



«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор НПО «Текон-Автоматика»  
\_\_\_\_\_ Трубников В.Ю.  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Разрешение Федеральной Службы  
по технологическому надзору  
№ РРС БК - 12767

## **АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ АСУД – 248**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
WinAl (версия 876.7)**

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ  
ТЕКС 2.136.101 РП**

Москва 2006-2010

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ.....	3
1.1	Назначение программы .....	3
1.2	Установка программы.....	3
1.3	Запуск программы.....	4
2	ОСНОВНОЕ ОКНО ПРОГРАММЫ.....	4
3	ГЛАВНОЕ МЕНЮ, ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ, ПАНЕЛЬ СОСТОЯНИЯ .....	7
3.1	Главное меню.....	8
3.1.1	Файл.....	8
3.1.2	Карта.....	9
3.1.3	Сервис.....	9
3.1.4	Модули .....	11
3.1.5	Журнал.....	11
3.1.6	Вид.....	12
3.1.7	Помощь.....	12
3.2	Элементы панели управления .....	13
3.3	Панель состояния.....	14
4	ОСНОВНЫЕ ДИАЛОГОВЫЕ ОКНА .....	14
4.1	Общие элементы окон концентраторов .....	14
4.1.1	Дискретные входы .....	15
4.1.2	Каналы переговорной связи.....	16
4.1.3	Блокировка .....	16
4.1.4	Проверка связи.....	16
4.1.5	Длительность синхроимпульса.....	17
4.1.6	Осциллограф концентратора .....	17
4.1.7	Фильтр .....	18
4.2	Настройка концентратора.....	18
4.3	КУН .....	18
4.4	КДД .....	19
4.5	КТП-2 .....	20
4.6	КУП-8.....	23
4.7	КЦС .....	24
4.8	КИР.....	25
4.9	Осциллограф направлений .....	26
4.10	Концентраторы.....	27
4.11	Статистика Карты .....	28
4.12	Мультиплексор .....	29
4.13	Установка КИО .....	30
5	НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ .....	33
5.1	ВКЛАДКА «СВЯЗЬ» .....	33
5.2	ВКЛАДКА «УЧЕТ» .....	34
5.3	ВКЛАДКА «ОБЩИЕ».....	36
6	РЕЖИМЫ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ.....	38
6.1	ПУЛЬТ.....	38
6.2	ДР .....	38
6.3	КИО .....	39
6.4	КИО, локальный моноблок .....	39

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство предназначено для специалистов, осуществляющих настройку и технической сопровождение, а также операторов автоматизированной системы управления и диспетчеризации АСУД-248 производства НПО «Текон-Автоматика».

### 1.1 Назначение программы

*WinAl* (ВинАл) является основной рабочей программой, устанавливается на компьютере диспетчера и работает в постоянном режиме.

*WinAl* принимает данные от объектов диспетчеризации и отображает их на ситуационном плане.

Программа представляет собой исполняемый файл *winal.exe* и работает под управлением ОС Windows (XP, Vista, 7).

Внимание! В ОС Windows 7 (Vista) программа должна запускаться в режиме эмуляции Windows XP.

Для этого после установки программ:

- выбрать ярлык запуска программы *WinAl*;
- правая кнопка мыши «Свойства»;
- вкладка «Совместимость»;
- установить флажок «Запустить программу в режиме ...»;
- выбрать «Windows XP SP3»;
- нажать «Применить».

### 1.2 Установка программы

Программа устанавливается автоматически при запуске дистрибутива ПО АСУД-248 в рабочий каталог «C:\Ialarm».

Последние версии программного обеспечения могут быть загружены с сайта <http://www.tekon.ru>

Обновление программы *WinAl* осуществляется простой заменой файла *winal.exe*

### 1.3 Запуск программы

Запуск программы осуществляется путем выполнения двойного клика мышкой на значке  программы в папке «C:\Ialarm» или на рабочем столе Windows.

Внимание! Для корректной работы программы необходимо наличие COM-порта на ПК.

После запуска программа пытается загрузить файл карты: «*region.map*» из рабочего каталога. В случае если файл карты отсутствует, появится сообщение об ошибке «*Не найден файл Region.map*», после нажатия кнопки «Ок» откроется главное окно программы с пустой картой. В этом случае необходимо закрыть программу и выполнить создание карты с помощью программы *WinMap*.

## 2 ОСНОВНОЕ ОКНО ПРОГРАММЫ

На рисунке 1 представлена главная форма программы. На зелёном поле в центре экрана отображён ситуационный план (карта) района (1). Вверху программы находится строка меню (2), позволяющая управлять процессом работы программы, а под ней панель инструментов (3), содержащая набор наиболее часто используемых команд. Внизу находится панель состояния (4), содержащая расшифровку цветовой схемы, индикацию работы программы и состояния телефонной трубки.

Ситуационный план может содержать ряд объектов. Объекты могут быть *декоративные* или *функциональные*.

К декоративным объектам относятся: линии связи (обычно отображаются в виде тонких голубых линий), дороги (обычно отображаются в виде толстых чёрных линий), зоны обслуживания (обычно отображаются тонкими штриховыми линиями с указанием номера зоны в малиновом овале, находящемся в ней).

К функциональным объектам относятся: дома/подъезды домов (отображаются в виде четырёхугольников), индикаторы (отображаются в виде небольших серых прямоугольников и кружков). Состояние функционального объекта может изменяться при работе программы, о чем пользователь будет оповещен визуально-звуковой индикацией.



Таблица 1 – Обозначения классической цветовой схемы.

Цвет	Событие
Красный	пожар и отказ противопожарной аппаратуры
Жёлтый	авария лифта и неисправности аппаратуры и оборудования лифта, открывание двери машинного помещения
Белый	вызов по громкоговорящей связи
Голубой	неисправности оборудования и открывание дверей на чердаке и крыше зданий
Коричневый	неисправности оборудования и открывание дверей в подвале
Синий	пропадание фазы, обнаруживаемое установленным в электрощитовой управляющим концентратором, а также вскрытие двери электрощитовой; выход параметров, измеряемых на тепловом пункте (температуры и давления) за предельные значения
Малиновый	вскрытие двери машинного помещения

Цвет дома/подъезда, в котором установлен работоспособный концентратор и от которого в данный момент не поступает сигнал аварии или вызов ПГС – *светло-серый*.

В случае если связь с концентратором потеряна или, например, концентратор отображен на ситуационном плане, но физически подключение его к линии связи выполнено не было, его цвет на карте – *ярко-зелёный*.

Цветовые обозначения, новой схемы приведены в таблице 2. По умолчанию в программе применяется новая цветовая схема.

Таблица 2 – Новая цветовая схема.

Цвет	Событие
Жёлтый	вызов на речевую связь из лифтов, подъездов, технических помещений и др., неисправность домофонов, открывание дверей подъездов и др.
Красный	пожар и отказ противопожарной аппаратуры
Коричневый	открытие дверей чердака, техподполья, и других помещений поставленных на охранную сигнализацию
Оранжевый	авария лифта и неисправности аппаратуры и оборудования лифта
Оранжевый в малиновом квадрате	вскрытие двери машинного помещения
Зелёный	ТП. ЭУ. УР, системы отопления, горячего и холодного водоснабжения
Белый	Освещение
Голубой	затопление, засор канализационного стояка
Фиолетовый	деформация зданий и строительных конструкций
Синий	неисправность АСДК (концентратора)

Если оператор не производит никаких действий в течение определённого времени программа входит в режим ожидания. При этом экран представляет собой чёрное поле и в его центре отображаются часы с текущим временем. Находясь в данном режиме, программа продолжает обрабатывать информацию, приходящую от концентраторов.

Для того чтобы открыть диалоговое окно концентратора, где произошла неисправность, нужно выполнить клик мыши или просто поднять трубку специализированного телефонного аппарата. Таким же образом, нажав на соответствующий дом, можно войти в любой другой концентратор. Если нажатие происходит на свободном поле, то происходит последовательное увеличение масштаба отображения карты, который возвращается в обычное состояние, после двух нажатий.

В стандартном масштабе на домах надписаны чёрным шрифтом их номера. При увеличении масштаба, на них отображаются белым шрифтом номера установленных концентраторов (например, надпись «7-14» означает, что в доме установлен концентратор №14, седьмого направления).

Обработанные сигналы аварий отображаются в левом верхнем углу дома в виде кружка, состоящего из одного или более секторов, окрашенных в цвет, соответствующий обработанному сигналу (см. цветовую схему). В случае наличия в концентраторе, заблокированных каналов, добавляется *серый* сектор. При включении в доме освещения по одному каналу или обоим, также индицируется *жёлтый* (первый канал управления) или *белый* (второй канал управления) кружок. При неисправности канала управления освещением индицируется *зелёный* кружок.

При нажатии на символ направления (*малиновый* эллипс с номером направления), вызывается диалоговое окно временной диаграммы (осциллографа) направления с номером зоны.

### 3 ГЛАВНОЕ МЕНЮ, ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ, ПАНЕЛЬ СОСТОЯНИЯ

Доступ к функциям программы осуществляется через главное меню и панель инструментов.

Рассмотрим содержимое главного меню.

## 3.1 Главное меню

### 3.1.1 *Файл*

Содержит функции управления программой и ввода пароля.

#### *Файл / Ввод пароля*

Вызывает диалоговое окно ввода пароля настройщика.

Состояние, при котором пароль настройщика введен, обозначается символом открытого замка на панели состояния (4) рисунка 1. Если пароль не введен, то символ замка выглядит закрытым.

Если необходимо получить доступ к настройке системы, введите пароль в соответствующее поле ввода диалогового окна и нажмите «*ОК*». Пароль по умолчанию – «0000».

Для изменения пароля, введите текущий пароль в левое поле ввода, а новый – в правое поле ввода и нажмите «*Изменить*».

#### *Файл / Сброс пароля*

Вызывает сброс введенного пароля и выход из режима настройки.

#### *Файл / Перезагрузить компьютер*

Вызывает перезагрузку компьютера.

Если необходимо перезагрузить компьютер, то выберите этот пункт меню. Система дважды потребует подтверждение и в случае двух положительных ответов перезагрузит компьютер. Рекомендуется пользоваться именно таким способом перезагрузки компьютера, а не нажатием кнопки *Reset* (что можно делать только в самых крайних случаях).

#### *Файл / Выключить компьютер*

Завершает работу компьютера и выключает его. Система дважды потребует подтверждение и в случае двух положительных ответов выключит компьютер.

#### *Файл / Консоль управления*

Вызывает окно консоли управления оборудованием. Служебная функция, использовать не рекомендуется.

#### *Файл / Свернуть в трей*

Выполняет сворачивание программы в трей Windows.

#### *Файл / Выход*

Позволяет выйти из программы, при условии, что введён пароль настройщика. Функция закрывает главное окно программы и прекращает работу всех модулей программы.

### *3.1.2 Карта*

Содержит информацию о ситуационном плане и функции работы с ним.

#### *Карта / Концентраторы*

Вызывает диалоговое окно «*Концентраторы*», в котором отображена информация обо всех существующих проводных концентраторах на карте. Проводные концентраторы – концентраторы, подключаемые по двухпроводной (или четырехпроводной) линии связи к пульту или КИО. Видимые номера и типы концентраторов отображены в ячейках, столбцы которых соответствуют номерам направлений, а строки – номерам концентраторов. В том случае, если Ваша карта содержит несколько домов с одним номером концентратора в пределах одного направления (что недопустимо!), в соответствующей ячейке отображается слово «*Дубль!*». Если Вы хотите увидеть, какие дома на карте соответствуют определенным концентраторам, выделите их ячейки (при включенном пункте «*Показывать*»). Они будут обозначены на карте желтыми крестами.

#### *Карта / Статистика карты*

Вызывает диалоговое окно «*Статистика района*», в котором отображена информация обо всех проводных концентраторах и настройках датчиков карты.

