



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор НПО «Текон-Автоматика»
_____ Трубников В.Ю.
«__» _____ 200__ г.

Разрешение Федеральной Службы
по технологическому надзору
№ РРС БК - 12767

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

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СИТУАЦИОННОГО ПЛАНА И НАСТРОЕК
WinMap (версия 997)

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
ТЕКС 2.136.102 РП

Москва 2005-2009

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ	3
1 ВВЕДЕНИЕ.....	4
1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	4
1.2 УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ.....	4
1.3 ЗАПУСК ПРОГРАММЫ.....	4
2 ОБЩИЙ ВИД ЭКРАНА ПРОГРАММЫ	5
3 ГЛАВНОЕ МЕНЮ И ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ	5
4 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ.....	11
5 ОСНОВНЫЕ ДИАЛОГОВЫЕ ОКНА ПРОГРАММЫ.....	12
5.1 РЕДАКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТА	12
5.1.2 Дорога, линия связи, граница.....	13
5.1.3 Улица.....	13
5.1.4 Зона.....	13
5.1.5 Индикатор КИО.....	13
5.1.6 Мультиплексор.....	14
5.1.7 Индикатор	14
5.1.8 Универсальный объект	15
5.1.9 Дом.....	16
5.2 НАСТРОЙКА КОНЦЕНТРАТОРА.....	17
5.2.1 КУН	18
5.2.2 МИНИ-КУН.....	21
5.2.3 КДД.....	22
5.2.4 КТП-2.....	22
5.2.5 КУП-8.....	23
5.3 НАСТРОЙКА УНИВЕРСАЛЬНОГО КОНТЕЙНЕРА	23
5.3.1 КУН-IP.....	25
5.3.2 КДД-RS	26
5.3.3 КУП-RS	27
5.3 ФОРМАТИРОВАНИЕ ГРУППЫ	29
5.4 ТРАНСФОРМИРОВАНИЕ КАРТЫ	30
5.5 ПАРАМЕТРЫ КАРТЫ	31
5.6 КОНЦЕНТРАТОРЫ.....	31

СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

АСУД-248	Автоматизированная система управления и диспетчеризации АСУД-248
Карта	см. Ситуационный план
Номер концентратора	Если не оговорено иное, имеется ввиду номер, полученный по следующей формуле: Номер направления * 100 + Номер концентратора в этом направлении. Например, 102, 214, 816 и т.д.
ПО	Программное обеспечение
ПК	Персональный компьютер
Рабочая программа	Программа WinAlarm.
Рабочий каталог	Каталог, в который установлено ПО АСУД-248. По умолчанию «C:\1Alarm».
Ситуационный план	Набор графических декоративных и функциональных объектов, отражающих состояние обслуживаемого объекта.

1 ВВЕДЕНИЕ

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

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

WinMap (ВинМап) является программным продуктом в составе программного обеспечения (ПО) АСУД-248 и предназначена для подготовки или изменения ситуационного плана (карты) обслуживаемого объекта.

Программа представляет собой исполняемый файл *winmap.exe* и работает под управлением ОС Windows (NT, 2000, XP).

1.2 УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ

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

Кроме того WinMap может быть установлена самостоятельно на любой компьютер, для этого необходимо создать на диске «*C:*» папку «*Ialarm*» и скопировать в нее файл *winmap.exe*

Последние версии программного обеспечения могут быть загружены с сайта <http://www.tekon.ru> Обновление программы WinMap осуществляется простой заменой файла *winmap.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.

После запуска программа пытается загрузить файл карты: «*region.map*» из рабочего каталога. В случае если файл карты отсутствует, появится сообщение об ошибке «*Файл Region.map открыть не удалось*», после нажатия кнопки «*Ок*» откроется главное окно программы с пустой картой.

В процессе работы программы будут созданы (если отсутствуют) файл карты: «C:\Ialarm\region.map», подкаталог «Nastr», в котором будут храниться служебные файлы настроек объектов карты.

Следует отметить, что в новых версиях больше не поддерживается ведение двух файлов карты: «RegionW.map», «Region.map» - для Windows и DOS соответственно.

2 ОБЩИЙ ВИД ЭКРАНА ПРОГРАММЫ

На рисунке 1 представлена главная форма программы. Ввод объектов карты производится в рабочей области (1) программы. Управление программой осуществляется при помощи главного меню (2) и панели инструментов (3). Состояние работы программы и ее режимов отображается в строке статуса (4).

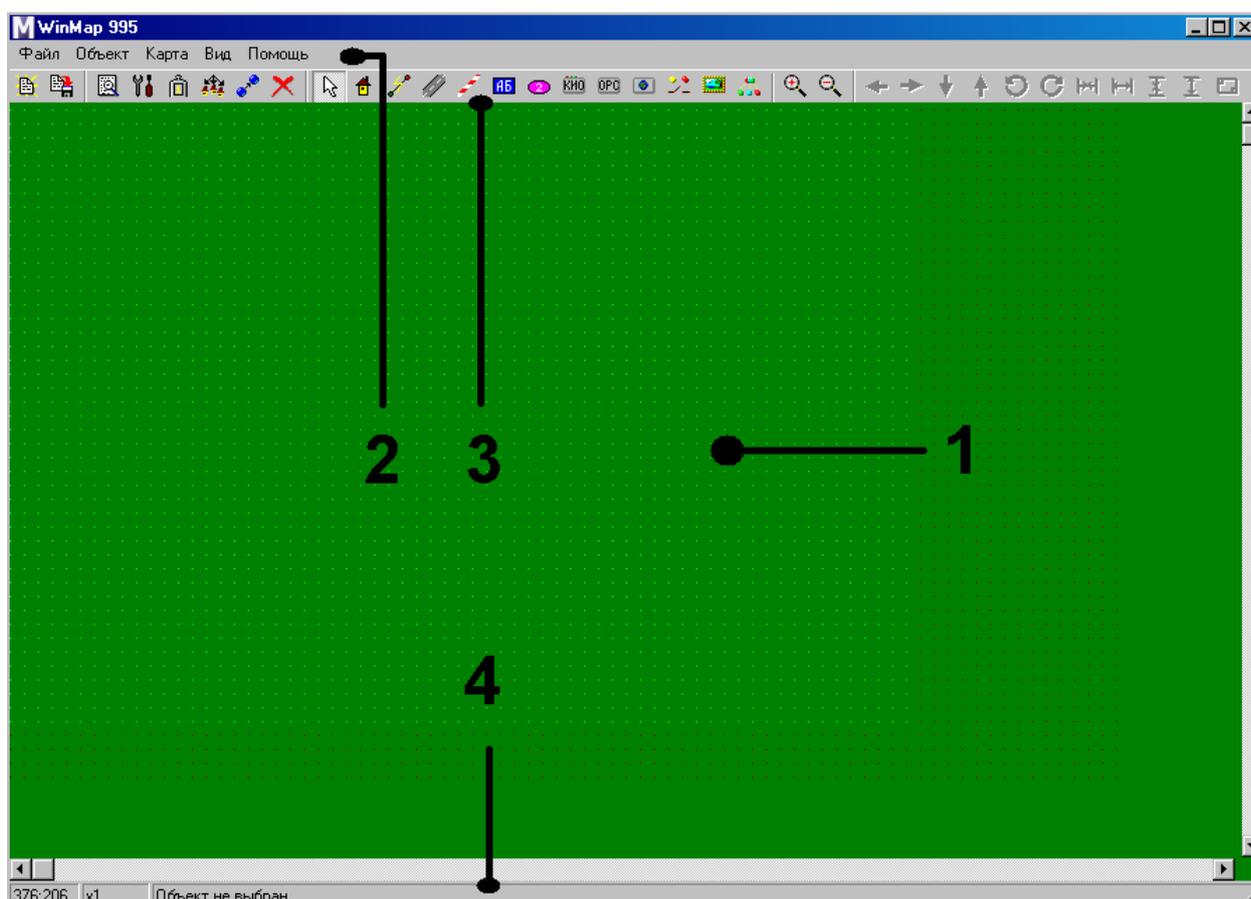


Рисунок 1 – Главное окно программы

3 ГЛАВНОЕ МЕНЮ И ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ

Доступ к функциям программы осуществляется через главное меню и панель инструментов. Рассмотрим содержимое меню и соответствующие им кнопки на панели инструментов.

Файл/Выбрать рабочий каталог

Позволяет выбрать каталог, в котором расположены файлы карты и настроек, что удобно при создании нескольких ситуационных планов на одном компьютере.

Файл/Восстановить из файла

Загружает файл карты (region.map). Выполняется по умолчанию при запуске программы. Используйте эту функцию для отмены нежелательных изменений карты, путем возврата к имеющейся на диске.

Файл/Сохранить

Записывает текущую карту на диск под именем region.map в рабочем каталоге. Рекомендуется периодически делать это в процессе длительной работы над созданием карты, в целях избежания потери информации в случае отказа компьютера, особенно перед внесением серьезных изменений.

Файл/Выход

Производит выход из WinMap.

Объект/Редактировать

Вызывает диалоговое окно редактирования одиночного, выделенного объекта.

Объект/Настройка концентратора

Вызывает диалоговое окно настройки концентратора выделенного одиночного дома.

Объект/Дублировать

Создаёт копию объекта или выделенной группы объектов.

Объект/Удалить

Удаляет выделенный одиночный объект или выделенную группу объектов.

Объект/Взять за образец

Берёт за образец, выделенный дом (его геометрические и внутренние параметры, за исключением настроек концентратора). Последующие

создаваемые дома будут иметь такие же параметры, до тех пор, пока не будет взят за образец другой дом или вызван стандартный образец.

Объект/Стандартный образец

Устанавливает в качестве образца, стандартный, прямоугольный дом, с отключенной видимостью видимого номера. Последующие создаваемые дома будут иметь такие же параметры, до тех пор, пока не будет взят за образец другой дом.

