


П Паспорт узла/Р паспорт оборудования узла

Пункты контекстного меню Паспорт узла/ паспорт оборудования узла позволяют ввести паспорт узла и паспорт оборудования узла (описатель узла и его оборудования) или откорректировать информацию, введенную ранее. Параметры паспортизации согласовываются в расширенном техническом задании отдельно для каждого Заказчика. Для того чтобы ввести паспорт узла выделите узел, вызовите контекстное меню, нажав на правую кнопку мыши, выберите пункт Паспорт узла и заполняйте поочередно все графы в открывающихся окнах.

3.2.2.15. Объект Имена узлов



Панель инструментов

Данный объект позволяет корректировать расположение на схеме имени узла. Для того чтобы откорректировать имя узла, отображенного на схеме, выделите его, выбрав при этом меню Объекты /Имена или нажав пиктограмму на ПИ . Вы можете изменить расположение имени узла с помощью «мыши» или вызвать контекстное меню, нажав на правую кнопку «мыши». В первом случае выделите наименование узла и установив курсор «мыши» на черные метки (границы надписи), измените высоту и длину надписи, удерживая левую кнопку «мыши». Для того чтобы перенести имя узла в другое место, необходимо установить курсор «мыши» в центр границ надписи и, удерживая левую кнопку «мыши», перетащите надпись в нужное место на схеме.

Контекстное меню объекта Имена узлов

Рассмотрим контекстное меню для объекта Имена узлов.

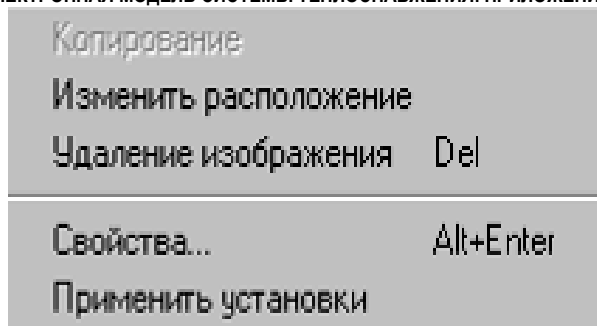


Рисунок 3.53

А Изменить расположение

Пункт меню Изменить расположение позволяет перенести изображение в любое место на схеме. Вызвав этот пункт меню, на экране вместо курсора появится перекрестие, с помощью которого позиционируйте имя узла в любое место на схеме. Последовательность действий смотрите в строке состояния в правом нижнем углу экрана. Прежняя надпись имени удалиться автоматически.

Б Удаление изображения

Пункт меню Удаление изображения позволяет удалить отображение имени узла на схеме.