#### *Карта / Создание резервных файлов*

Создаёт набор резервных файлов Con\*.dat, с помощью которых возможно последующее восстановление файлов настроек концентраторов Nastrp.dat и Nastrz.at в случае их утраты или порчи. Также, удаляются ненужные файлы Con\*.dat (т.е., которым не соответствует ни один концентратор на карте).

### *3.1.3 Сервис*

Содержит функции управления подключенным оборудованием и настройки программы. Для активизации большинства функций необходимо ввести пароль настройщика системы.

#### *Сервис / Осциллограф направлений*

Вызывает диалоговое окно «*Осциллограф направлений*», в котором визуальным образом отображаются информационные послышки всех проводных концентраторов.

### *Сервис / Программирование КЦС и КИР-РП*

Вызывает модуль настройки концентраторов КЦС-М, КЦС для подключения к приборам учета типа КМ-5, а также радио модулей КИР. Подробное описание работы модуля приведено в соответствующем руководстве. В данной инструкции не рассматривается.

### *Сервис / Автомат управления*

Вызывает диалоговое окно «Автоматическое управление». Позволяет настроить включение/отключение канала управления по условию.

### *Сервис / Установка КИО*

Вызывает диалоговое окно установки и настройки контроллера инженерного оборудования (КИО). Меню активно только в режиме работы с КИО (см. раздел режимы работы программы).

### *Сервис / Настройки КИО*

Вызывает модуль настройки КИО. Подробное описание работы модуля приведено в руководстве на программу *TestКИО*.

Меню активно только в режиме работы с КИО.

### *Сервис / Настройки микрофона*

Вызывает модуль настройки микрофона. Позволяет произвести калибровку уровня сигнала при передаче его по компьютерным каналам связи.

Меню активно только в режиме работы с КИО.

### *Сервис / Управление на себя*

Выполняет автоматическую настройку всех зарегистрированных КИО для передачи данных на данный ПК. Эта функция вызывается в случае необходимости быстрого переподключения всех КИО на новую диспетчерскую. При этом, «старая» диспетчерская данные с КИО получать не будет.

Меню активно только в режиме работы с КИО.

### *Сервис / Включить наблюдение*

В настоящий момент не используется.

### *Сервис / Справка об удаленном управлении*

Выполняется отображение (или отмена отображения) на карте информационного сообщения о том, что к данному ПК удаленно подключен специалист обслуживающей организации и выполняет настройку программы.

### *Сервис / Настройка ОРС серверов*

В настоящий момент не используется.

*Сервис / Настройка перенаправления OPC*

В настоящий момент не используется.

*Сервис / Общий сброс сигналов*

Вызывает сброс всех текущих аварийных сигналов.

*Сервис / Тест оборудования*

Вызывает диалоговое окно с перечислением концентраторов, работающих некорректно и списком их неисправностей.

*Сервис / Фильтры*

Позволяет одновременно сбросить или установить программные ПГС фильтры на всех проводных универсальных концентраторах на карте, при условии, что введён пароль настройщика.

*Сервис / Настройки*

Вызывает диалоговое окно настроек программы.

#### *3.1.4 Модули*

Содержит диалоговые окна настроек модульных функциональных расширений программы. Модули (или плагины) представляют собой динамические библиотеки и размещаются в каталоге «C:\IAlarm\Plugins».

#### *3.1.5 Журнал*

Содержит функции по работе с журналом отказов оборудования/заявок жильцов и информацию о переговорах диспетчера.

*Журнал / Журнал прослушивания переговоров*

Вызывает диалоговое окно, позволяющее прослушать записи переговоров диспетчера по громкоговорящей связи.

*Журнал / Телефонная книга общая*

Вызывает диалоговое окно общей телефонной книги (также доступно через панель управления).

*Журнал / Редактирование телефонной книги*

Вызывает диалоговое окно редактирование данных общей телефонной книги.

*Журнал / Запустить ASUDBase*

Вызывает окно программы ASUDBase.

*Журнал / История доступа*

Вызывает диалоговое окно журнала системы контроля доступа. Подробнее смотри соответствующее руководство.

*Журнал / Редактирование прав доступа*

Вызывает диалоговое окно настройки системы контроля доступа. Подробнее смотри соответствующее руководство.

*Журнал / Отказов оборудования*

Вызывает окно, журнала отказов оборудования, длительность простоя оборудования и контроль выполнения ремонтных работ.

*Журнал / Статистика отказов оборудования*

Вызывает диалоговое окно «*Статистика состояния датчиков*», в котором отражается статистика состояния датчиков.

*Журнал / Журнал заявок жильцов*

Вызывает окно, содержащее журнал заявок жильцов, их выполнения и контроля.

*Журнал / Добавить заявку*

Вызывает окно, позволяющее в диалоговом режиме создать и добавить заявку жильца в журнал заявок.

### *3.1.6 Вид*

Содержит функции управления отображением ситуационного плана.

*ВИД / Увеличить*

Позволяет увеличивать масштаб просмотра карты.

*ВИД / Уменьшить*

Позволяет уменьшить масштаб просмотра карты.

*ВИД / План объекта*

Позволяет отобразить в рабочей области план объекта. План объекта должен быть сохранен в файле «*C:\Ialarm\layer2.bmp*». Если файл отсутствует, меню не активно.

*ВИД / Быстрый вход в настройки*

В случае ввода пароля настройщика при нажатии на концентратор будет автоматически осуществлен вход в окно «*Настройка концентратора*».

### *3.1.7 Помощь*

Содержит информацию о программе.

*Помощь / Информация о библиотеках*

Вызывает диалоговое окно с информацией об установленных дополнительных программных модулях.

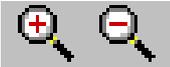
*Помощь / О программе*

Вызывает окно с информацией о версии программного обеспечения и краткой информацией о производителе.

### 3.2 Элементы панели управления

Рассмотрим основные элементы панели управления.

Кнопка «*Настройка*»  - нажатие на концентратора приведет к открытию окна настроек данного концентратора.

Кнопки «*Увеличить*» и «*Уменьшить*»  позволяют изменять масштаб отображения карты.

Кнопки «*Рабочее освещение*» и «*Дежурное освещение*»  позволяют включить или выключить дежурное или рабочее освещение во всём районе. При нажатии на соответствующую кнопку, она «залипает», что свидетельствует о том, что на все дома района начинают последовательно подаваться команды включения соответствующего освещения. Если нажать на одну из указанных кнопок и вызвать её «отлипание», то на все дома района, будут подаваться команды отключения соответствующего освещения.

Громкость гудка и речевых сообщений настраивается с помощью соответствующих списков .

Кнопка  вызывает диалоговое окно «Статистика состояния датчиков» аналогично меню «*Журнал / Статистика отказов оборудования*».

Кнопка  выполняет подключение всех зарегистрированных КИО к данному ПК аналогично меню «*Сервис / Управление на себя*». Кнопка активна только в режиме работы с КИО.

Кнопка  на данный момент не используется (зарезервировано).

Кнопка  позволяет отобразить в рабочей области план объекта аналогично меню «*Вид / План объекта*». Кнопка активно только если в рабочем каталоге

Кнопка  приводит к открытию диалогового окна телефонной книжки аналогично меню «Журнал / Телефонная книга общая».

### 3.3 Панель состояния

В левом углу панели состояния отражается масштаб отображения карты (увеличение 1, 2, 3), краткая справка по цветовой схеме аварийных сигналов, а также данные о текущем режиме работы программы  КИО; БД откл. :

- Состоянии трубки (положена / поднята).
- Опрос пульта или КИО – в случае поступления данных от оборудования раз в секунду происходит «перемигивание» шариков.
- Факт ввода пароля настройщика. Если пароль введен – отображается открытый замочек.
- Режим работы программы: Пульт, КИО, ДР (подробнее в разделе настройки).
- Факт подключения к базе данных для аккумуляирования данных, полученных с приборов учета.

## 4 ОСНОВНЫЕ ДИАЛОГОВЫЕ ОКНА

### 4.1 Общие элементы окон концентраторов

Диалоговые окна концентраторов различных типов (КУН, КЦС, КИР, КТП-2, КДД (КОХ), КУП-8) вызываются при нажатии на соответствующий объект (дом или универсальный объект) на карте или поднятии трубки при наличии в данном концентраторе аварийного сигнала.

В заголовке окна каждого концентратора в соответствии с рисунком 2 отображаются его тип, номер и направление, к которому он принадлежит. В верхней части окна указан адрес, по которому находится данный концентратор. Закрыть окно можно с помощью кнопки «Закрыть», расположенной внизу окна, или кнопки с изображением креста в верхнем правом углу.

Оценка работоспособности концентратора отображается в виде горизонтальной полосы, степень заполненности которой и цифра, написанная на ней, обозначают текущее состояние концентратора (изменяется в пределах от 0% до 100%). Если оценка работоспособности убывает (связь с концентратором утеряна), то полоса приобретает синий цвет. Если связь с концентратором присутствует и его оценка растёт (или составляет 100%), цвет

полосы – красный. Если оценка концентратора равна нулю и связь с ним отсутствует, то на месте полосы отображается слово «Неисправность». После запуска программы все концентраторы получают оценку 50%.

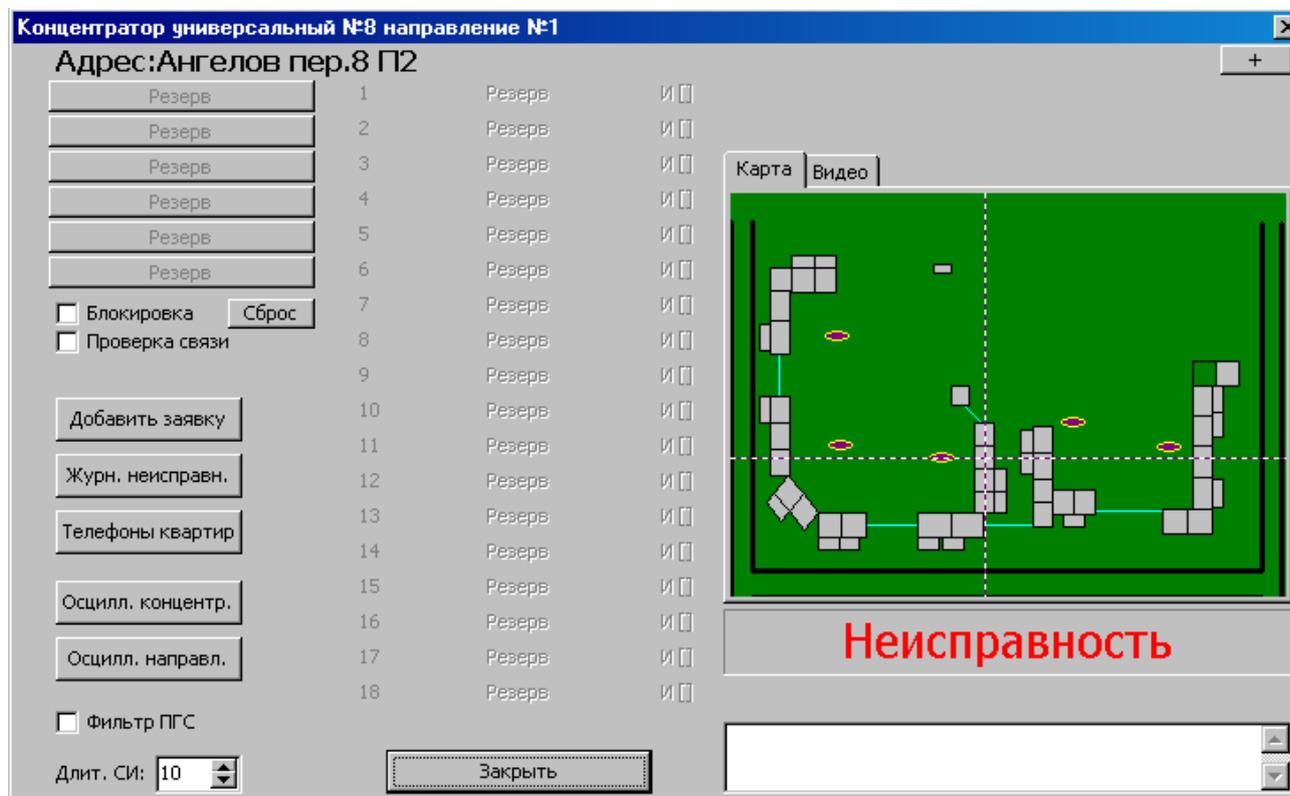


Рисунок 2 – Типовое окно концентратора (КУН).

