n - десятичное значение адреса (1..127)	Выводится в ленту, если от прибора поступило сообщение об изменении состояния расширителя с некоторым идентификатором - аппаратным адресом, но в конфигурации на пульте расширителя с таким аппаратным адресом нет
НЕИЗВ.ГР.ШЛЕЙФОВ n..m где n..m - диапазон шлейфов группы (1..4, 9..12)	Выводится в ленту, если от прибора поступило сообщение с информацией о шлейфе/группе шлейфов, которых нет в конфигурации на пульте
НЕИЗВ.ШЛЕЙФ n где n - номер неизвестного шлейфа	
ШЛЕЙФ n ИСКЛЮЧЕН где n - десятичный номер шлейфа (1..60)	Выводится в ленту., если от прибора поступило сообщение с информацией о шлейфе, который есть в конфигурации на пульте, но не отнесен ни к одному разделу
САМОИСКЛЮЧЕНИЕ ШЛ. n где n - десятичный номер шлейфа (1..60)	Выводится в ленту, если от прибора поступило сообщение с информацией о том что шлейф/группа шлейфов «исключены», т.е. не отнесены ни к одному разделу, а в конфигурации на пульте они входили в какой-то раздел. Вместе с этим сообщением, в конфигурации на пульте шлейф исключается из раздела
ШЛ. n где n - десятичный номер шлейфа (1..60)	Выводится в ленту, если в сообщении поступившем от прибора содержится информация о состоянии (типе) шлейфа, которая не соответствует типу шлейфа в конфигурации на пульте

9.5 Сообщение от синтезированного ключа

Сообщения с синтезированным ключом приходят на АРМ ДПУ от устройства, для которого невозможно определить ключ.

Самый распространенный случай — сообщения от устройства, удаленного из конфигурации ПЦН, но не заблокированного/не удаленного на объекте.

Подробно синтезированные ключи описаны в п. 3.6.

9.6 Имитостойкость

Сообщение	Расшифровка
РАЗРЕШЕНА ЗАМЕНА ПРИБОРА	Оператор разрешил замену прибора через контекстное меню или карточку объекта
ЗАПРЕЩЕНА ЗАМЕНА ПРИБОРА	Оператор запретил замену прибора через контекстное меню или карточку объекта
ПРОИЗВЕДЕНА ЗАМЕНА ПРИБОРА	В состоянии <i>ЗАМЕНА РАЗРЕШЕНА</i> была установлена связь с прибором, серийный номер которого не совпадает с записанным в конфигурации для этого прибора. АРМ ДПУ сохраняет новый серийный номер в конфигурации и формирует данное сообщение. С этого момента замена прибора запрещена
ЗАМЕНА ПРИБОРА НЕ ПРОИЗВЕДЕНА	В состоянии <i>ЗАМЕНА РАЗРЕШЕНА</i> была установлена связь с прибором, серийный номер и версия протокола ПК4 которого совпадают с записанными в конфигурации для этого прибора. АРМ ДПУ не изменяет конфигурацию и формирует данное сообщение. С этого момента замена прибора запрещена
ИСТЕК СРОК ЗАМЕНЫ ПРИБОРА	В состоянии <i>ЗАМЕНА РАЗРЕШЕНА</i> не была установлена связь ни с одним прибором, при этом срок разрешения замены истек. С этого момента замена прибора запрещена
ПОПЫТКА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	В состоянии <i>ЗАМЕНА ЗАПРЕЩЕНА, НЕИСПРАВЕН</i> был получен пакет от устройства, серийный номер которого не совпадает с записанным в конфигурации для этого прибора

10 Краткая инструкция по обновлению ПО СПИ «Юпитер»

Не рекомендуется производить обновления не ознакомившись со списком вносимых изменений, а также в выходные/праздничные и предвыходные/предпраздничные дни.

10.1 Обновление ПО АРМ АБД Юпитер FireBird

Обновление ПО АРМ АБД «Юпитер» FireBird производится последовательной установкой всех обновлений, ведущих от текущей используемой версии к требуемой.

Обновление следует произвести на рабочем месте сервера АРМ ДПУ. На клиентских рабочих местах обновление зависит от способа запуска приложений.