Объект/Форматировать группу

Вызывает диалоговое окно форматирования группы. Позволяет присваивать определенный номер направления, номера и прочую информацию одновременно всей группе выделенных домов, а также выравнивать объекты выделенной группы.

Объект/Присвоить новый код группе

Присваивает новый код для группы выделенных функциональных объектов.

Объект/Удалить коды группе

Удаляет коды группы для наборы выделенных объектов.

Следующие подразделы меню *Объект* приводят к входу в режим создания объекта, с последующим отображением выбранного объекта в рабочей области по нажатию левой кнопки мыши. Объекты могут быть функциональные или декоративные.

К декоративным объектам относятся: линии связи, дороги и т.п., служащие исключительно для оформления карты.

К функциональным объектам относятся: дома, индикаторы и т.п. Состояние функционального объекта может изменяться, о чем пользователь будет оповещен визуально звуковой индикацией.

Объект/Дом...

Основной функциональный объект карты. Соответствует одному проводному концентратору АСУД-248.

Объект/Линия связи...

Декоративный объект, отражающий физическое расположение линий связи, к которым подключены концентраторы.

Объект/Дорога... 

Декоративный объект, служащий для отображения дорог. Применяется, как правило, парно с объектом *Улица*.

Объект/Улица... 

Декоративный объект, отображающий название улицы. Применяется, как правило, парно с объектом *Дорога*.

Объект/Граница... 

Декоративный объект, отражающий зоны направлений АСУД-248. Применяется, как правило, парно с объектом *Зона*.

Объект/Зона... 

Декоративный объект, отображающий номер направления АСУД-248. Применяется, как правило, парно с объектом *Граница*.

Объект/Индикатор КИО... 

Функциональный объект, визуально отображающий состояние канала передачи данных (компьютерной сети) между компьютером диспетчера и КИО.

Объект/ОРС объект...

Функциональный элемент, предназначен для отображения состояния оборудования сторонних производителей (*временно не используется*).

Объект/Универсальный объект... 

Функциональный элемент, значительно расширяющий базовый поведенческий набор программы. Может в зависимости от настроек отображать состояние одного или нескольких IP-концентраторов, датчиков и т.п.

Объект/Индикатор... 

Функциональный элемент, предназначен для отображения состояния дискретного датчика или канала управления.

Объект/Рисунок...

Декоративный элемент, предназначен для размещения рисунка на ситуационном плане. Рисунок должен находиться в папке «*MapImage*» рабочего каталога. Формат рисунка – BMP.

Объект/Мультиплексор... 

Функциональный элемент, предназначен для отражения состояния одного поднаправления мультиплексора и подключенных к нему концентраторов (КИР).

Карта/Стереть все

Позволяет удалить все объекты на карте.

Карта/Трансформировать

Вызывает диалоговое окно трансформирования карты. Оно содержит функции изменения размера всей карты (пропорционального и по осям), ее смещения, переворотов, поворота на заданный угол.

Карта/Концентраторы

Вызывает диалоговое окно просмотра концентраторов.

Карта/Параметры

Вызывает диалоговое окно параметров карты, позволяющее задать расположение ОДС.

Карта/Статистика

Вызывает диалоговое окно статистики карты.

Вид/Увеличить, Вид/Уменьшить

Увеличивает/уменьшает масштаб отображения карты. Если при этом на карте выделен объект, то при изменении масштаба карта будет сдвинута так, что данный объект окажется в центре экрана.

Вид/Двойной щелчок – настройки

Если эта опция включена, то при двойном щелчке на доме вызывается диалоговое окно настройки концентратора. В противном случае вызывается диалоговое окно редактирования объекта.

Вид/Автоиндексация универсальных объектов

Если эта опция включена, то при создании универсального объекта ему автоматически присвоится уникальный номер. Отключать не рекомендуется.

Вид/Включить сетку

Если эта опция включена, то в рабочей области отображается координатная сетка на той области, которая будет видна в рабочей программе.

Вид/Показывать группы с одним кодом

Если эта опция включена, то концентраторы, входящие в одну группу, будут соединены линией.

Вид/Закрепить объекты

Если эта опция включена, то запрещено изменение положения объектов карты.

Помощь/О программе...

Вызывает диалоговое окно информации о программе.

Панель инструментов содержит также ряд инструментов, не представленных в главном меню программы.

Выбор Объекта

Включает основной режим выбора объектов. В данном режиме щелчок по объекту вызывает его выделение. В случае если уже выделен одиночный объект и производится одиночный щелчок по одной из его вершин, она выделяется (желтым цветом) и становится возможным управление отдельной вершиной. Возможно «перетаскивание» всего объекта за центральную вершину и отдельных вершин.

Нажатие левой клавиши мыши в этом режиме на пустом месте и «оттягивание» прямоугольной области вызывает выделение группы объектов попавших в данную область.

Возможно также добавление отдельных объектов в группу и удаление их из неё нажатием левой клавиши мыши на объекте, удерживая клавишу «Ctrl» на клавиатуре.

Двойной щелчок мыши на одиночном выделенном объекте производит вход в диалоговое окно редактирования объекта (по умолчанию) или диалоговое окно настроек концентратора (в зависимости от состояния меню Вид/Двойной щелчок - настройки).

Перемещение Объекта

Перемещает выделенный объект, вершину выделенного одиночного объекта или группу объектов.

Поворот Объекта

Поворачивает выделенный, одиночный объект.

Сжатие/расширение объектов

Позволяет сжимать и расширять выделенный одиночный объект или группу объектов.

4 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ

В данном разделе будет описан процесс создания новой карты, т.е. подготовка ситуационного плана для вводимого в эксплуатацию объекта: диспетчерской с обслуживаемыми строениями.

Как правило, после установки ПО АСУД-248 на компьютер при первом запуске программы, пользователь видит технологическую карту, на которой изображены 8 рядов по 32 концентратора. Данная карта не несет никакого смысла и ее следует удалить. Для этого выберите раздел меню *«Карта/Стереть все»*, подтвердите выбор.

Общая последовательность шагов создания карты:

- 1 Размещение объекта на карте.
- 2 Изменение формы, размера объекта.
- 3 Редактирование параметра объекта.
- 4 Для функциональных объектов выполнить настройку.

Первоначально на карте следует разместить Дома, дороги, затем линии связи, границы линий связи, и т.п.

Долгое время основной функциональный объект карты: *«Дом»* был неразрывно связан с понятием концентратор, т.е. отображая прямоугольник на карте, и указав для него тип концентратора и номер, считалось, что это одноподъездный дом. В случае многоподъездного дома на карте два или более прямоугольника размещаются вместе. В случае если в доме из трех подъездом установлено два концентратора, например, КУН, на карте отображаются три объекта *«Дом»*, двум из которых в окне *«Редактирование объекта»* присваивается тип и номер, а третий отображается *«Цветом»* (т.е. выполняет декоративную функцию: символизирует один из подъездов).

В последних версиях ПО с появлением *«Универсального объекта»* связь дом - концентратор уже не столь устойчива. *«Универсальный объект»* позволяет в одном прямоугольнике карты содержать совокупность концентраторов различных типов (подробнее далее).

На рисунке 2 представлен пример подготовленной карты.

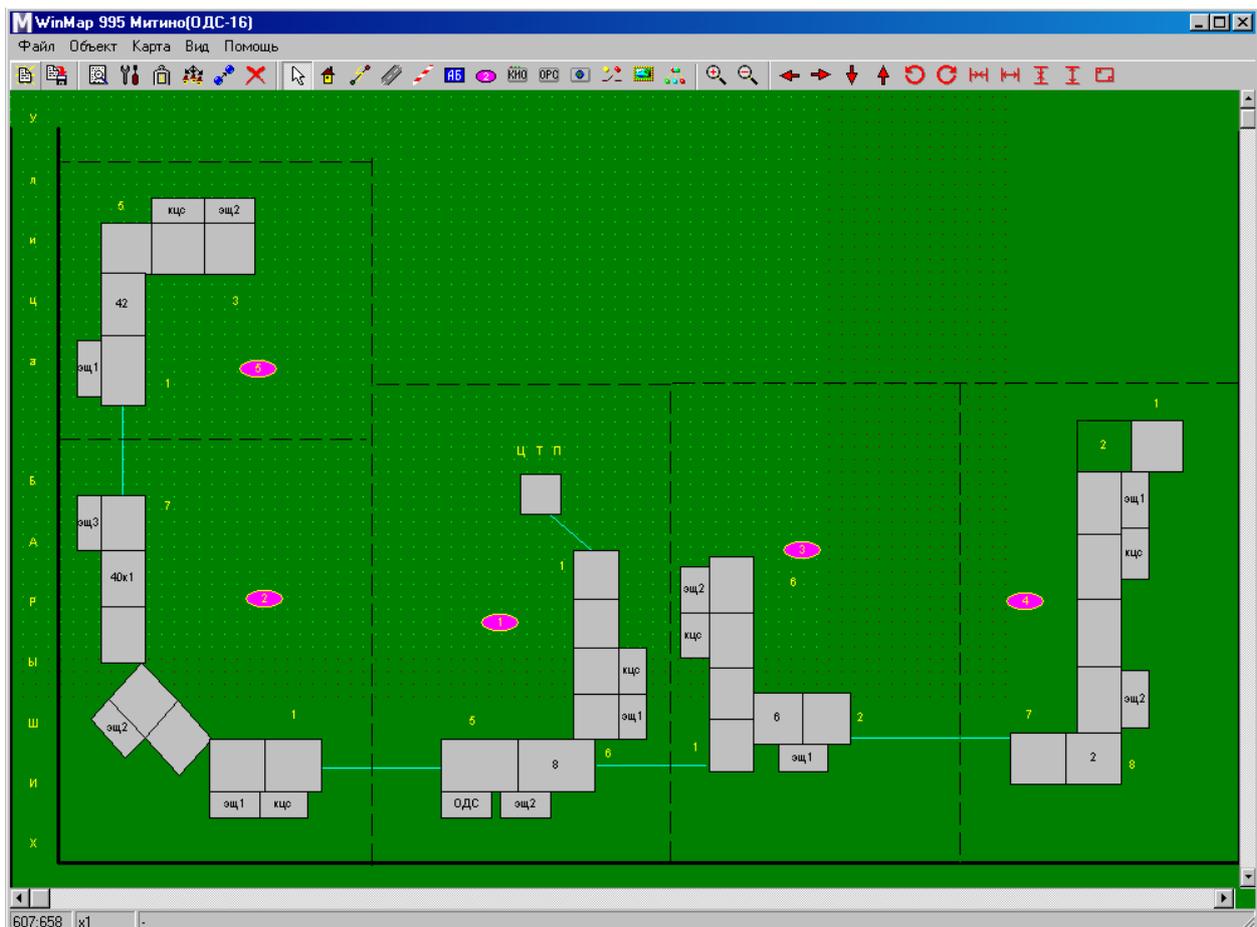


Рисунок 2 – Пример готовой карты объекта.