#### 4.1.1 Дискретные входы

Большинство типов концентраторов обладают несколькими пронумерованными дискретными датчиками, в соответствие с рисунком 2 контакты с 1 по 18.

Нормальный цвет прямоугольника дискретного контакта – *серый*. Когда дискретный контакт находится в активном состоянии, т.е. замкнут (или разомкнут, в случае если введена инверсия) - его номер загорается *жёлтым* цветом.

В случае если оператор заходит в данный концентратор в первый раз, после того как сработал контакт (т.е. возникла ситуация, требующая его внимания), прямоугольник соответствующего контакта окрашен в *жёлтый* цвет. После того, как оператор закрыл окно, в котором сработал контакт, считается, что он ознакомился с возникшей проблемой и прямоугольник датчика окрашивается в *голубой* цвет (при этом в углу символа дома на карте появляется кружок, отображающий состояние обработанных аварийных ситуаций или же к нему добавляется новый сектор). Если аварийный сигнал

перестает поступать от данного дискретного датчика, то он вновь становится серым (нейтральным), через определённое время. Справа от прямоугольника дискретного контакта находится символ инверсии (в виде буквы «И»), который подсвечен зелёным цветом, если инверсия включена.

Процесс настройки концентраторов подробно рассматривается в руководстве на программу «WinMAP».

#### *4.1.2 Каналы переговорной связи*

Данный элемент управления предназначен для установления связи по каналу ПГС.

При поступлении сигнала вызова по определённому каналу ПГС, рядом с ним загорается жёлтым светом символ лампочки и звучит голосовой сигнал «Вызов». При этом связь по каналу устанавливается автоматически при поднятии трубки.

Для того чтобы вручную установить связь по каналу ПГС, необходимо поднять трубку и нажать его кнопку. Прекратить разговор можно, нажав кнопку того же канала или положив трубку.

#### *4.1.3 Блокировка*

Кнопка-флажок «Блокировка» предназначена для блокировки сигнала, приходящего с дискретного датчика / (переговорной связи).

Для блокировки сигнала необходимо выбрать кнопку флажок «Блокировка» и нажать символ блокируемого дискретного контакта / переговорной связи. Его прямоугольник окрасится в чёрный цвет / (надпись будет зачеркнутой) и сигналы приходящие на него, не вызовут аварийного срабатывания.

Для того чтобы сбросить все блокировки в данном концентраторе, надо нажать кнопку «Сброс», находящуюся рядом с кнопкой-флажком «Блокировка».

#### *4.1.4 Проверка связи*

Кнопка-флажок «Проверка связи» предназначена для удаленной проверки канала ПГС.

Для осуществления проверки необходимо нажать на данную кнопку, а затем нажать кнопку проверяемого канала. При нажатии в линию посылаются

тестовый сигнал проверки связи по ПГС в виде импульсов, а работоспособность определяется по длинным гудкам в трубке.

#### 4.1.5 Длительность синхроимпульса

Поле выбора «Длительность синхроимпульса» предназначено для установки длительности синхроимпульса, влияющего на прохождение команд.

Необходимость его применения возникает при длинной линии связи (работе на максимальных дальностях и большой нагрузке на концентратор).

Значение по умолчанию – 10. При длинной линии попробуйте увеличить это значение.

#### 4.1.6 Осциллограф концентратора

Кнопка «Осцилл. концентр.» вызывает окно диаграмм послылки концентратора в соответствии с рисунком 3.

В правой части окна находится таблица настроек, в центре отражена информационная посылка концентратора – данные элементы носят служебный характер и для конечного пользователя не информативны.

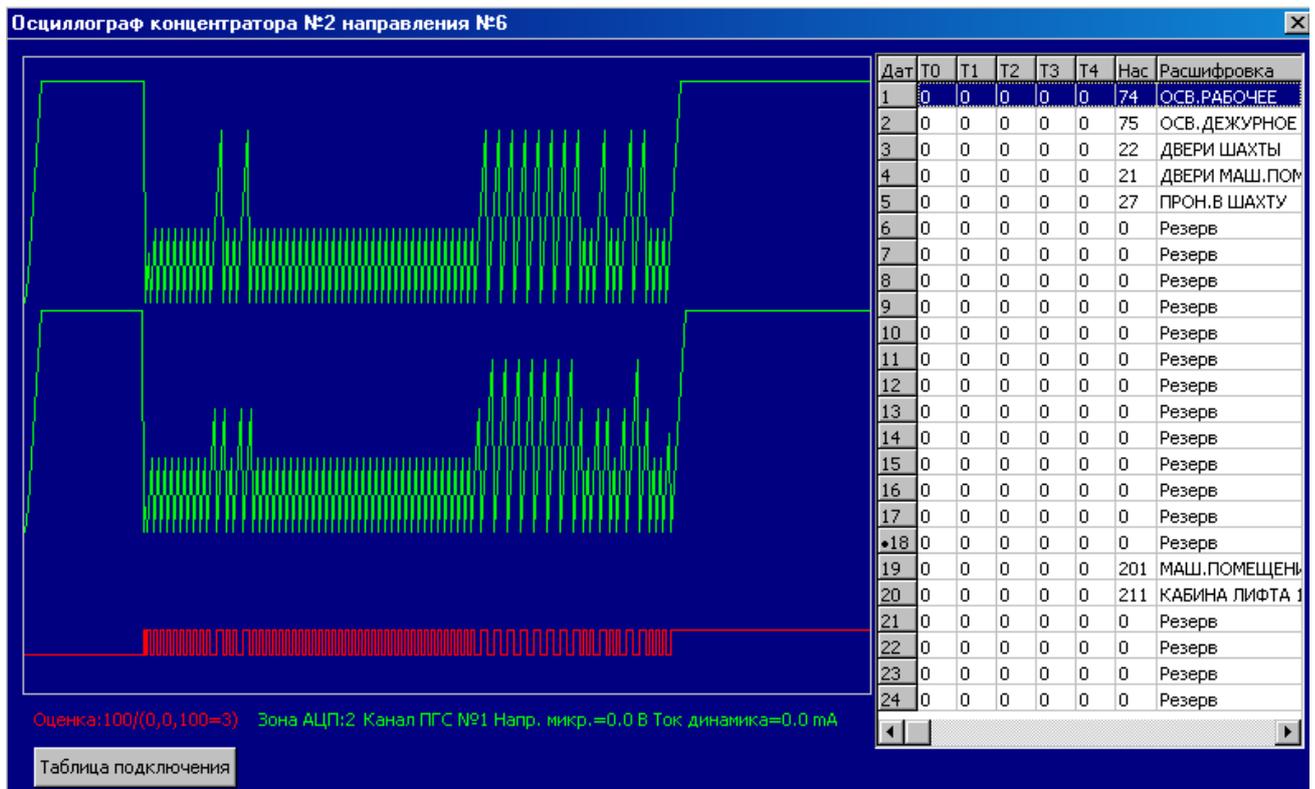


Рисунок 3 – Окно осциллографа концентратора КУН.

В нижней части приведены данные по:

- Оценке концентратора: Оценка 100.

- Серии концентратора: (0,0,100=3), указывает, что это КУН 3-ей серии, т.е. концентратор КУН-2Д для четырехпроводной линии связи.
- Напряжение микрофона и ток динамика для каналов ПГС.

Для отображения напряжения микрофона и динамика предварительно необходимо запустить проверку ПГС. Нормальное значение напряжения микрофона – 6.6 В, ток динамика – 17.30 мА.

#### 4.1.7 Фильтр

Кнопка предназначена для устранения наводок по каналу переговорной связи.

Эта функция только для концентраторов с подключением ПГС по трёхпроводной линии (кнопка вызова не закорочена на микрофон).

Для концентраторов ранних версий нажатие данной кнопки приведет к неработе канала связи.

#### 4.2 Настройка концентратора

Диалоговое окно настройки может быть вызвано в режиме ввода пароля настройщика путем нажатия кнопки «*Настройка*» панели инструментов и функционального объекта концентратор. Данное окно подробно рассматривается в описании на программу создания ситуационного плана *WinMap* и в данном руководстве не приводится.

#### 4.3 КУН

Диалоговое окно концентратора универсального визуально разделено на три части в соответствии с рисунком 4.

В левой верхней части расположены 6 каналов переговорной связи, представленных кнопками с обозначениями названия канала. Ниже расположены кнопки-флажки «*Блокировка*», «*Проверка связи*», «*Ручная фиксация*», «*Фильтр*». Под ними расположено поле выбора длительности синхроимпульса «*Длительность СИ*».

В левой нижней части диалогового окна расположены кнопки «*Добавить заявку*», «*Журнал неисправностей*», «*Телефоны*», «*Осциллограф*».

В центральной части окна расположен ряд полей, представляющих собой дискретные датчики.

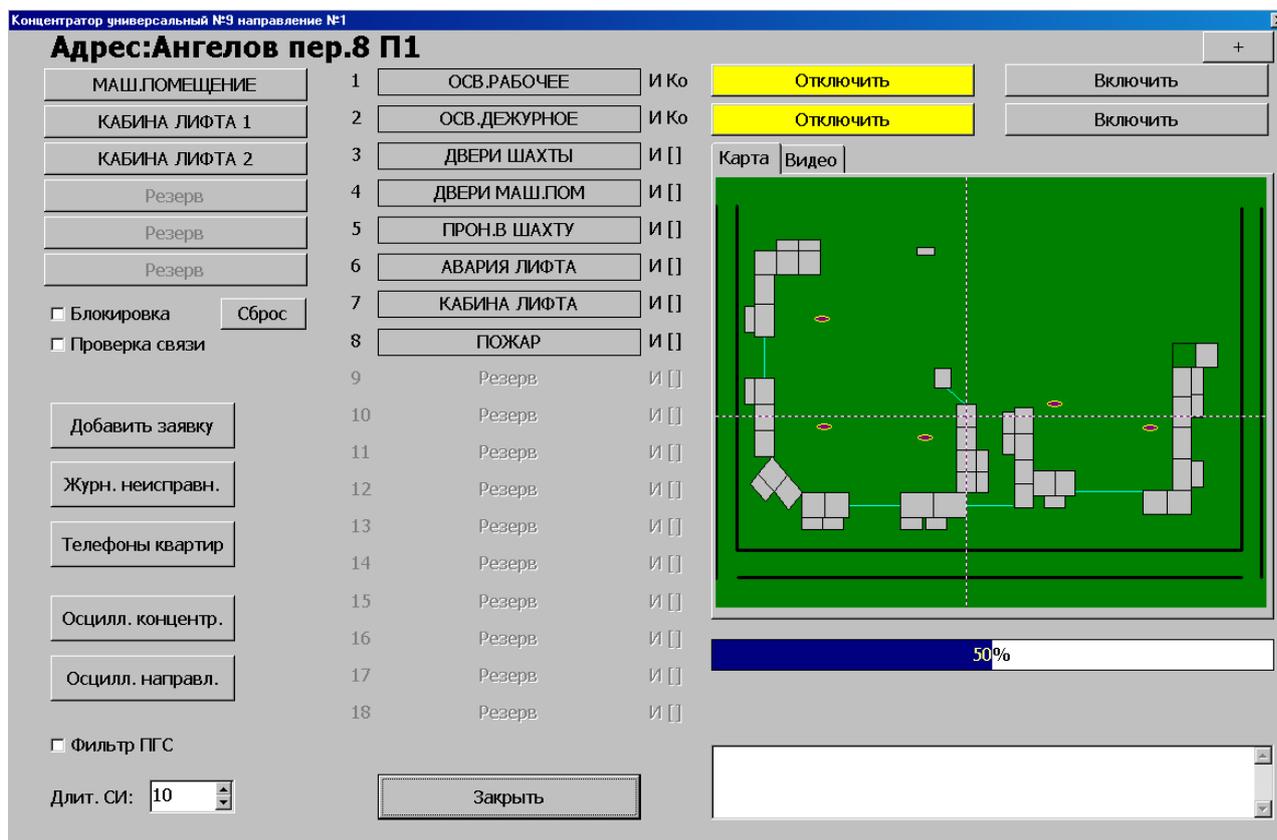


Рисунок 4 – Окно концентратора КУН.