В процессе установки обновлений следуйте рекомендациям в соответствующих файлах описания обновлений.

10.2 Обновление ПО АРМ ДПУ Юпитер

Обновление ПО АРМ ДПУ «Юпитер» производится простой установкой файлов, содержащихся в архиве с обновлением, в рабочий каталог программы АРМ ДПУ.

Обновление следует произвести как на рабочем месте сервера АРМ ДПУ, так и на клиентских местах (сначала на сервере, затем на клиентах)

Перед обновлением рекомендуется сохранить резервные копии обновляемых файлов, а также файлов конфигурации и справочников АРМ ДПУ:

1. jupiter.ini.
2. Arm.ini.
3. Data\Arm\Config.

Данные файлы позволят произвести «откат» на исходную версию если что-то пойдет не так или будут выявлены ошибки и сбои.

10.2.1 Обновление с неимитостойкой версии АРМ ДПУ на имитостойкую

Начиная с версии 7.13, в АРМ ДПУ активирована функция контроля подмены приборов на аналогичные.

Процедура обновления с неимитостойкой версии АРМ ДПУ на имитостойкую версию несколько отличается от приведенной выше. Последовательность действий и сообщения, формируемые пультом при установке обновления АРМ ДПУ, таковы:

1. Остановите старый АРМ ДПУ и замените файлы Jupiter.exe и devrio.dll на новые из пакета обновления.
2. После запуска АРМ ДПУ в течение первых суток для каждого объектового устройства, перешедшего в состояние *ИСПРАВЕН*, однократно будет помещено в ленту сообщение:
 - для АРМ ДПУ версии 7.13.3.21: «СБРОС САНКЦИОНИРОВАНИЯ БЕЗ ЗАМЕНЫ ПРИБОРА» или «САНКЦИОНИРОВАННАЯ ЗАМЕНА ПРИБОРА»;
 - для АРМ ДПУ с версии 7.13.6.27: «ПОДКЛЮЧЕН СТАРЫЙ ПРИБОР» или «ПОДКЛЮЧЕН НОВЫЙ ПРИБОР».

Это означает, что устройство успешно зарегистрировано в конфигурации и в дальнейшем вмешательстве технического персонала не нуждается.

3. Устройства, ни разу не установившие связь с пультом в течение первых суток после первого запуска нового АРМ ДПУ, нуждаются в процедуре регистрации в АРМ.

10.3 Обновление ПО АРМ ДО Юпитер

Обновление ПО АРМ ДО «Юпитер» производится простой установкой файлов, содержащихся в архиве с обновлением, в рабочий каталог программы АРМ ДО.

Перед обновлением рекомендуется сохранить резервные копии обновляемых файлов, а также файлов конфигурации и справочников рабочего АРМ ДО:

1. Jupdo.ini.
2. Arm.ini.
3. Каталог DataBase.

Данные файлы позволят произвести «откат» на исходную версию если что-то пойдет не так или будут выявлены ошибки и сбои.

10.4 Порядок установки обновлений

Рекомендуется придерживаться следующей последовательности действий.

1. Остановить работу всех клиентских приложений.
2. Остановить работу всех АРМ ДО.
3. Остановить работу сервера АРМ ДПУ.
4. Установить, если требуется, обновление ПО АРМ АБД.
5. Установить, если требуется, обновление ПО АРМ ДПУ.
6. Установить, если требуется, обновление ПО АРМ ДО.
7. Запустить сервер АРМ ДПУ.
8. Запустить все остальные приложения.

Если у Вас есть резервный сервер, то рекомендуется выполнить данную процедуру на резервном сервере и убедиться, что все приложения запускаются.

После этого следует выполнить те же действия на основном сервере.

11 Сохранение конфигурации в базе данных

В АРМ ДПУ «Юпитер» версии 7.16.x.x и выше реализовано сохранение конфигурации АРМ ДПУ «Юпитер» в БД SQLite.