После окончания процесса рисования карты следует сохранить внесенные изменения с помощью меню «*Файл/Сохранить*» и выйти из программы.

5 ОСНОВНЫЕ ДИАЛОГОВЫЕ ОКНА ПРОГРАММЫ

5.1 РЕДАКТИРОВАНИЕ ОБЪЕКТА

Данное диалоговое окно предоставляет возможность редактировать свойства объектов на карте. В него можно войти, сделав двойной щелчок левой клавиши мыши на нужном объекте (при отключенной опции *Вид/Двойной щелчок - настройки*) или выделив нужный одиночный объект и нажав кнопку «*Редактировать*».

Для всех объектов предоставляется возможность ручного редактирования координат (в строках: *X, Y*). Данная возможность является дополнительной режиму переноса целого объекта и его отдельных вершин при помощи мыши.

5.1.2 Дорога, линия связи, граница

Для всех линейных объектов (дорога, линия связи, граница, улица) предусмотрена возможность изменения цвета в соответствии с рисунком 3.

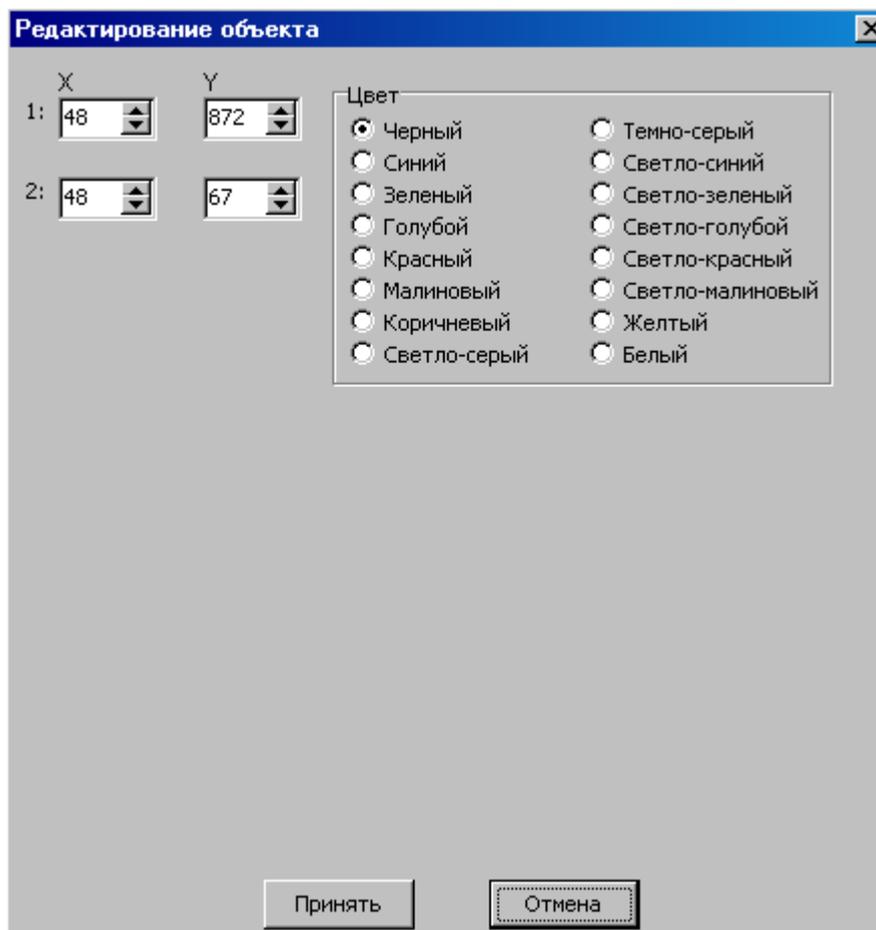


Рисунок 3 – Окно Редактирования объекта (дорога).

5.1.3 Улица

Для объекта «Улица» свойство «Надпись» обозначает строку, отображаемую на экране.

5.1.4 Зона

Для объекта «Зона» изменяется свойство «Номер», которое определяет цифру, которая будет изображаться внутри них.

5.1.5 Индикатор КИО

Для объекта «Индикатор КИО» в соответствии с рисунком 4, изменяется параметр «IP-Адрес». Данный параметр должен соответствовать сетевому адресу КИО, состояние которого отражает данный индикатор.

Редактирование параметров	
X1:	405
Y1:	102
IP-Адрес:	0.0.0.0

Рисунок 4 – Окно Редактирование параметров (индикатор КИО).

5.1.6 Мультиплексор

Для объекта «Мультиплексор» в соответствии с рисунком 5, свойство «Направление» указывает номер направления пульта, к которому подключен мультиплексор. Свойство «Поднаправление» указывает номер поднаправления формируемого данным мультиплексором.

Редактирование параметров	
X1:	555
Y1:	223
Направление:	1
Поднаправление:	1
Имя:	Мультиплексор 1.1

Рисунок 5 – Окно Редактирование параметров (мультиплексор).

Имя объекта рекомендуется задавать в форме «Мультиплексор *Номер_направления_пульта* . *Номер_поднаправления*».

Т.е. объект «Мультиплексор» отражает состояние одного поднаправления мультиплексора. И в общем случае на карте должны быть размещены 8 объектов *Мультиплекс* для каждого мультиплексора (по одному на каждое поднаправление).

5.1.7 Индикатор

Для объекта «Индикатор» в соответствии с рисунком 6, свойство «Тип индикатора» позволяет изменить тип отображения на карте; свойства «Направление» и «Номер» должны указывать на концентратор КУН или КУП, отображенные на карте. Свойство «Датчик» («Канал управления») указывает на номер дискретного входа (канала управления) концентратора на карте, состояние которого должен отражать «Индикатор».

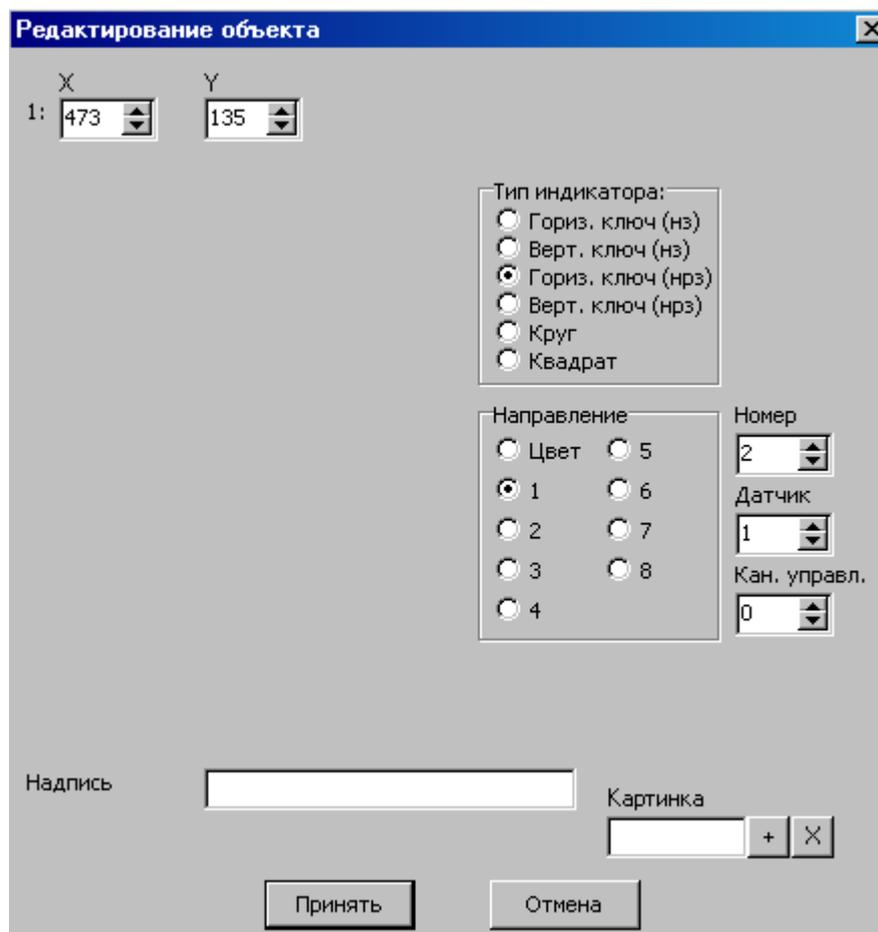


Рисунок 6 – Окно Редактирование параметров (индикатор).