Первые два канала зарезервированы под каналы освещения. При наличии сигнала на этих каналах, над ситуационным планом отображаются кнопки «Включить» и «Отключить». Нажатие на кнопку «Включить» приводит к передаче команды включения канала освещения на концентратор. Нажатие на кнопку «Отключить» приведет к передаче команды отключения на данный канал освещения.

В правой части окна расположен ситуационный план района в уменьшенном масштабе и окно видео наблюдения (подробнее смотри документацию на систему видео наблюдения).

Ниже расположена полоса: «Оценка концентратора», показывающая количество (в процентах) принятых и расшифрованных пакетов данных от концентратора.

#### 4.4 КДД

Диалоговое окно концентратора дискретных датчиков визуально разделено на три части в соответствии с рисунком 5.

В левой части расположены следующие элементы: кнопка флажок «Блокировка» кнопки «Запрос в журнал» и «Осциллограф».



Рисунок 5 – Окно концентратора КДД.

В центральной и правой части окна расположен ряд полей дискретных датчиков в количестве 1-24.

Работа и управление КДД не отличается от работы с КУН.

#### 4.5 КТП-2

Диалоговое окно концентратора теплового пункта представленное на рисунке 6 визуально разделено на три части.

В левой части расположены следующие элементы диагностики и контроля: кнопка управления ПГС, кнопка флажок «Блокировка» и «Проверка связи», поле выбора «Длительности СИ», кнопки «Запрос в журнал» и «Осциллограф».

В центральной части окна расположен ряд полей дискретных датчиков. Первые 12 полей используются для отображения показаний датчиков температуры и аналоговых датчиков (например, давления). Из них первые восемь (1..8) могут использоваться для контроля температуры, а следующие четыре (9..12) – для контроля давления или других величин, измеряемых аналоговыми датчиками.

Датчик, данные которого обновляются в данный момент, обозначается *жёлтым* номером слева.

При наличии исправного датчика температуры/давления, справа от соответствующего пункта, отображаются его показания в текстовой форме и

при помощи графического индикатора в виде полосы. Если датчик отсутствует, то отображается значение «н/измер.».

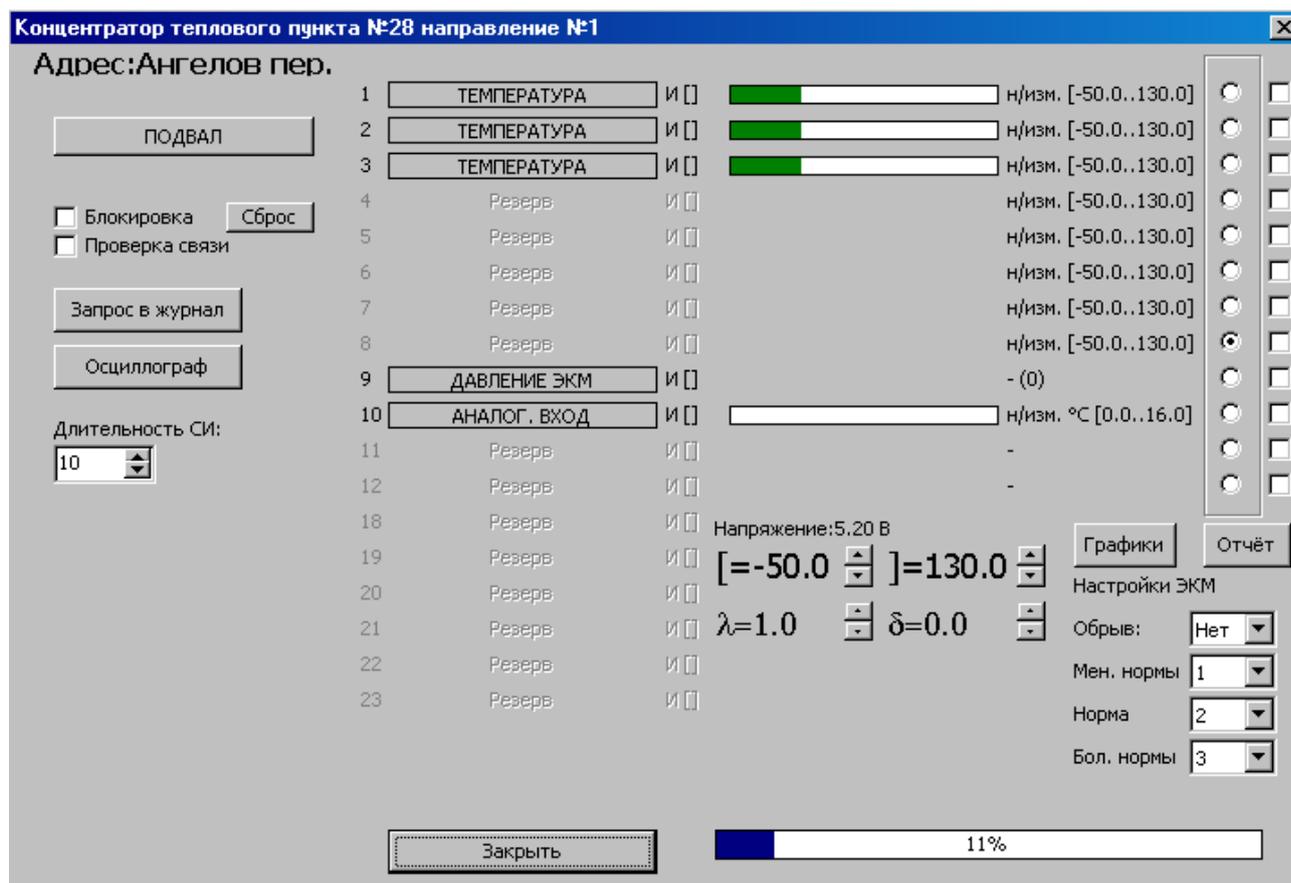


Рисунок 6 – Окно концентратора КТП.

Над графическим индикатором, в виде синей и красной засечки, отображены верхний и нижний пороги нормальной зоны показаний датчика.

При нахождении показаний датчика в пределах нормы, цвет полосы индикации – *зелёный*. При превышении нормы – *красный*, а в противном случае – *жёлтый*. При этом текстовое описание датчика в центральной части диалогового окна окрашивается в *жёлтый* цвет и звучит речевое сообщение.

Если установленный манометр – *электроконтактный*, то его показания отображаются в виде текста: «*Обрыв*», «*Мен. Нормы*», «*Норма*», «*Бол. нормы*» (при этом рядом указана техническая информация о состоянии контактов).

Если установленный манометр – *аналоговый* или на данном канале установлен аналоговый датчик для иных измерений, то рядом с проинтерпретированным значением показаний (МПа, С°, кгс\см<sup>2</sup>, А, В), указывается значение его тока в миллиамперах (Примечание. Это является технической информацией для настройщика и доступно только при введенном пароле).

Для каждого из датчиков можно изменять предельные значения температуры и давления, а также настроить соответствие срабатывания определённых контактов *электроконтактных* манометров при нужных событиях. Для настройки срабатывания необходимо выбрать настраиваемый датчик с помощью точки выбора в правом краю окна.

При настройке *электроконтактного* манометра, необходимо поставить в соответствие четырём состояниям, перечисленным в списке «*Настройка ЭКМ*» справа, соответствующие положения контактов, с помощью выпадающих меню рядом с ними. В окне также отображается напряжение питания процессора.

Если настраивается датчик температуры или аналоговый датчик, то при нажатии кнопок с изображением стрелок, направленных вверх и вниз, рядом с символами «[ ]» в строке датчика, будут изменяться допустимые предельные значения.

Аналогичным образом можно корректировать абсолютный и относительный коэффициенты поправки показаний датчика температуры, изменяя значения « $\delta$ » и « $\lambda$ » соответственно по следующей формуле:

$$\text{Показание} = \text{Данные} * \langle \lambda \rangle + \langle \delta \rangle.$$

Следующие поля (рисунок 7) отображаются при введенном пароле настройщика и выбранном канале аналогового датчика: поле ввода относительной поправки значения отображаемого тока в mA, поле «*Нижн. mA*» и поле «*Верхн. mA*», поле «*Нижн. значение*» и поле «*Верхн. значение*», а также поле «*Условн. обозн*».

Например. Допустим, у Вас подключен аналоговый датчик, диапазон измерений которого - 0..16 градуса, а выходной ток 4..20 mA. Тогда необходимо установить следующие значения в указанных полях:

- “Нижн. mA” – 4;
- “Верхн. mA” – 20;
- “Нижн. значение” – 0;
- “Верхн. значение” – 16;
- “Условн. обозн” – Градус Цельсия.

В поля нижнего и верхнего значения можно вводить отрицательные числа (например, для аналоговых датчиков температуры, способных измерять отрицательную температуру). Также эти управляющие параметры можно

использовать для коррекции показаний датчика, последовательно настроив показания нижней и верхней границы.

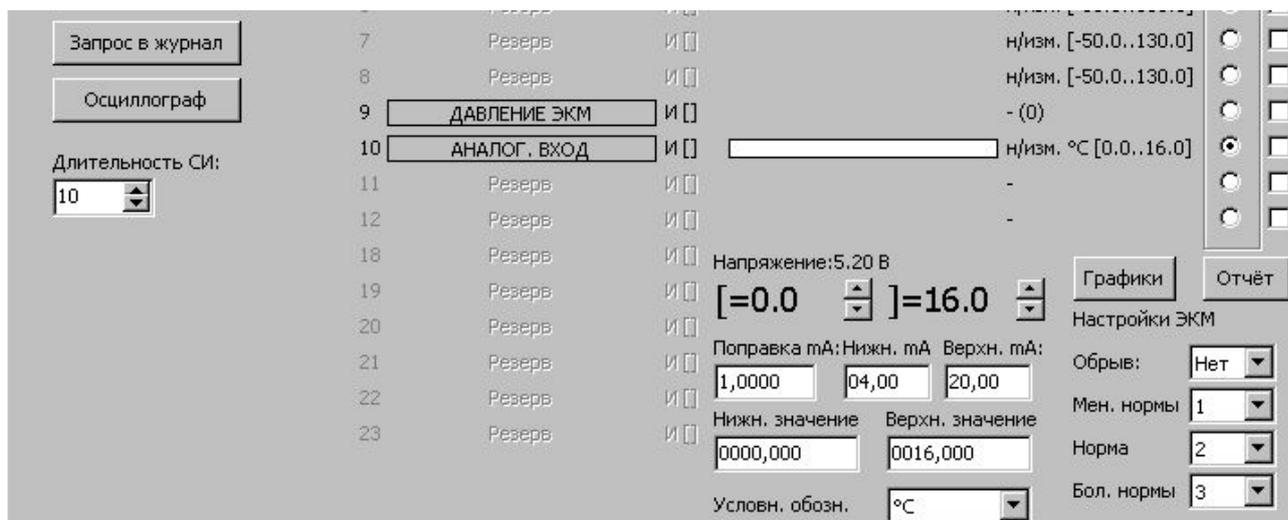


Рисунок 7 – Настройка аналогового входа КТП.