Файл БД расположен:

<PathDevCfg>\arm\sql-config\sql-config.db3, где <PathDevCfg> - значение параметра PathDevCfg в секции [Path] файла Jupiter.ini

- текущая конфигурация загружается в БД из файловой системы однократно при первом запуске АРМ ДПУ «Юпитер» версии 7.16.x.x. и выше.
- в зависимости от величины конфигурации загрузка может занимать значительное время.
- на время загрузки открывается окно с предупреждением «Подождите, создается копия конфигурации в БД»,
- закрытие окна пользователем не приводит к прерыванию загрузки или остановке АРМ ДПУ «Юпитер», после завершения загрузки окно будет закрыто автоматически,
- файлы конфигурации не удаляются, но АРМ ДПУ «Юпитер» версии 7.16.x.x в дальнейшем не использует их в работе.

Для обслуживания конфигурации в БД используются две утилиты:

- AII SQL-backup.exe — консольная утилита резервного копирования БД конфигурации и БД ключей объектов. Утилита управляется параметрами командной строки.

- SQLConfig-unload.exe — утилита выгрузки конфигурации АРМ ДПУ «Юпитер» из БД в файловую систему в случае отката на предыдущие версии АРМ ДПУ «Юпитер». Утилита имеет интерфейс пользователя.

11.1 Утилита резервного копирования AII SQL-backup.exe

Консольная утилита предназначена для резервного копирования SQLite БД, используемых в АРМ ДПУ «Юпитер». В настоящее время реализовано копирование БД конфигурации sql-config.db3 и БД ключей объектов user_keys.db3.

AII SQL-backup.exe должен быть расположен в одной папке с Jupiter.ini.

Утилита должна запускаться на том же компьютере, на котором запускается АРМ ДПУ «Юпитер», что должно быть обеспечено административно.

Запуск:

AII SQL-backup.exe <путь к резервной копии>

Имена резервных копий назначаются автоматически:

- sql-config.YY-MM-DD.hh.mm.ss.mss.db3 для БД конфигурации,
- user_keys.YY-MM-DD.hh.mm.ss.mss.db3 для БД ключей объектов,

где:

- YY – две последние цифры года создания копии,
- MM – две цифры месяца
- DD – день месяца,
- hh – часы,
- mm – минуты,
- ss - секунды
- msc – миллисекунды.

Резервная копия является обычной БД формата SQLite и может быть использова-

на после переименования и помещения в соответствующее место, средствами файловой системы.

11.2 Утилита выгрузки конфигурации из БД

Утилита предназначена для выгрузки наработанной конфигурации АРМ ДПУ «Юпитер» из БД файлы конфигурации в случае возникновения необходимости отката с АРМ ДПУ «Юпитер» 7.16.x.x на младшие версии. Утилита работает только с БД конфигурации.

SQLConfig-unload.exe должен быть расположен в одной папке с Jupiter.ini.

Утилита должна запускаться на том же компьютере, на котором запускается АРМ ДПУ «Юпитер», что должно быть обеспечено административно.

Утилита работает только при остановленном АРМ ДПУ «Юпитер».

Запуск:

SQLConfig-unload.exe

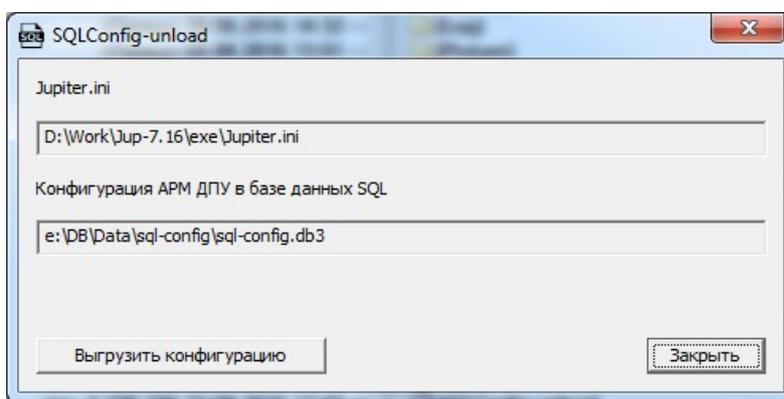


Рисунок 11.1. SQLConfig-unload

Необходимо проверить определенные SQLConfig-unload пути к Jupiter.ini и БД конфигурации. В случае соответствия ожидаемым, нажать «Выгрузить конфигурацию».