В Свойства

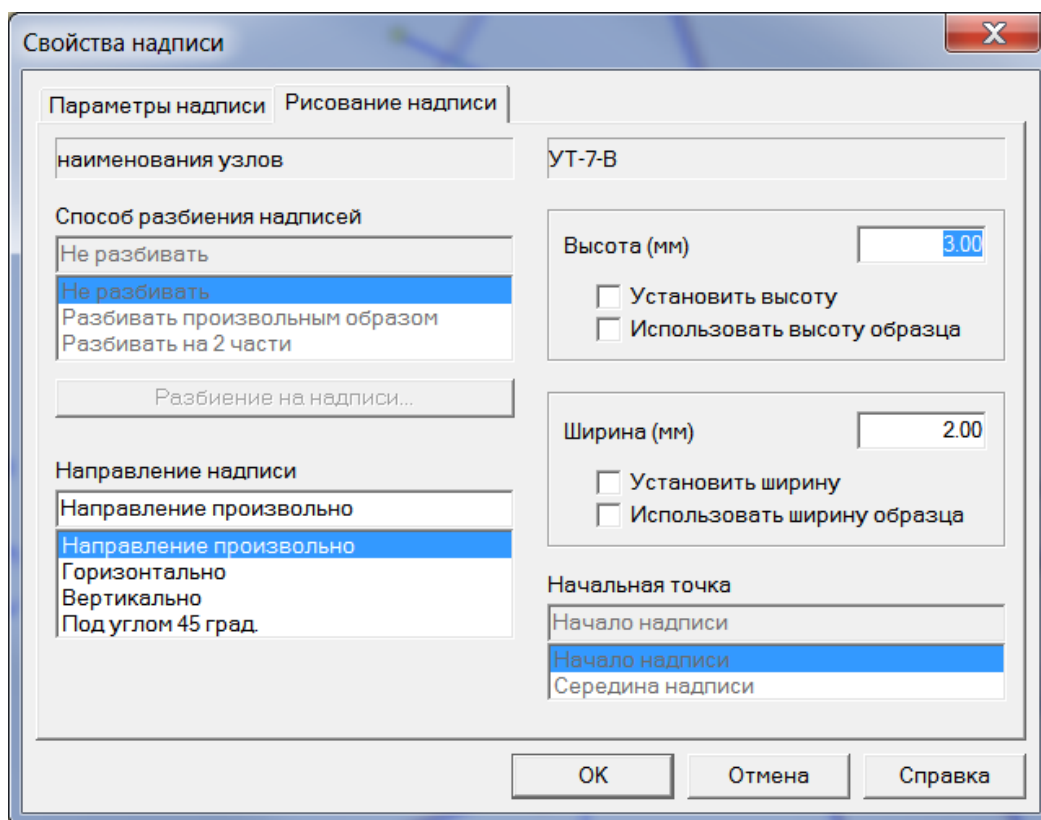



Рисунок 3.54

В окне Свойства объектов типа надписи существует возможность установить размеры наименования выделенного узла в качестве образца. Для того чтобы установить размеры какого-либо наименования узла в качестве образца, выделите его (выбрав объект Имена узлов меню Объекты или пиктограмму на ПИ ) , вызовите контекстное меню Свойства/Способ рисования надписи. В окне Высота и Ширина введите необходимые значения и поставьте галочки в окнах Установить высоту, Использовать высоту образца и Установить ширину, Использовать ширину образца. Затем, выделив имя узла такого же типа и вызвав правой кнопкой «мыши» контекстное меню, выбрать Применить установки. Размеры имени узла и расположение станут такими же, как у образца.

Кроме того, при вводе наименование может быть разбито на несколько частей (особенно это удобно, если наименование состоит из нескольких слов). Если надпись имени узла уже существует на схеме, удалите ее, вызвав пункт контекстного

меню Удаление надписи имени. Затем выделите узел, имя которого Вам необходимо разбить на части, вызовите контекстное меню Добавление надписи имени/Способ рисования надписи и в окне Способ разбиения надписи выберите любой из предложенных способов. Перейдите в закладку Выбор параметров надписи, нажмите на кнопку Разбиение на надписи, и в окне Разбиение надписей разбейте наименование на части, используя указанный символ.

Г Применить установки

Пункт меню Применить установки дает возможность применить к имени выделенного узла размеры имени узла, установленные в качестве.

Затем, выделив имя узла такого же типа и вызвав правой кнопкой «мыши» контекстное меню, выберите пункт Применить установки. Размеры имени узла и расположение станут такими же, как у образца.

3.2.2.16. Объект Участки



Панель инструментов

Под участком понимается отрезок трубопровода между двумя смежными узлами.

Для того чтобы ввести паспорт по отображенному на схеме участку, откорректировать информацию, введенную ранее или графическое отображение участка, необходимо выбрать объект Участки из Меню Объекты или соответствующую ему пиктограмму на ПИ.

Контекстное меню объекта Участки

Рассмотрим контекстное меню для объекта Участки.

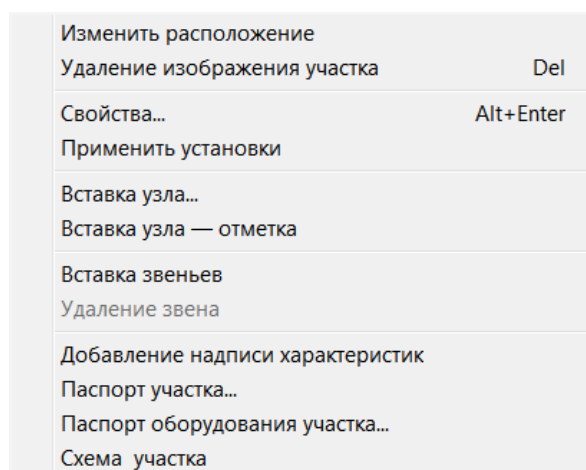


Рисунок 3.55

А Изменить расположение

Данный пункт контекстного меню доступен только в том случае, если в Установках задан способ изображения участка как ломаной, а не как отрезка (меню Вид/ Установки/ Параметры графического ввода/ изображение участка).