Для распечатывания данных по какому-либо каналу необходимо выбрать данный канал с помощью установки кнопки-флажка рядом с этим каналом и нажать кнопку «Графики».

Кнопка «Отчет» распечатывает данные выбранному каналу.

#### 4.6 КУП-8

Диалоговое окно концентратора управляющего питанием представленное на рисунке 8 визуально разделено на три части.

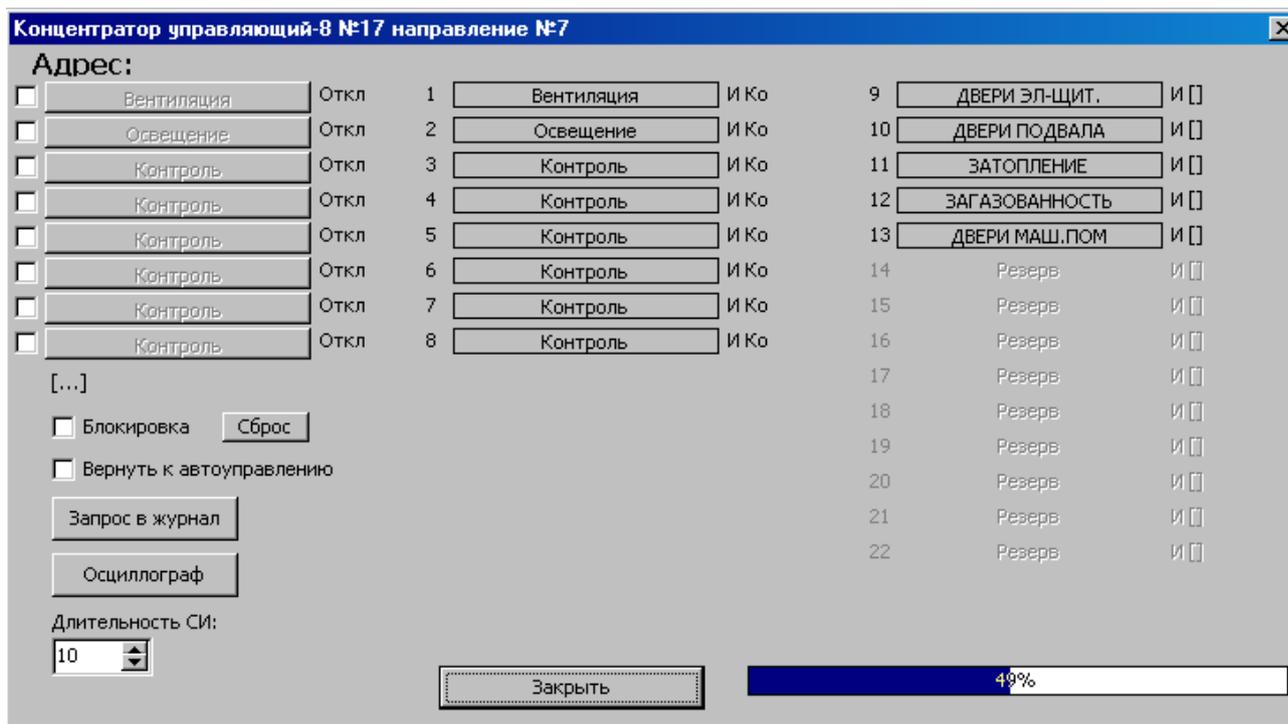


Рисунок 8 – Окно концентратора КУП-8.



В центральной части окна расположены следующие элементы диагностики: поля, отображающие информацию, поступающую от дискретных датчиков и «*таблица контуров*» подключенного теплосчетчика.

В данной таблице отображаются параметры, поступающие от теплосчетчика, значения параметра, единицы измерения и время архивной записи.

Справа расположено окно «*Дополнительные данные*» (только для теплосчетчика *ВИС.Т*), кнопки «*Просмотр архива*» и «*Печать таблицы*».

«*Печать таблицы*» - выводит на принтер таблицу из центральной части. «*Просмотр архива*» - запускает программу ASUDBase для просмотра архивной информации по прибору учета.

#### 4.8 КИР

Диалоговое окно концентратора КИР представлено на рисунке 10 визуально разделено на три части.

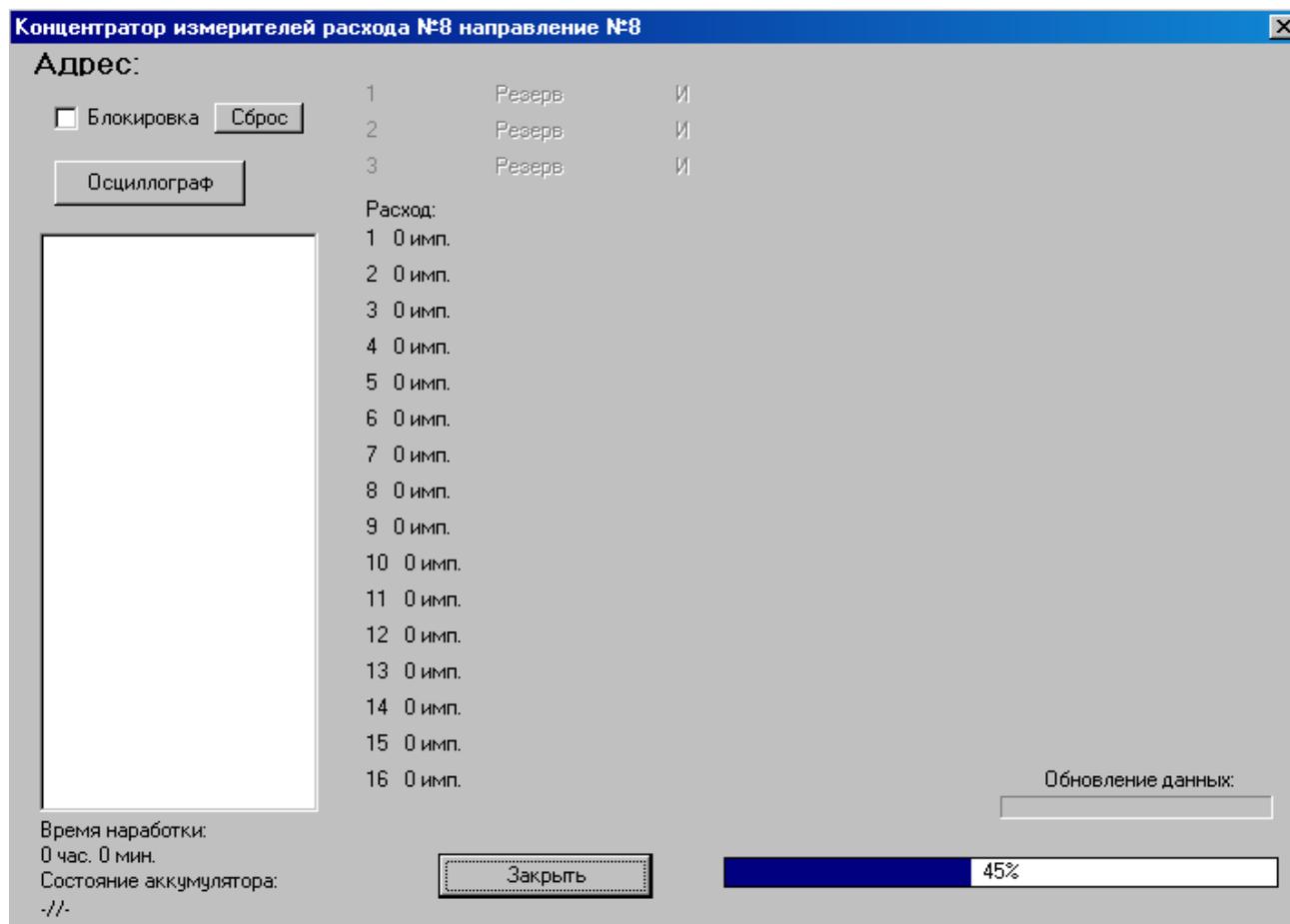


Рисунок 10 – Окно концентратора КИР.

В левой части окна расположены следующие элементы управления и диагностики:

- кнопка-флажок «Блокировка»;
- кнопка «Осциллограф»;
- поле состояния «Время наработки» - определяет время работы концентратора с момента последнего включения;
- поле состояния «Состояние аккумулятора» - определяет состояние зарядки аккумулятора.

В центральной части окна расположены следующие элементы индикации: три поля дискретных датчиков и поле «Расход».

В поле «Расход» отображается информация, поступающая от датчиков расхода в виде числа импульсов.

#### 4.9 Осциллограф направлений

Окно осциллографа направлений представлено на рисунке 11 предназначено для отображения информационных посылок концентраторов в линиях связи. Данная функция может быть крайне полезна в процессе настройки системы или в процессе устранения неисправности.

В центральной части окна в ряд изображены диаграммы посылок концентраторов в одном из направлений. Корректная посылка представляет собой раскрашенную гребенку с красной центральной частью.

Номер ряда 1-32 обозначает номер концентратора (1 – используется для служебных целей).

Слева от номера концентратора показана его текущая оценка видимый номер, указанный при настройке (например, 40к1).

В самом низу расположены кнопки выбора направления с 1 по 8, для которого отображается осциллограмма. Например, как показано на рисунке 11, в настоящий момент отображается осциллограмма второго направления.

Флажок «Проверка взаимосвязи направлений» активизирует тест проверки взаимных наводок линий связи. Например, после выбора направления 2 и установки флажка, программа начнет циклически проходить все направления, при этом в случае отсутствия влияния других направлений на направление 2 диаграмма концентраторов будет отображаться раз в 8 циклов, в остальное время осциллограмма должна быть пустой. Если это не так следует попытаться уменьшить чувствительность модуля пульта или КИО, отвечающего за второе направление.