Будет выведено предупреждение об удалении текущей, вероятно неактуальной конфигурации в файловой системе.

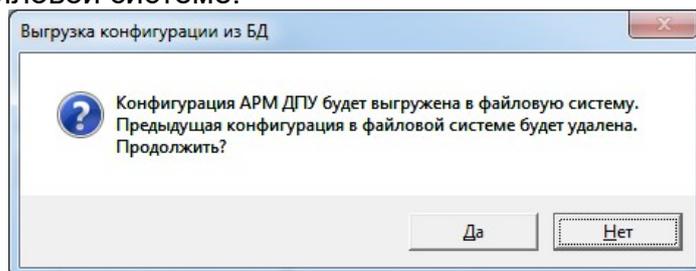


Рисунок 11.2. Выгрузка конфигурации из БД

Необходимо принять его для продолжения работы или отказаться для завершения.

Внимание.

Следует иметь в виду, что в случае дальнейшего возврата от младшей версии АРМ ДПУ «Юпитер» к 7.16.x.x и выше, он будет использовать совершенно исправную и существующую БД конфигурации в состоянии на момент отката. Если это противоречит планам, необходимо переименовать или переместить файл <PathDevCfg>\arm\sql-config\sql-config.db3 после отката на младшую версию АРМ ДПУ «Юпитер».

11.3 Настройки оптимизации работы СУБД SQLite, используемой для хранения конфигурации

Настройки оптимизации БД SQLite, которые дают возможность увеличить скорость доступа к БД хранения конфигурации, за счет безопасности данных, находятся в файле «Jupiter.ini» в секции [SQLConfig]:

JournalModeOFF – отключение журналирования имеет значения 0 (не отключать) или 1 (отключить)

SynchronousOFF– отключение синхронизации имеет значения 0 (не отключать) или 1 (отключить)

CacheSize - задает размер кэша в памяти, с которым работает SQLite. Задается в виде количества страниц. Имеет значения 0 – оставить этот параметр заданным по умолчанию системой, или число от 1 до 65535, задающее число страниц.

TempStore- задает в каком месте будут храниться временные данные. Принимает значения DEFAULT — место по умолчанию заданное при компиляции (чаще всего это файл), FILE — в файле, MEMORY — в памяти.

По умолчанию (после инсталляции АРМ), значения JournalModeOFF и SynchronousOFF равны 0 (т.е. журналирование и синхронизация включены). Такие настройки обеспечивают минимальную скорость доступа к БД конфигурации, при максимальной степени защиты данных.

Параметры CacheSize и TempStore задаются по умолчанию равными 0 и DEFAULT соответственно. На скорость доступа к БД они влияют незначительно.

11.4 Кеширование записи в СУБД SQLite, используемой для хранения конфигурации

Для уменьшения числа обращений к БД конфигурации, в программе АРМ ДПУ, реализован механизм кеширования записываемых данных конфигурации. Накопленные изменения, за определенный период (1 секунда), записываются в БД, только по истечении этого периода. Это уменьшает число обращений к БД, т.к. за это время, данные одного прибора могут измениться несколько раз.

Механизм кеширования записи конфигурации будет включен, если в файле настроек Jupiter.ini, в секции [Common] добавить ключ CashConfigFiles = 1. Если такой ключ отсутствует, или его значение равно нулю, механизм кеширования выключен.

11.5 Фиксирование ошибок записи в СУБД SQLite, используемой для хранения конфигурации

В случае отключения журналирования и синхронизации, возможно повреждение БД конфигурации. В случае ошибки записи в БД конфигурации, выводится всплывающее окно с предупреждением, на сервере и на клиентах. Это окно пользователь может закрыть, но при наличии таких ошибок, окно всплывает, с заданной периодичностью.

Названия файлов конфигурации, которые хранятся в БД, для которых была зафиксирована ошибка, записываются в специальный файл errors.txt, расположенный в том же каталоге, что и файл БД sql-config.db3. При очередном запуске программы, проверяется исправление этих ошибок.

Настройка периода появления всплывающего окна находится в файле настроек Jupiter.ini, в секции [TimeOut], и задаются ключом TimerErrCfg в секундах. На клиентах и на сервере эти настройки индивидуальны.