5.1.8 Универсальный объект

Окно редактирования параметров «Универсального объекта» позволяет указать:

- «Видимый номер» - надпись, отображаемая на изображении концентратора на карте (в случае если надпись не нужна, введите «-»);
- «ID» - определяет уникальный идентификатор объекта (устанавливает автоматически, изменять не рекомендуется);
- «Текущий модуль» - библиотека, определяющая поведение «Универсального объекта». Выбор библиотеки осуществляется с помощью кнопок «Настройка» или «Выбор».
- «Картинка» - позволяет изменить изображение объекта на карте на любой рисунок. Рисунок должен быть выполнен в формате *BMP* и скопирован в папку *MapImage*.

Редактирование параметров	
X1:	512
Y1:	123
X2:	552
Y2:	123
X3:	552
Y3:	143
X4:	512
Y4:	143
Видимый номер:	UniObj1
ID:	1
Текущий модуль:	-
Картинка:	-

Рисунок 7 – Окно Редактирование параметров (универсальный объект).

5.1.9 Дом

Для объекта «Дом» в соответствии с рисунком 8 могут быть изменены следующие свойства:

- «Направление» - обозначает номер направления. В случае если в этом пункте выбран «Цвет», то данный дом будет отображаться на карте, заполненным цветом, выбранным в группе «Цвет», при этом объект будет выполнять лишь декоративную функцию, например, изображать один из подъездов многоподъездного дома.
- «Номер» - обозначает номер концентратора в направлении.
- «Копировать настройки датчиков при изменении номера концентратора или направления» - при изменении номера концентратора сохраняется введенные ранее настройки.
- «Видимый номер» - обозначает строку, которая будет отображаться в центре объекта на карте. Данная строка не может быть пустой. В случае если необходимо не отображать строк внутри дома включите свойство «Скрыть».

Рисунок 8 – Окно Редактирование параметров (универсальный объект).

- «*Тип концентратора*» - обозначает тип данного концентратора.
- «*Надпись*» - обозначает полный адрес дома, который будет виден в рабочей программе.
- «*Информация*» – зарезервированное поле для ввода дополнительной информации о доме.
- «*Код группы*» - позволяет связать несколько концентраторов в группу для быстрого переключения между ними в рабочей программе (может быть удобно для многоподъездных домов при размещении в них нескольких концентраторов).
- «*Картинка*» - позволяет изменить изображение объекта на карте на любой рисунок. Рисунок должен быть выполнен в формате *BMP* и скопирован в папку *MapImage*.

5.2 НАСТРОЙКА КОНЦЕНТРАТОРА

После размещения концентратора на карте, выполнения процедуры редактирования, необходимо выполнить настройку концентратора:

сопоставление номерам дискретных входов, каналов переговорной связи и т.п. осмысленных названий.

Настройка выполняется для объекта «Дом» концентраторов типа КУН, КДД, КТП-2, КУП-8, а также настройка объекта «Универсальный объект».

Внимание! Перед выполнением настройки, для каждого концентратора на карте должен быть правильно задан его номер (т.е. номер направления и номер концентратора в направлении) – это не относится к «Универсальному объекту».

Для входа в режим настройка необходимо выбрать концентратор на карте и нажать  на панели инструментов.

5.2.1 КУН

Окно настройки представлено на рисунке 9. Данное окно является типовым для других типов концентраторов, поэтому рассмотрим его максимально подробно.

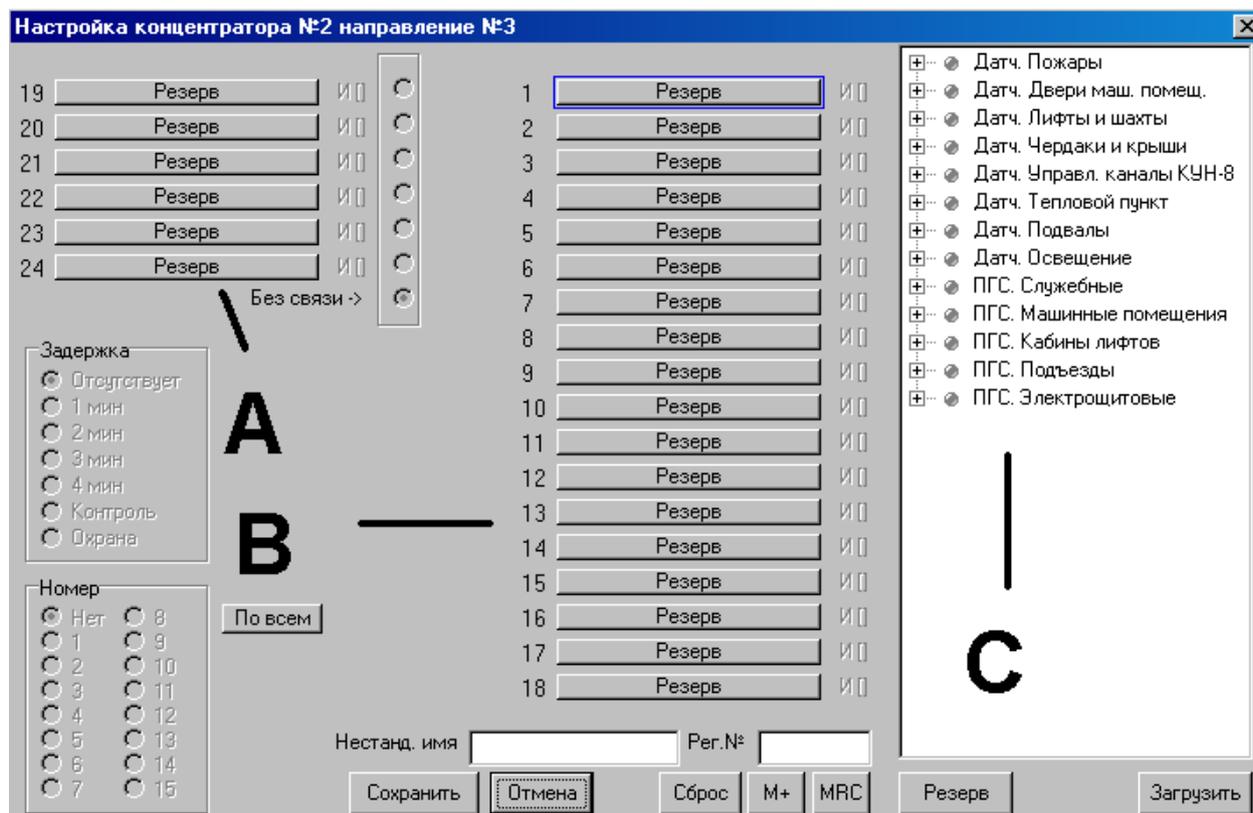


Рисунок 9 – Окно Настройки концентратора КУН.

Левый вертикальный ряд (А) из 6 кнопок настраивает каналы ПГС.

Средний вертикальный ряд (В) из 18 кнопок настраивает информационные каналы (дискретные входы) концентратора.

В правом окне (С) перечислен типовой набор датчиков и каналов ПГС, который должен быть сопоставлен с информационными входами и каналами ПГС КУН.

Нажимая на соответствующую кнопку (А или В), Вы выбираете ее. При этом она обрамляется синим прямоугольником.

Для настройки дискретного входа необходимо выбрать кнопку (В) с номером с 1 по 17 и соответствующее значение из списка датчиков (С).

При этом следует отметить, что датчики с 1 по 2 в системе зарезервированы под нужды каналов управления (при подключении к КУН концентратора КУП-2):

- Вход 1 – первый канал управления КУП-2.
- Вход 2 – второй канал управления КУП-2.

В новых версиях концентраторов типа КУН-2Д (для 4-х проводной линии связи) для системных нужд зарезервирован 18 дискретный вход концентратора. Соответственно для подключения дискретных датчиков могут применять входы с 3 по 17 включительно. Пример настройки первых 4 входов КУН представлен на рисунке 10.

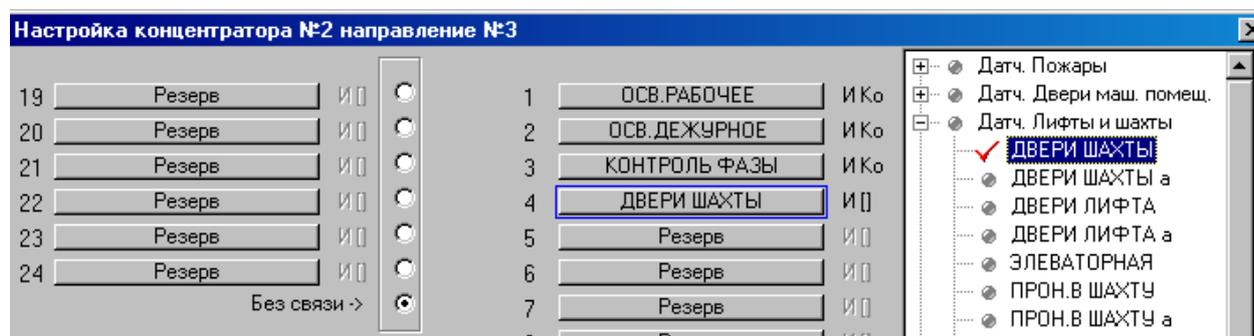


Рисунок 10 – Настройка дискретных входов КУН.

Как видно из рисунка первые два входа – каналы управления освещением (предполагается, что к данному КУН подключен концентратор КУП-2), третий – контроль наличия фазы. Для четвертого входа из списка (С) выбрана настройка «Двери шахты», т.е. срабатывание дискретного датчика по 4 входу КУН будет идентифицировано системой как авария типа «Двери шахты».

Нажимая на символ «И», рядом с кнопкой можно включить/выключить инверсию сигнала канала концентратора. Когда инверсия включена, символ «И» подсвечивается зеленым цветом. Для нормально разомкнутых датчиков инверсия должна быть выключена, для нормально замкнутых – включена.