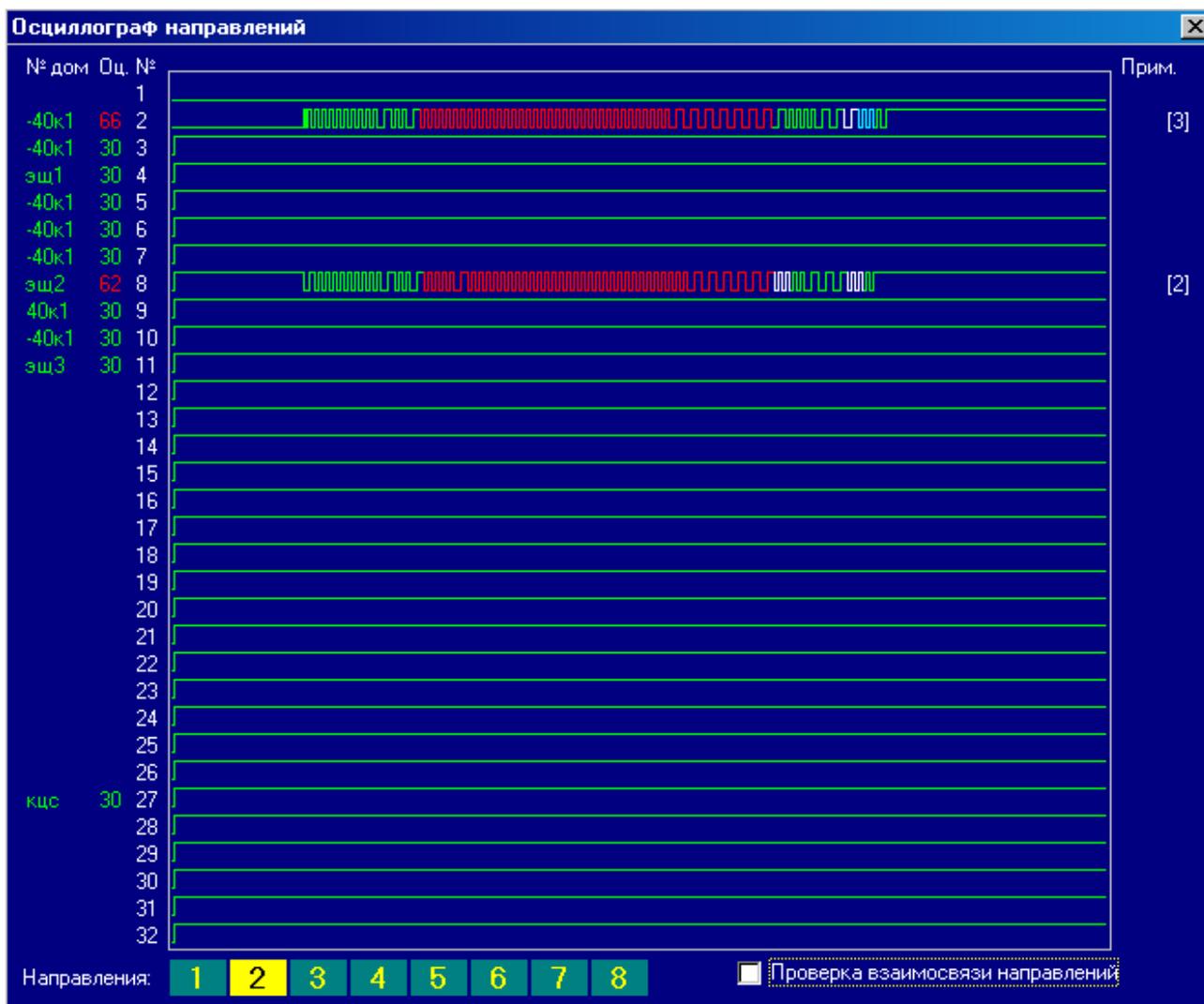


Рисунок 11 – Окно осциллографа направлений.

#### 4.10 Концентраторы

В окне «Концентраторы» в соответствии с рисунком 12 перечислены все проводные концентраторы, отображенные на карте. Их видимые номера и типы отображены в ячейках, столбцы которых обозначают номера направлений, а строки – номера концентраторов.

В случае если карта содержит несколько концентраторов с одним номером в пределах одного направления (что недопустимо в системе АСУД-248), в этой ячейке отображается «Дубль!».

Для того чтобы увидеть выбранный концентратор на карте необходимо установить флажок «Показывать». Концентратор будет выделен на карте желтым крестом.

	1	2	3	4	5	6	7	8
2	'0ДС'/1	'40к1'/1	'6'/1	-	-	-	-	-
3	'8'/1	'40к1'/1	'эш2'/1	-	-	-	'*/7	-
4	'8'/1	'эш1'/1	'6'/1	-	-	'*/1	-	-
5	'8'/1	'40к1'/1	'6'/1	-	-	-	-	-
6	'эш2'/1	'40к1'/1	'6'/1	-	-	-	-	-
7	'8'/1	'40к1'/1	'6'/1	-	-	-	-	-
8	'8'/1	'эш2'/1	'эш1'/1	-	-	-	-	'*/3
9	'8'/1	'40к1'/1	-	-	-	-	-	-
10	'эш1'/1	'40к1'/1	-	'2'/1	-	-	-	-
11		'эш3'/1	-	'2'/1	-	-	-	-
12	-	-	-	'эш2'/1	'42'/1	-	-	-
13	-	-	-	'2'/1	'42'/1	-	-	-
14	-	-	-	'2'/1	'эш1'/1	-	-	-
15	-	-	-	'2'/1	'42'/1	-	-	-
16	-	-	-	'2'/1	'42'/1	-	-	-
17	-	-	'6'/1	'эш1'/1	'42'/1	-	'*/8	-
18	-	-	-	-	'эш2'/1	-	-	-
19	-	-	-	'2'/1	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-	-
27	'кис'/2	'кис'/2	'кис'/2	'кис'/2	'кис'/2	-	-	-
28	'ЦТП'/8	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-

OK  Показывать

Рисунок 12 – Окно Концентраторы.

#### 4.11 Статистика Карты

Окно статистики, вызываемое с помощью меню «Карта\Статистика карты», представленное на рисунке 13 позволяет получить данные, отражающие количество проводных концентраторов на ситуационном плане, а также состояние датчиков: их общее количество, сгруппированное по типам, число датчиков находящихся в активном состоянии.

Например, в соответствие с рисунком 13, на карте 1 датчик типа «пожар и задымленность», число активных (сработавших) датчиков данного типа – 0.

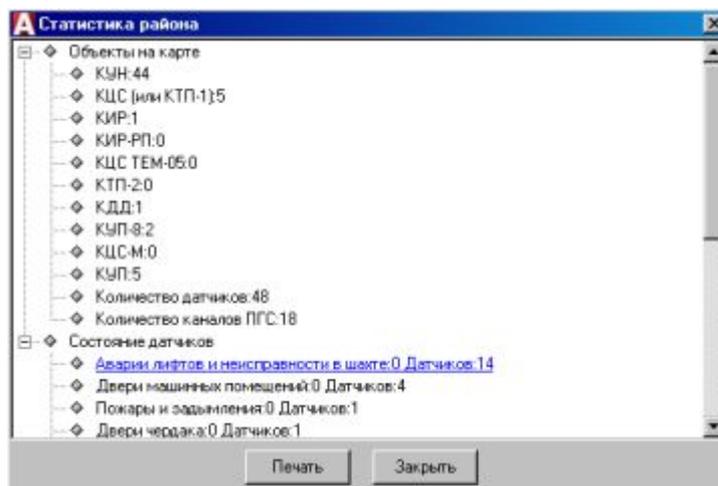


Рисунок 13 – Окно статистики карты.

#### 4.12 Мультиплексор

Диалоговое окно Мультиплексора представлено на рисунке 14. Строками таблицы являются номера концентраторов КИР в поднаправлении Мультиплексора, столбцами – информационные входы концентраторов. В квадратных скобках указана оценка концентратора.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
3 [49]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 [49]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 [49]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 [49]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 [49]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 [49]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17 [49]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18 [49]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 [49]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																
31																
32																

Рисунок 14 – Окно Мультиплексора.

Следует еще раз отметить, что в данном случае нумерация концентраторов начинается с номера 3, т.е. всего 30 концентраторов в направлении.

В ячейках таблицы отражается число импульсов по данному входу КИР. Для регистрации КИР, подключенного к поднаправлению Мультиплексора следует установить флажок «*Регистрация КИР*» и выбрать соответствующую строчку. Данные КИР будут анализироваться в программе только после его регистрации.

Указатель «*Анализируемое поднаправление*» информирует о том, посылка какого поднаправления Мультиплексора анализируется в настоящий момент.

#### 4.13 Установка КИО

Для подключения нового КИО или КИО-8 (здесь и далее под КИО подразумевается и КИО образца до 2010 года и КИО-8 и КИО-4) необходимо зарегистрировать его в программе.

Под регистрацией КИО понимается ввод информации о КИО и подключенных к нему концентраторах в программу. После этой операции данные, поступающие с КИО, будут корректно обрабатываться. Если КИО не зарегистрирован в программе WinAl его информационные посылки будут игнорироваться.

Для регистрации КИО, выберете меню «*Сервис\Установка КИО*». В открывшемся окне, представленном на рисунке 15, в левой части окна находится таблица, содержащая все зарегистрированные КИО.

Для выполнения операций по редактированию (удаление/добавление/изменение) КИО необходимо установить флажок «*Редактировать*».

При добавлении нового КИО заполните поля:

- IP-адрес КИО.
- Название (например, адрес установки).
- При регистрации КИО-8 (КИО-4), установите флажок «*КИО-8 (4)*».

Нажмите кнопку «*Добавить*». В таблице зарегистрированных КИО появится новая запись.

В случае регистрации «*КИО-8 или КИО-4*» появится 2-записи: первая запись – основная, соответствует 1-4 направлению, вторая запись –

вспомогательная, соответствует 5-8 направлению. Отличаться записи будут по IP-адресу, для второй записи формат IP-адреса будет «1.x.x.x».

Закройте окно с помощью кнопки «Закреть».

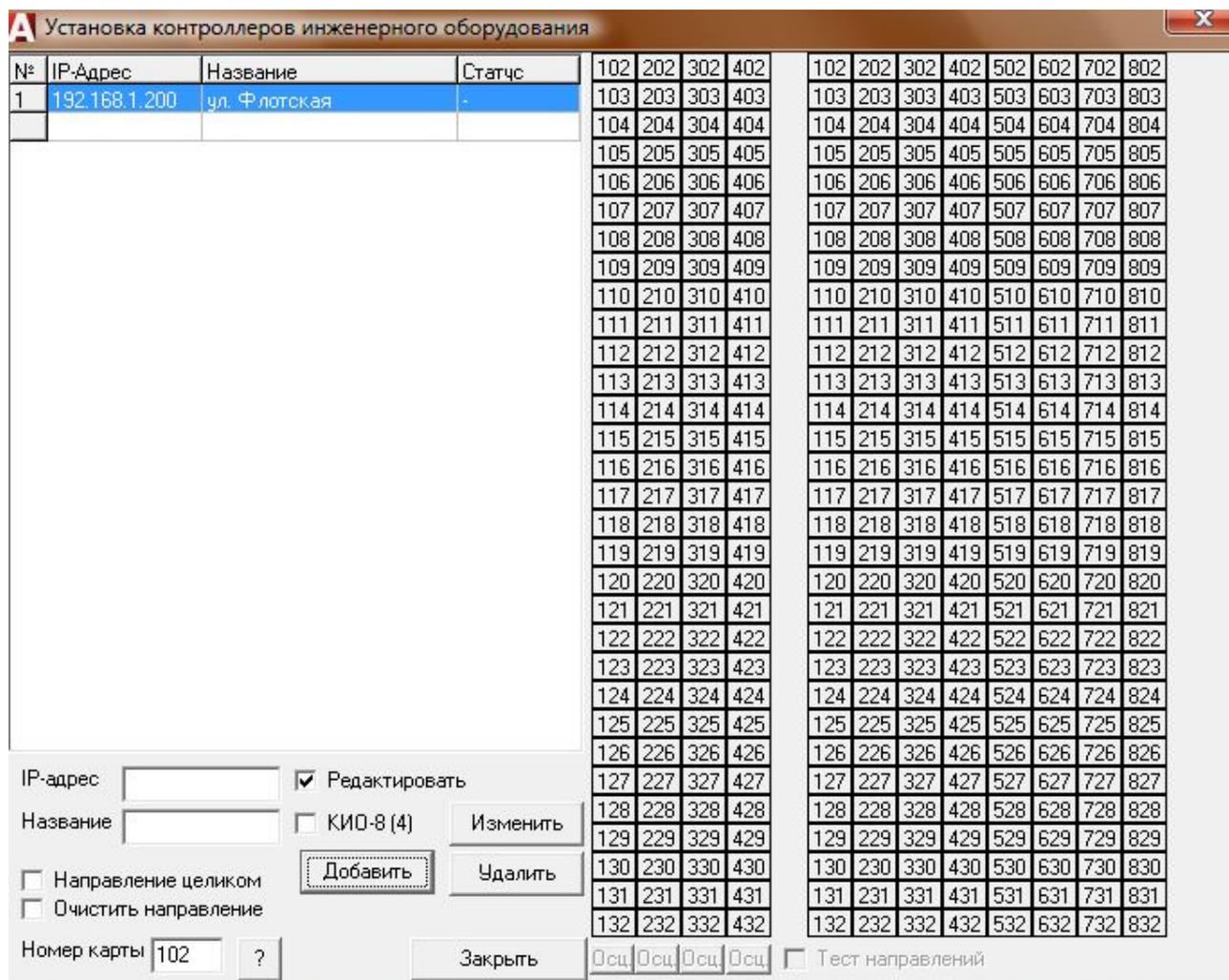


Рисунок 15 – Установка КИО.

Вновь откройте «Сервис\Установки КИО». Обратите внимание на то, что значение поля Статус зарегистрированного КИО должно быть Активен.

Под Активным КИО – здесь понимается КИО, данные которого корректно принимаются и обрабатываются программой WinAl. В случае подключения нового КИО необходимо подождать несколько секунд, чтобы изменился его статус. (В случае КИО-8, Активной будет указана только первая запись).

Неактивный КИО – КИО, данные которого по той или иной причине, не обрабатываются программой WinAl (поле статус – прочерк).

Для Активных КИО необходимо проверить правильность передачи данных путем запуска осциллографа направлений, нажав кнопку Осц в соответствии с рисунком 2 последовательно для каждого из направлений.

В открывшемся окне «Осциллограф направления №» можно наблюдать информационные посылки, передаваемые каждым концентратором, подключенным к соответствующему направлению КИО, аналогичным образом, как и в обычной эксплуатации системы АСУД 248 (однако посылка может отображаться без красной вставки).

Если ни в одном из направлений не обнаружено информационных посылок – это может указывать на то, что, либо к данному КИО еще не подключен ни один концентратор, либо о неисправности подключенных концентраторов, либо о неисправности КИО.

Далее, необходимо выполнить перенаправление концентраторов КИО на общую карту. Под «общей картой» понимается обычный ситуационный план района, нарисованный с помощью программы WinMap. На данном плане отражены концентраторы всех КИО.

Перенаправление необходимо для возможности корректной обработки поступающих данных. И подразумевает под собой простое сопоставление номера концентратора КИО номеру концентратора на общей карте.

Набор всех возможных концентраторов КИО представляет собой матрицу размером 4x32 (4 направления по 32 концентратора в направлении). Набор всех возможных концентраторов общей карты – матрицу 8x32 соответственно.

Для того чтобы установить связь между концентратором, подключенным к КИО и его образом в рабочей программе, необходимо выбрать соответствующий КИО, нажать на номер в левой таблице (при этом клетка станет зелёной), а потом на клетку с нужным номером в правой таблице. При этом отобразится линия, символизирующая установившуюся связь. Линии отображаются только для выбранного КИО. Для того чтобы ликвидировать связь, необходимо дважды нажать на номере концентратора. В случае если в один номер направлено две связи (недопустимая ситуация), клетка выделяется красным цветом.

В правой таблице всегда показаны занятые номера концентраторов рабочей программы, а в левой занятые номера выбранного КИО.

Кроме того, можно установить связь сразу между всеми концентраторами направления КИО и направления рабочей программы. Для этого необходимо выбрать пункт «Перенос направления» и по одному любому концентратору из соответствующих направлений.

Все связи целого направления также могут быть удалены сразу, если выбрать пункт *«Очистить направление»* и любой концентратор из него.

Если какой-то концентратор КИО не будет перенаправлен на общую карту, его данные не будут обрабатываться программой *WinAl*.

Зарегистрированный КИО может быть удалён из системы, с помощью кнопки *«Удалить»*.

Для удаления КИО-8 (4), следует выбрать основную (первую) запись и нажать *«Удалить»*.

Для определения соответствия номера концентратора на карте фактическому номеру, следует ввести номер в поле *«Номер карты»* и нажать кнопку *«?»*.

После завершения настройки КИО закройте окно с помощью кнопки *«Закрыть»*.

## 5 НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

Окно настройки программы доступное только в режиме ввода пароля настройщика вызывается с помощью меню *«Сервис\Настройки»*.

Окно содержит три вкладки, группирующие различные элементы настроек по функциональному признаку.

### 5.1 ВКЛАДКА «СВЯЗЬ»

Вкладка *«Связь»*, представленная на рисунке 16, содержит данные по взаимодействию различных приложений.

Настройки *«Передача БД событий на верхний уровень»* в настоящий момент не используется (см. документацию на систему *Мониторинга*).

Список *«Телефоны, выбранные для SMS-уведомления»* содержит все телефоны из записной книжки, рядом с каждым из которых расположен флажок, при выборе которого абонент с данным номером избирается для отсылки уведомительных SMS-сообщений. Могут быть выбраны одновременно несколько абонентов.

*«Номер для тестовой передачи СМС»* - в настоящий момент не используется.

Для возможности рассылки SMS-сообщений к компьютеру должно быть подключено специальное оборудование (устройство связи). Номер COM-порта,

к которому подключено GSM-устройство связи, указывается выбором соответствующего пункта данной вкладки.

Примечание. Функционал работы с SMS – уведомлениями был отключен, начиная с версии 770. Возможность подключения функции SMS определяется по запросу заказчика.

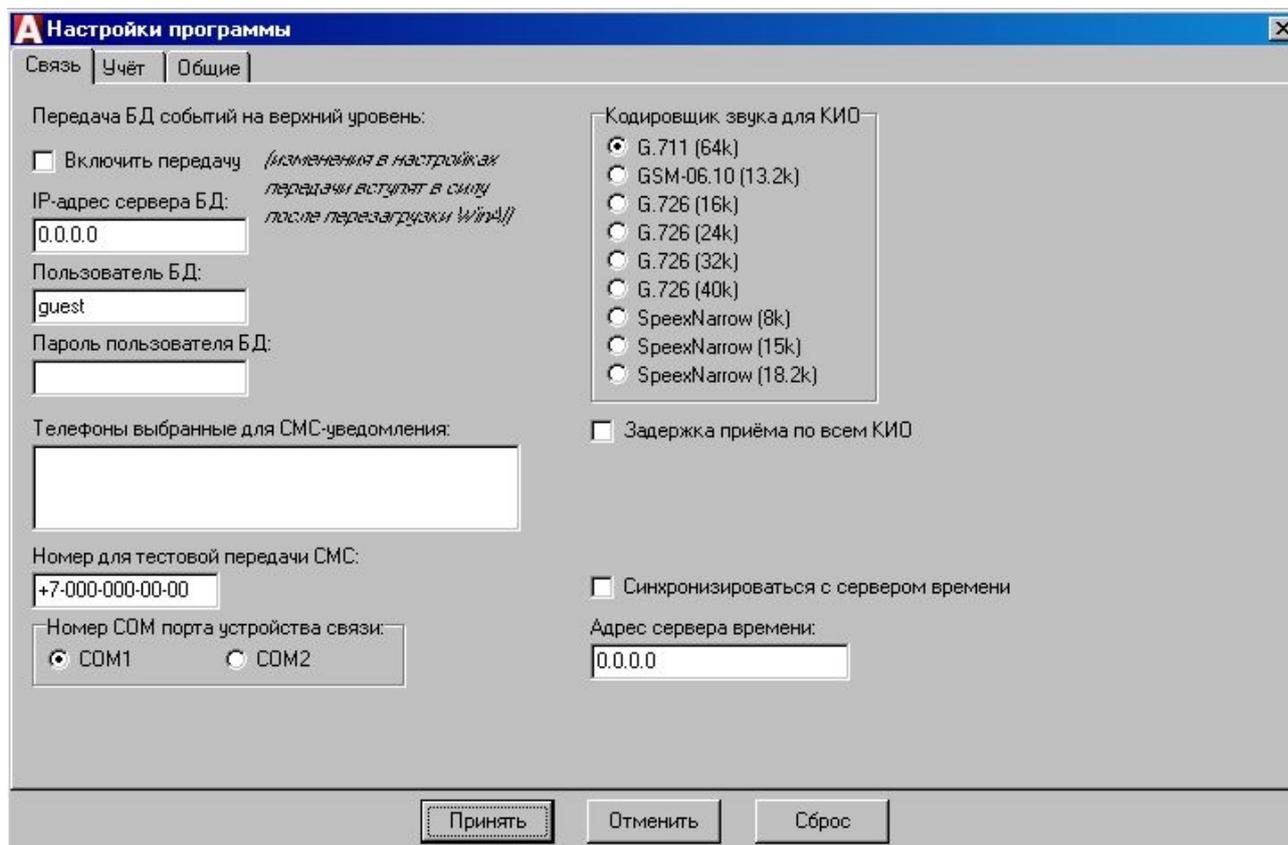


Рисунок 16 – Окно настроек, закладка «Связь».

Поле «Кодировщик звука для КИО» позволяет выбирать тип кодировщика звука при передаче данных по компьютерным каналам связи в режиме работы с КИО. По умолчанию выбран кодировщик «G.711(64k)».

Кнопка-флажок «Задержка приёма по всем КИО» выбирается в случае помех при включении ПГС с КИО, если эти КИО не разнесены (находятся рядом).

В случае выбора флажка «Синхронизироваться с сервером времени» и указания IP-адреса сервера, программа раз в сутки будет выполнять коррекцию системных часов на основании данных сервера времени по протоколу SNTP (RFC 2030).

## 5.2 ВКЛАДКА «УЧЕТ»

Вкладка «Учет», представленная на рисунке 17, содержит настройки работы компонентов системы, выполняющих учет различных параметров.

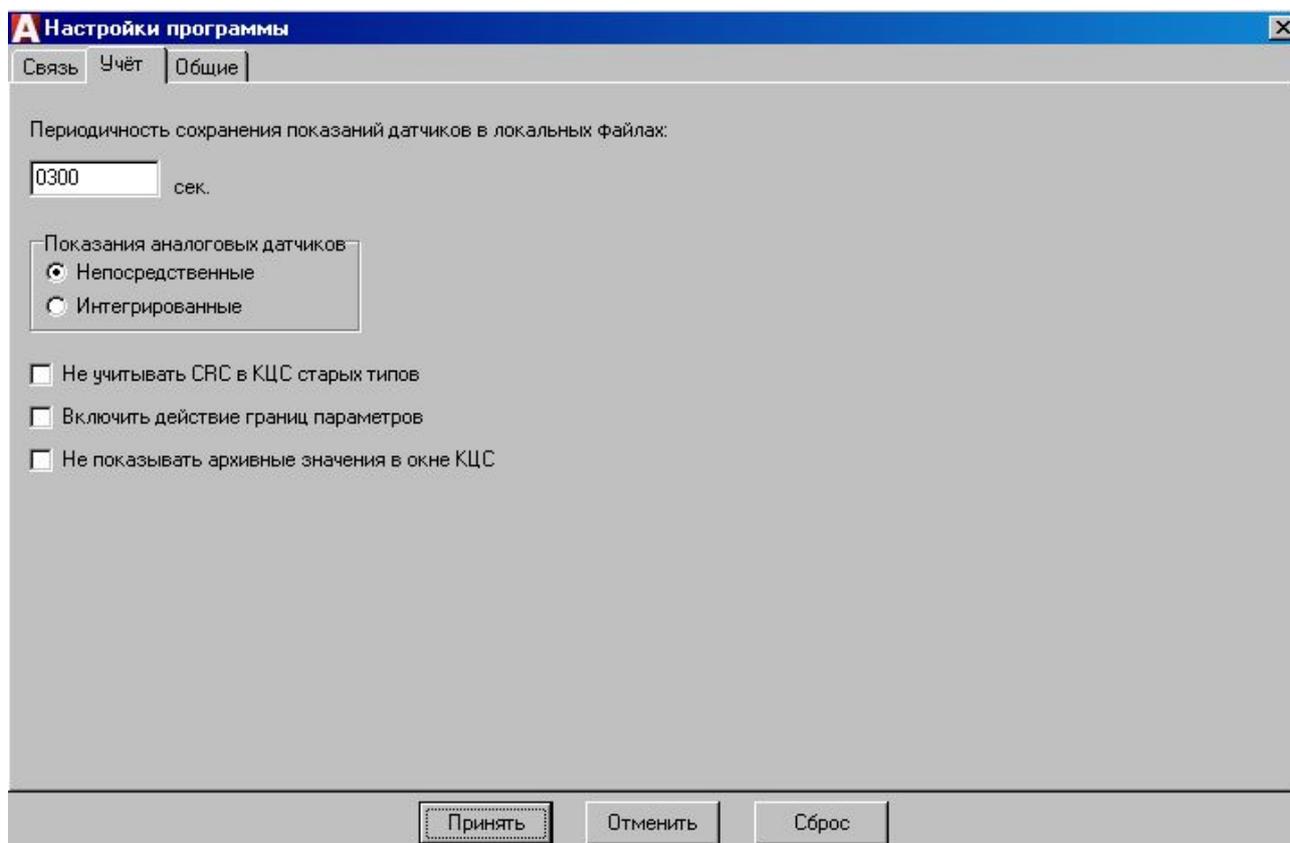


Рисунок 17 – Окно настроек, закладка «Учет».