Справа от символа инверсии отображается символ задержки. В состоянии отсутствия задержки он выглядит как «[/]». Нажимая на него, можно последовательно менять величину задержки, а также входить в режим контроля и охраны (отображаемые символами «Ko» и «Ox»). Задержку также можно изменять с помощью пункта «Задержка».

В случае применения задержки «Контроль» система не будет выполнять звуковое оповещение в случае поступления аварийного сигнала.

В случае применения задержки «Охрана» система не будет выполнять снятия аварийного сигнала до момента ознакомления с аварией диспетчера. В противном случае (штатное поведение системы) если произошел аварийный сигнал, но сразу пропал, система не будет отображать факт аварии на карте.

Примечание: В случае, когда программируются настройки освещения, в качестве задержки автоматически выбирается «Контроль» (что необходимо для правильного функционирования программы).

При нажатии на пункт «Номер», происходит добавление указываемой цифры к строке настройки. Например, в рассматриваемом случае, выбрав для входа 4 «Номер» 2, получим настройку «Двери шахты 2». Кнопка «По всем» применит добавление ко всем датчикам и каналам ПГС.

Для настройки канала ПГС необходимо аналогично выбрать кнопку с 19 по 24 требуемого канала (А) и тип ПГС из списка (С). При этом кнопка 19 – это первый канал ПГС, кнопка 24 – 6 канал ПГС.

Для изменения настройки дискретного входа или канала ПГС необходимо выбрать соответствующую кнопку (А или В) и выбрать необходимый датчик (С).

Для отмены настройки следует выбрать соответствующую кнопку (А или В) и нажать «Резерв».

Если представленные в списке (С) типовые названия датчиков и каналов ПГС не удовлетворяют задаче, следует выбрать ближайший подходящий по смыслу датчик или канал (С) и ввести требуемое имя в поле «Нестанд. имя».

Существует возможность установить логическую связь дискретного входа концентратора с каналом ПГС, что позволит в рабочей программе автоматически устанавливать переговорную связь при срабатывании дискретного датчика. Для создания связи необходимо выбрать дискретный вход (В) и установить точку выбора справа от кнопки нужного канала ПГС (А). Связь при этом отображается в виде синей линии, соединяющей кнопки

настроек. При нажатии кнопки «*Резерв*» происходит сброс данной настройки канала концентратора в неактивное значение.

Нажатие кнопки «*Сброс*» сбрасывает все настройки данного концентратора до неактивных значений.

Весь набор настроек можно запомнить, для последующего повторения их в другом концентраторе, нажатием кнопки «*M+*». Взять настройки из памяти можно нажатием кнопки «*MRC*».

Если вы желаете сохранить сделанные настройки – нажмите «*Сохранить*», в противном случае «*Отмена*».

Нажав кнопку «*Загрузить*», можно восстановить утерянные или испорченные настройки из резервных файлов.

Следует отметить поведение программы, в случае если происходит изменение номера концентратора. Предположим, на карте был отображен объект - дом, присвоен тип КУН, номер концентратора 102 (направление – 1, номер концентратора в направлении – 2). Далее были выполнены настройки каналов ПГС и дискретных входов. Это приводит к созданию файла «*C:\1alarm\Nastr\Conc102.dat*», в котором хранятся выполненные настройки. Если теперь открыть окно «*Редактирование объекта*» и изменить номер концентратора, например на 202, это приведет к изменению его номера, но не сохранит введенные настройки. Для того чтобы настройки были сохранены с изменением номера, необходимо установить флажок «*Копировать настройки датчиков при изменении номера концентратора или направления*». Однако в любом случае файл старых настроек: «*C:\1alarm\Nastr\Conc102.dat*» не удаляется (это связано с поддержкой обратной совместимости со старыми версиями программы). Все вышеописанное может в итоге привести к тому, что если на карте будет нарисован еще один (новый) КУН с номером 102, он автоматически присвоит себе старые настройки концентратора 202.

5.2.2 МИНИ-КУН

Окно настройки аналогично окну КУН рисунок 9. Однако при этом может быть запрограммированы только 3 переговорных канала с 19 по 21.

Дискретные датчики программируются с 4 канала по 8.

В целом процесс настройки аналогичен КУН.

Внимание! Настройку проводить в программе WinAlarm.

5.2.3 КДД

Окно настройки аналогично окну КУН рисунок 9. Однако при этом все кнопки (А и В) обозначают дискретные входы концентратора и для настройки используются только датчики «Датч.» из списка (С).

В целом процесс настройки аналогичен КУН.

5.2.4 КТП-2

Окно настройки представлено на рисунке 11.

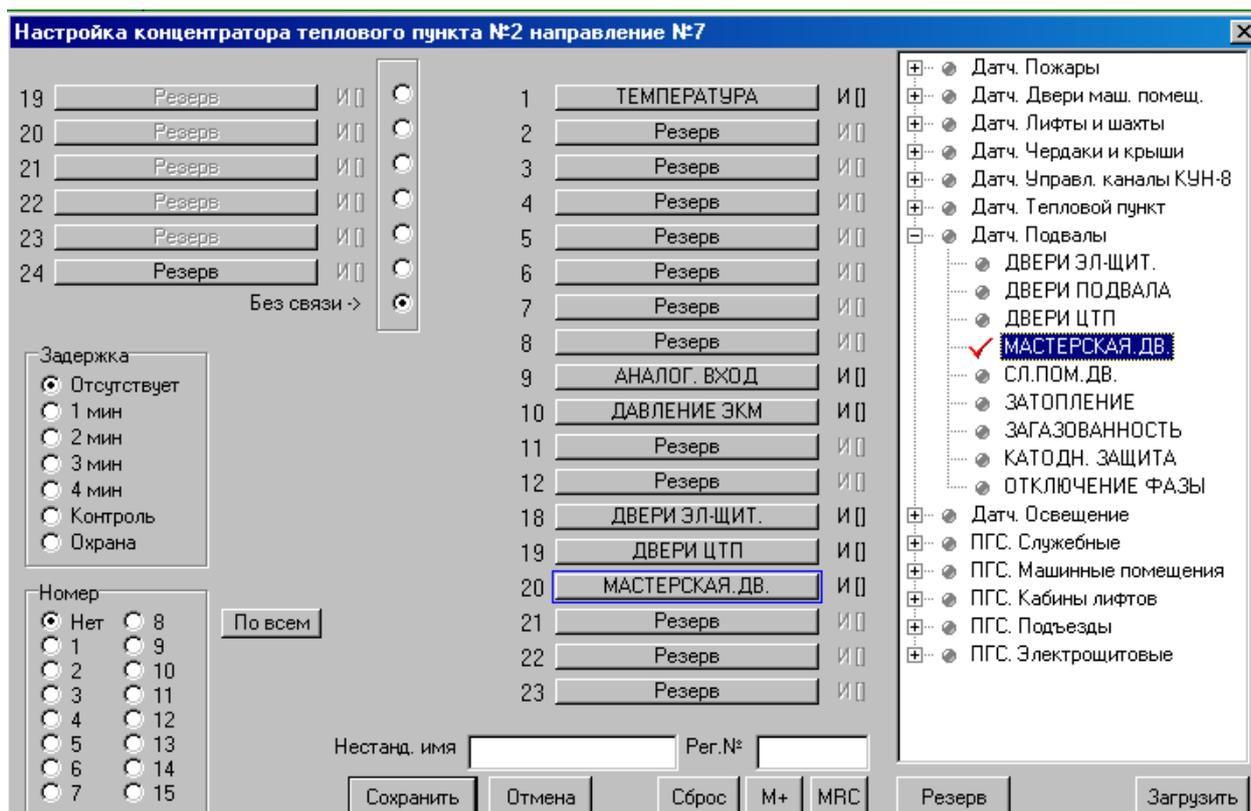


Рисунок 11 – Настройка КТП-2.

КТП-2 настраивается следующим образом:

- Входы с 1 по 8 – только датчики температуры из списка «Датч.Тепловой пункт».
- Входы с 9 по 12 – аналоговый вход или давление ЭКМ из списка «Датч.Тепловой пункт».
- Входы с 18 по 23 – дискретные входы, любые датчики из списка.
- Канал ПГС 24 – ПГС.

Дополнительные параметры по входам концентратора устанавливаются в настройках рабочей программы.

5.2.5 КУП-8

Окно настройки соответствует окну КУН, представленному на рисунке 9. Следует отметить, что в некоторых версиях программы в окне «*Редактирования параметров объекта*» концентратора КУП-8 может быть называться КУН-8.

КУП-8 настраивается следующим образом:

- Входы с 1 по 8 – управляющие, рекомендуется программировать их как «*Датч. Освещение. Контроль*».
- Входы с 9 по 22 – дискретные входы, любые датчики из списка.

5.3 НАСТРОЙКА УНИВЕРСАЛЬНОГО КОНТЕЙНЕРА

«*Универсальный контейнер*» реализуется на основе «*Универсального объекта*» с помощью дополнительных программных модулей (плагинов) и позволяет объединить группу концентраторов в рамках одного объекта на ситуационном плане. Т.е. прямоугольник на карте соответствует уже не одному концентратору, а указанному набору (число концентраторов в наборе не ограничено).

На данный момент поддерживаются следующие типы концентраторов: КУН-IP, КУП-RS, КДД-RS, КИР-RS.

Для создания «*Универсального контейнера*» следует разместить «*Универсальный объект*» на ситуационном плане. В окне «*Редактирование параметров*» выбрать модуль «*Aggregator*» и приступить к настройке, нажав кнопку «*Настройка*». Если модуль «*Aggregator*» отсутствует необходимо выполнить обновления программного обеспечения.

В появившемся окне «*Настройка контейнера*», представленном на рисунке 12, следует нажать кнопку «*Добавить*» и выбрать Обработчик соответствующего концентратора.