Поле «Периодичность сохранения показаний датчиков» определяет периодичность сохранения показаний датчиков КТП в локальных файлах (для последующего анализа).

Группа «Показания аналоговых датчиков» позволяет устанавливать один из двух режимов обработки данных с датчиков – «Непосредственные» или «Интегрированные». В режиме «Непосредственные» отображаются непосредственные мгновенные значения показаний аналоговых датчиков. В режиме «Интегрированные» отображается результат интегрирования, накопленных за некоторый период значений. Этот режим повышает точность данных, но уменьшает оперативность их обновления.

Флажок «Не учитывать CRC в КЦС старых типов» применяется если

Флажок «Включить действие границ параметров» - активизирует функцию контроля выхода параметра теплосчетчика за границу допустимого диапазона.

Флажок «Не показывать архивные данные в окне КЦС» - приводит к отображению в окне КЦС только мгновенных данных, полученных с прибора учета.

### 5.3 ВКЛАДКА «ОБЩИЕ»

Вкладка «Общие» содержит настройки общего назначения в соответствии с рисунком 18.

Передвижение ползунка пункта «Чувствительность срабатывания» приводит к изменению чувствительности срабатывания системы и её реакции на аварийные сигналы. Чем меньше значение чувствительности, тем больше времени проходит с момента срабатывания дискретного датчика до визуально-звукового оповещения системы. В случае большого количества ложных срабатывания датчиков попробуйте снизить чувствительность.

Изменение значения пункта «Задержка приёма» приводит к задержке приёма информации по сторонним каналам при включении ПГС на указанное время, что позволяет улучшить качество звука при громкоговорящей связи по нераспаренной линии.

Раздел «Специальные настройки»: «Усиленное подавление помех», «Строгая проверка положения пакета» - используются для служебных целей, в обычной практике применять не рекомендуется.

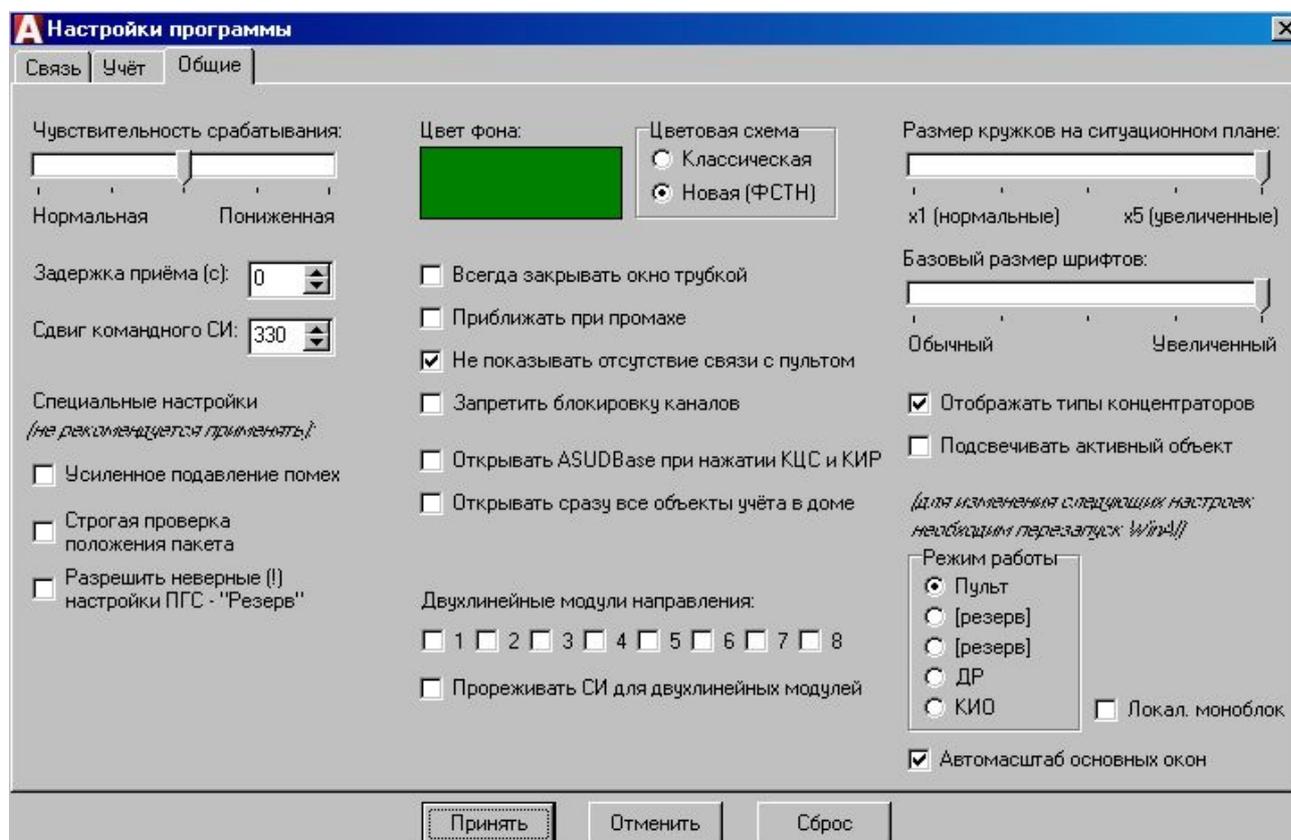


Рисунок 18 – Окно настроек, закладка «Общие».

В редких случаях при переносе настроек из DOS-версий программы возможно появление неактивных кнопок каналов ПГС в концентраторах. В

этом случае необходимо либо выполнить перепрограммирование настроек с помощью диалогового окна *«Настройки концентратора»*, либо задействовать элемент *«Разрешить неверные настройки ПГС»*.

Нажатие на цветной прямоугольник с надписью *«Цвет фона»*, вызывает системное диалоговое окно выбора цвета, позволяющее выбрать цвет фона ситуационного плана (карты).

Таблица *«Цветовая схема»* позволяет выбрать цветовую схему, принятую на диспетчерской в качестве основной (подробно цветовые схемы рассмотрены в документации на программу *WinMap*).

Флажок *«Всегда закрывать окно трубкой»* позволяет системе закрывает окно концентратора всегда, когда кладётся трубка. В противном случае окно концентратора закрывается автоматически, только в том случае, когда окно концентратора было автоматически открыто в результате поднятия трубки.

*«Приблизжать при промахе»* - вызовет изменение масштаба карты в случае нажатия мышкой мимо элементов карты. После третьего нажатия масштаб карты восстановится к исходному значению.

*«Не показывать отсутствие связи с пультом»* - запрещает программе информировать об отсутствии связи с пультом АСУД или хотя бы с одним КИО. Следует применять в конфигурации построенной полностью на IP-концентраторах.

*«Запретить блокировку каналов»* - запрещает функцию блокировки в окнах концентраторов.

*«Открыть ASUDBase при нажатии на КЦС, КИР»* - в случае нажатия на концентратор произойдет вызов программы учета энергоресурсов ASUDBase.

*«Открыть сразу все объекты учета в доме»* - применяется в паре с опцией *«Открыть ASUDBase ...»* - приводит к отображению в программе ASUDBase всех концентраторов, выполняющих функции учета в данном доме, а не только выбранного.

Передвижение ползунка *«Размер кружков на ситуационном плане»* приводит к увеличению размера кружка аварии отображаемого на концентраторе.

Передвижение ползунка *«Базовый размер шрифтов»* приводит к увеличению размера надписей отображаемых в окнах концентраторов.

Установка флажка «*Отображать типы концентраторов*» приводит к изменению контура концентраторов КЦС и КИР на ситуационном плане на пунктирный.

Установка флажка «*Подсвечивать активный объект*» приводит к подсветке объекта карты, над которым находится мышь.

Группа «*Режим работы*» определяет текущий режим работы программы: «*Пульт*» - программа взаимодействует с пультом АСУД.

«*[резерв]*» - зарезервировано.

«*ДР*» - режим домового регистратора, применяется, в случае если программа WinAl установлена непосредственно на КИО. ПГС не активна.

«*КИО*» - режим работы программы с контроллерами инженерного оборудования.

«*КИО*» + «*Локальный моноблок*» - режим, применяется, в случае если программа WinAl установлена непосредственно на КИО. Фактически расширенный режим «*ДР*» с поддержкой ПГС.

Установка флажка «*Автомасштаб основных окон*» приводит к увеличению размера окон концентраторов в соответствии с разрешением монитора. Рекомендуется применять всегда.

## 6 РЕЖИМЫ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ

Программа WinAl может работать в различных режимах в зависимости от конфигурации оборудования. Режим выставляется с помощью меню «*Сервис\Настройки\Общие*», после изменения режима работы необходимо перезапустить программу.

### 6.1 ПУЛЬТ

Типовой режим работы, установленный по умолчанию. В данном режиме подразумевается, что программа WinAl установлена на отдельном персональном компьютере, к которому подключен пульт АСУД-248. Программа взаимодействует только с пультом, к одному ПК может быть подключен только один пульт.

### 6.2 ДР

В режиме домового регистратора программное обеспечение АСУД-248 устанавливается непосредственно на КИО. При этом на КИО не должно быть

установлено стандартное программное обеспечение КИО (программа *Regtekon* и т.п.). В случае если стандартные программы не удалены, необходимо выполнить удаление вручную с помощью элемента «Установка и удаление программ» ОС Windows, и только после этого устанавливать программу *WinAl* на КИО.

Данная конфигурация может применяться для построения системы учета или мониторинга на объекте работающей в автоматическом или полуавтоматическом режиме. Например, к КИО подключаются концентраторы КИР, КИО обеспечивает сбор и архивирование данных концентраторов.

В режиме ДР нет поддержки переговорной связи.

### 6.3 КИО

В данном режиме подразумевается, что программа *WinAl* установлена на отдельном персональном компьютере, к которому по компьютерным каналам связи подключены контроллеры инженерного оборудования.

Данный режим подробно рассматривается в документации на КИО.

Кроме того, в данном режиме следует запускать программу в случае, если на объекте применяются IP-концентраторы.

### 6.4 КИО, локальный моноблок

Новый режим работы появившейся в версии программы 850. Фактически дополняет режим работы ДР, внося поддержку каналов ПГС.

В данном режиме полнофункциональное рабочее место диспетчером может быть построено на базе одного КИО.

Программное обеспечение АСУД-248 ставится поверх (совместно) стандартного программного обеспечения КИО (внимание, программа *regtekon.exe* должна быть версии 6.0 и выше).

После установки *WinAl* на КИО следует отредактировать файл «C:\1alarm\registr.ini» (подробнее смотри документацию на КИО), изменив параметр «IP=127.0.0.1», перезапустить программу *Regtekon*.

В настройке *WinAl* следует произвести перенаправление так же, как в режиме КИО (процесс перенаправления подробно описывается в документации на КИО).