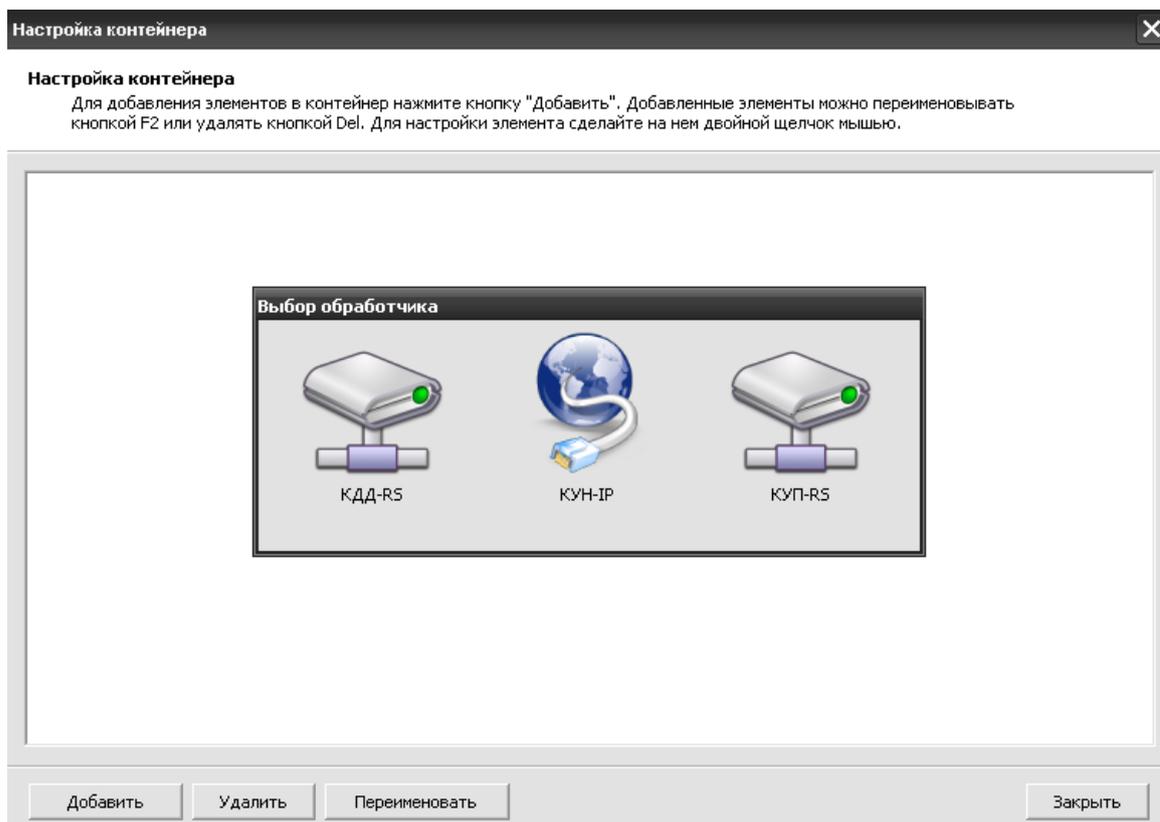


Рисунок 12 – Окно настройки контейнера.

Обработчик является плагином, размещаемым в папке «C:\1alarm\plugins\fx». Если в программе отсутствует необходимый Обработчик необходимо загрузить его с сайта www.tekon.ru

Следует отметить, что в роли обработчика может выступать также и плагин, не ассоциированный с каким-либо концентратором и решающий задачи, например, по графическому отображению показаний датчиков температуры, как например, плагин «Sub.fx» (модуль «Теплоучет».

После добавления концентраторов, как показано на рисунке 13, существует возможность изменить подпись, что влияет на порядок расположения объектов. Например, в рассматриваемом случае «КУН-IP» переименован в «Лифты».

В рабочей программе «Универсальный контейнер» будет состоять из набора закладок, каждая из которых содержит соответствующий концентратор. Подпись закладки соответствует подписи концентратора. Внимание! Не допускается оставлять два Обработчика с одинаковой подписью (в противном случае, это приведет к некорректному отображению закладок объекта).

Для упорядочивания закладок, можно например, переименовать объекты следующим образом: «1. Лифты», «2. КУП-RS», «3. КДД-RS».

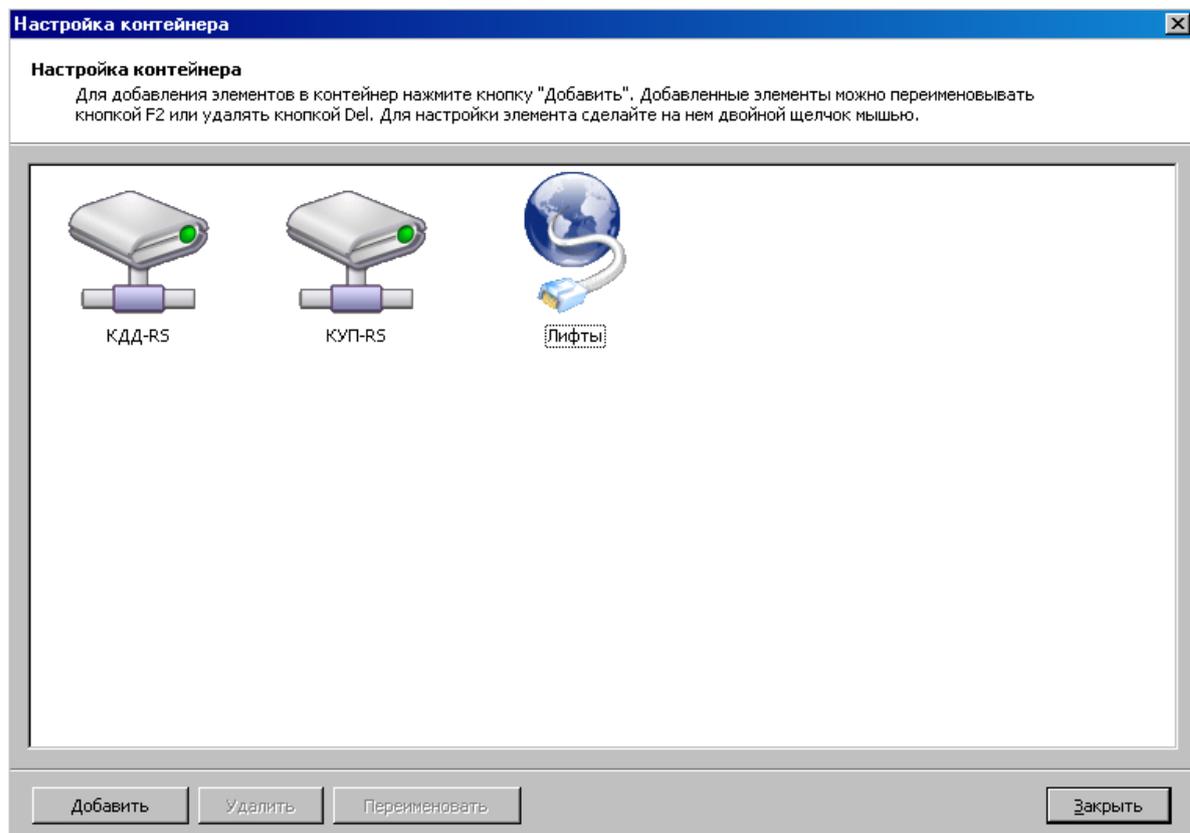


Рисунок 13 – Окно настройки контейнера.

Далее необходимо произвести настройку, выполнив двойной клик, на соответствующем Обработчике.

Общая идея настройка IP и RS-концентраторов аналогичны рассмотренным выше стандартным проводным концентраторам АСУД, поэтому здесь будут рассмотрены только основные отличительные особенности.

5.3.1 КУН-IP

Окно настройки концентратора представлено на рисунке 14.

В поле «IP-адрес» необходимо ввести IP-адрес, указанный при настройке КУН-IP, в поле «Адрес установки» - соответственно осмысленный адрес установки, например «Яблонева аллея, д.100».

Настройка датчиков и каналов управления производится путем нажатия на кнопку соответствующего дискретного датчика или канала управления.

В разделе «Шаблоны» можно выбрать категорию, которой соответствует данный датчик и шаблон из этой категории, например, как показано на рисунке 14, для дискретного датчика номер 1 – категория «Лифты и шахты», шаблон «Двери лифта».

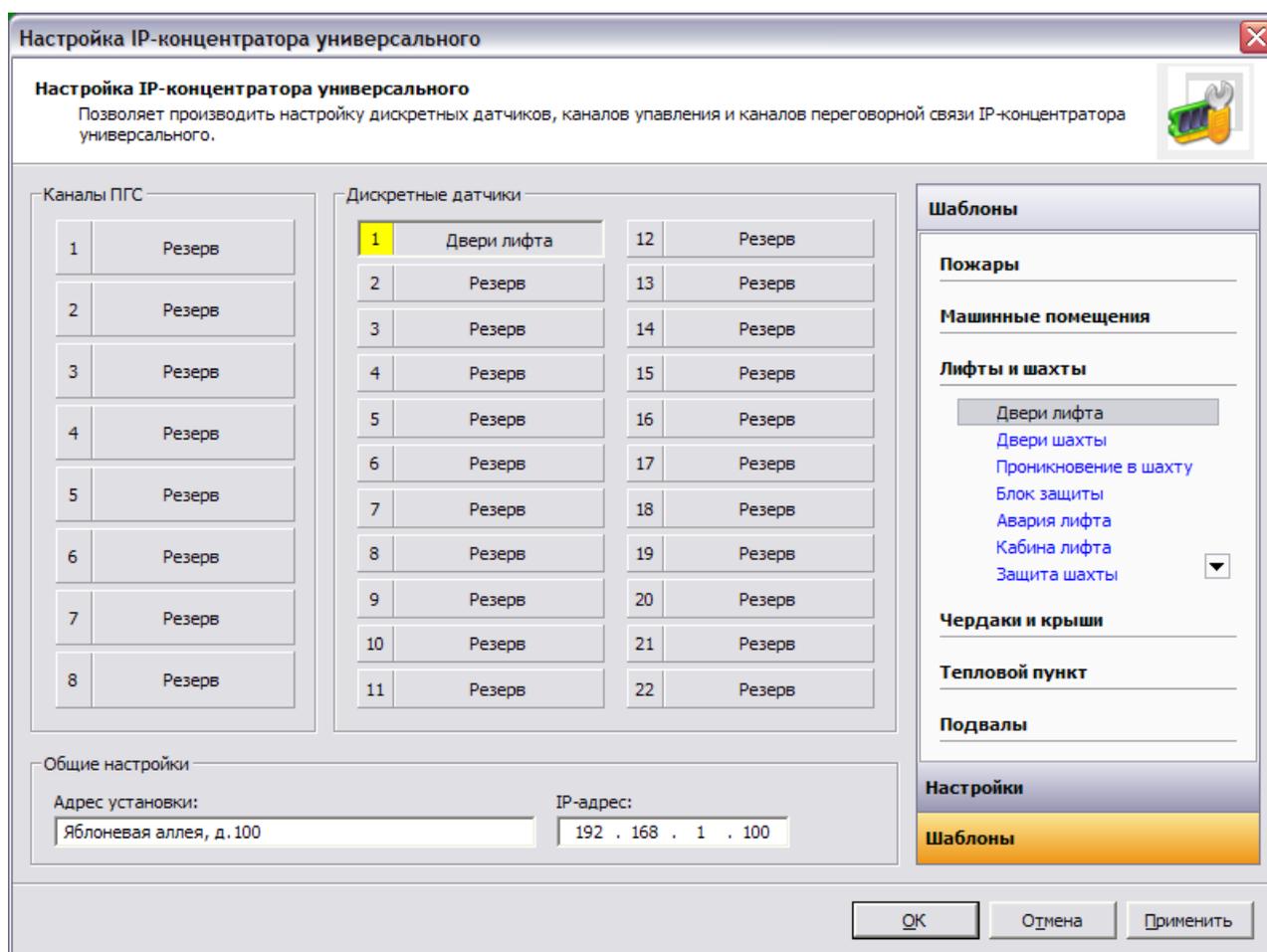


Рисунок 14 – Окно настройки КУН-IP в программе WinMap.

Подробная информация о конфигурировании дискретного входа или канала ПГС представлена в разделе «*Настройки*». В частности, если по каким то причинам типовая категория или шаблон названия датчика не удовлетворительны, можно воспользоваться разделом «*Настройка\Журнал\...*».

Для того чтобы попасть в раздел «*Настройки*» следует выбрать требуемый дискретный вход или канал ПГС и нажать «*Настройки*».

5.3.2 КДД-RS

Окно настройки концентратора представлено на рисунке 15.

В данном окне необходимо указать настройки «*Мастер устройства*»: IP-концентратора АСУД-248, к которому подключен данный RS-концентратор. Это:

- IP-адрес – IP-адрес мастер устройства.
- Порт – Номер порта мастер устройства.
- Номер – Уникальный номер RS-концентратора, выставленный с помощью перемычек.

Следует отметить, что в текущей версии программного обеспечения, подключение КДД-RS возможно только к концентратору КЦС-IP (т.е. в настройках необходимо указывать IP-адрес КЦС-IP).

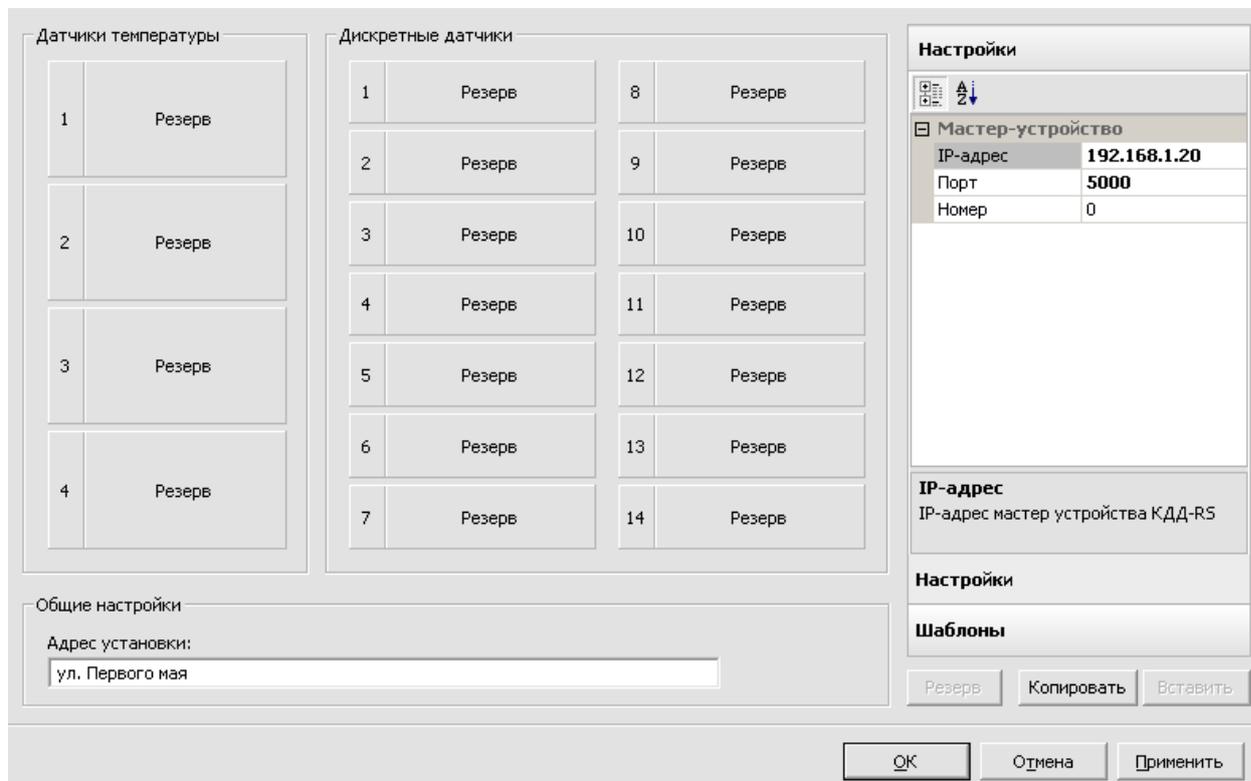


Рисунок 15 – Окно настройки входов КДД-RS.

Входы концентратора разделены условно на две группы:

- Датчики температуры – 4 температурных датчика.
- Дискретные датчики – с 1 по 10 соответствуют аналоговых входам, с 11 по 14 – дискретные входы двухпозиционных датчиков.

Аналоговый вход считается замкнутым, если сопротивление входа менее 3.2 кОм.

В зависимости от настроек активен либо температурный датчик, либо соответствующий ему двухпозиционный дискретный датчик. Например, если указано что используется 1 температурный датчик, то 11 дискретный датчик должен быть выставлен в резерв, и наоборот. При этом не будет разрешено настраивать 11 дискретный датчик, пока 1 датчик температуры не будет установлен в резерв.

В дальнейшем процесс настройки входов соответствует процессу настройке концентратора КУН-IP.

5.3.3 КУП-RS

Окно настройки концентратора представлено на рисунке 16.

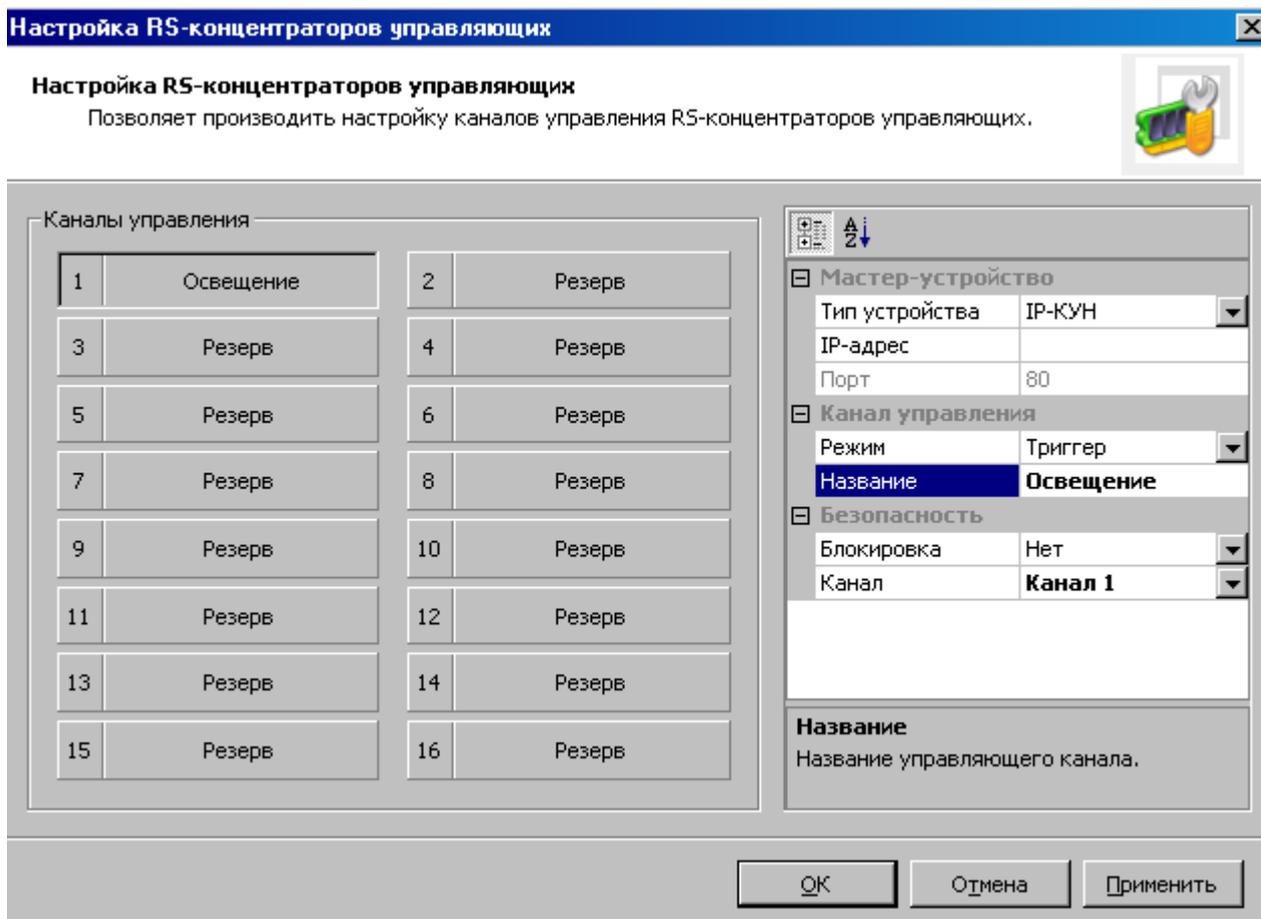


Рисунок 16 – Окно настройки входов КДД-RS.

По аналогии с настройкой КДД-RS необходимо указать настройки «Мастер-устройства».

В текущей версии программного обеспечения мастер-устройством может быть только КУН-IP.

Слева указаны 16 каналов управления, фактически, поскольку на одно мастер-устройство может быть подключено до 8 КУП-RS, каналы описывают все возможные концентраторы КУП-RS. При этом каналы управления 1 и 2 соответствуют КУП-RS номер 0, каналы 3 и 4 соответствуют КУП-RS номер 1 и так далее. Иными словами если к мастер-устройству подключен, например КУП-RS номер 6 (имеется ввиду номер, выставляемый переключками на RS-концентраторе), то необходимо настроить соответствующие данному номеру каналы 13 и 14.

Далее для каждого канала следует указать его «Режим работы», «Название» и т.п.

5.3 ФОРМАТИРОВАНИЕ ГРУППЫ

Данное диалоговое окно представленное на рисунке 17 позволяет редактировать выделенную группу объектов. Пункты «Присвоить» (*Направление, Видимый номер, Надпись*), позволяют присвоить нужное направление, видимый номер, надпись концентраторам, во всех домах в выделенной группе.

Пункт «Выровнять» позволяет выровнять все выделенные объекты относительно вертикальной или горизонтальной прямой.

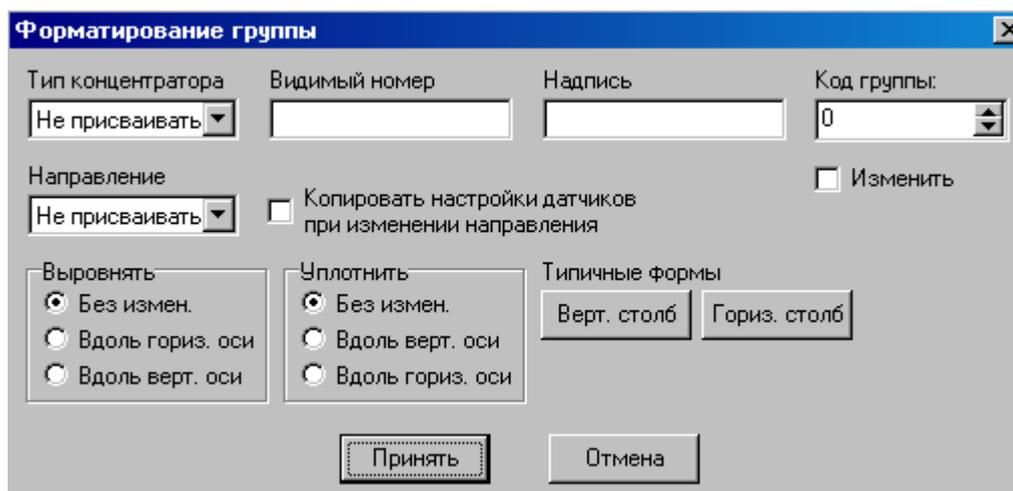


Рисунок 17 – Окно Форматирование группы.

Кнопки «Вертикальный столб» и «Горизонтальный столб» устанавливают вышеуказанные пункты, таким образом, чтобы сгруппировать выделенные дома в виде столбцов, что удобно при создании многоподъездных домов.

5.4 ТРАНСФОРМИРОВАНИЕ КАРТЫ

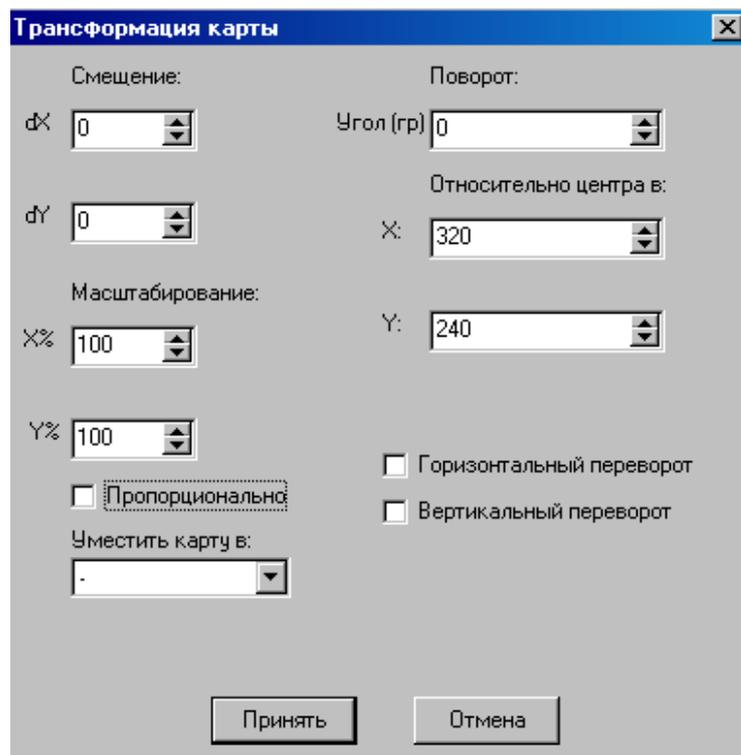


Рисунок 18 – Окно Трансформация карты.

Это диалоговое окно используется для внесения изменений сразу во всю карту.

Если необходимо сдвинуть всю карту на определенное расстояние, оно вводится в полях «смещение, dX , dY ».

Если необходимо повернуть всю карту на определенный угол, относительного заданного центра, то угол и центр задаются в полях «Поворот», «Угол (гр)», «Относительно центра в, X , Y ». По умолчанию центром поворота является центр карты.

Включение опций «Горизонтальный переворот» и «Вертикальный переворот», дает соответствующие зеркальные перевороты.

В случае необходимости изменить масштаб карты (по обеим осям или по одной) используйте поля *Масштабирование*, $X\%$, $Y\%$. Если Вам необходимо пропорциональное масштабирование, включите пункт «Пропорционально», если необходимо сжатие или расширение по одной оси или непропорциональное масштабирование – отключите его.

Для размещения карты во весь экран воспользуйтесь выпадающим списком «Уместить карту в», указав одно из возможных значений разрешения экрана.

5.5 ПАРАМЕТРЫ КАРТЫ

В данном диалоговом окне Вы можете установить расположение ОДС при помощи пункта (Расположение ОДС, X, Y) и ввести название района.

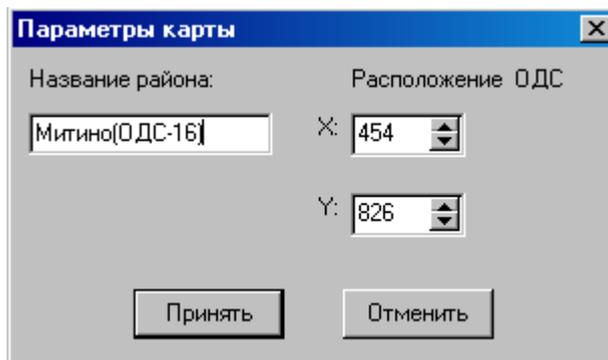


Рисунок 19 – Окно Параметры карты.

Положение ОДС отвечает за точку, из которой исходит луч в случае возникновения сигнала аварии в рабочей программе.

5.6 КОНЦЕНТРАТОРЫ

В диалоговом окне *«Концентраторы»* в соответствии с рисунком 20 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.

В случае необходимости отредактировать свойства концентратора, выделите его и нажмите *«Редактировать»*.

Функция *«Раздублирование»* чрезвычайно полезна при создании *новой* карты. При выделении концентратора из нужного направления и ее активизации происходит перенумерование концентраторов, имеющих одинаковые номера в данном направлении. Применяйте эту функцию только к новым создаваемым картам. Применение ее к старой карте (уже используемой в рабочей программе) может привести к рассогласованию настроек концентраторов.

Концентраторы								
	1	2	3	4	5	6	7	8
2	'0ДС/1	'40к1'/1	'6'/1	-	-	-	-	-
3	'8'/1	'40к1'/1	'эш2'/1	-	-	-	-	-
4	'8'/1	'эш1'/1	'6'/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	-	-	-	-	-
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	-	-	-
18	-	-	-	-	'эш2'/1	-	-	-
19	-	-	-	'2'/1	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-	-
27	'кцс'/2	'кцс'/2	'кцс'/2	'кцс'/2	'кцс'/2	-	-	-
28	'ЦТП'/3	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-	-

Показывать на карте

Раздублировать Редактировать Закрыть

Рисунок 20 – Окно Концентраторы.