Изменить конфигурацию отображенного участка можно с помощью «мыши», а также вызвав п. контекстного меню Изменить расположение. В первом случае выделите курсором участок и перетягивайте звенья путем наведения курсора на точки изломов (черные метки). Также Вы можете вставить или удалить ненужные звенья.

Выбрав пункт контекстного меню Изменить расположение, программа предложит Вам перерисовать ранее введенный участок. В рабочем окне программы вместо курсора появится перекрестие, с помощью которого позиционируйте участок тепловой сети. Каждое нажатие на левую кнопку «мыши» будет позиционировать точку излома тепловой сети, двойной щелчок на левую кнопку мыши позволит завершить ввод участка. При этом прежнее изображение участка исчезнет.

Б Удаление изображения участка

Пункт контекстного меню Удаление изображения участка позволяет удалить только отображение его на схеме, а информация о нем останется в базе данных.

В Свойства участка

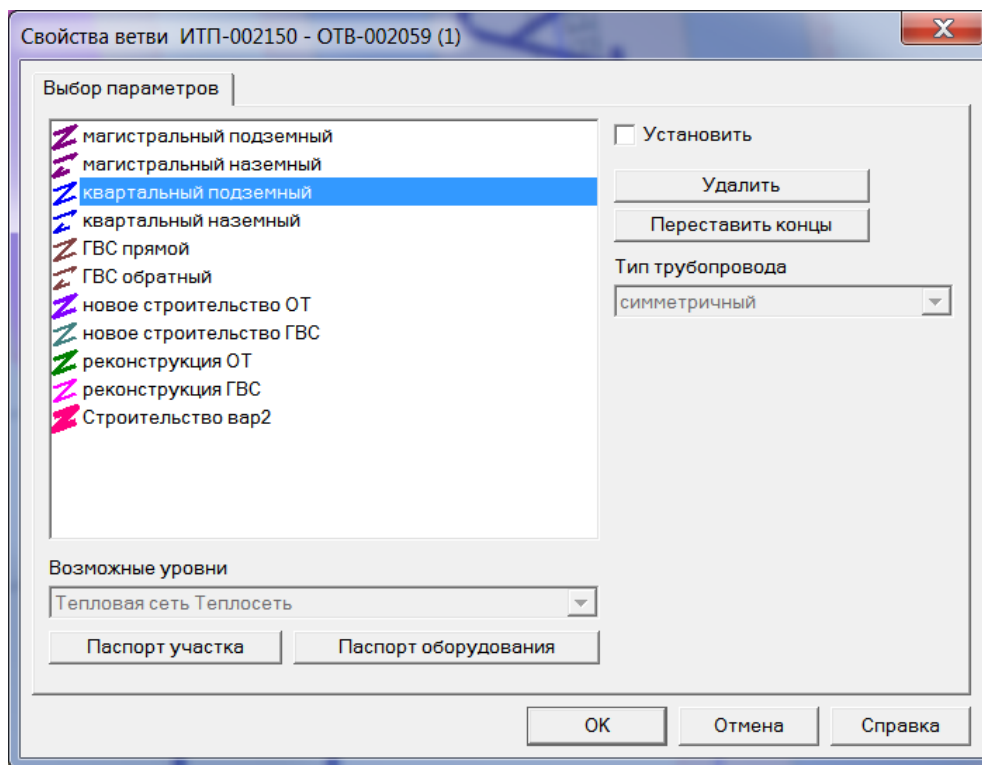


Рисунок 3.56

Выбор параметров - одна из закладок окна Свойства ветви.

В окне Выбор параметров необходимо выбрать вид прокладки выделенного участка, который определяет графический тип линии (тип линии, толщину и цвет) и возможные уровни. В окне Тип трубопровода установите необходимый тип: симметричный, подающий или обратный.

Под симметричным трубопроводом понимается трубопровод, имеющий одинаковые параметры как по подающей, так и по обратной линии, то есть одинаковая длина, диаметр, местные сопротивления, шероховатость и т.д. Паспорт в этом случае вводится один для двух трубопроводов.

Поставив галочку в окне Установить, при вводе других участков им будут присваиваться параметры этого участка.

Г Вставка узла

Пункт контекстного меню Вставка узла позволяет добавить узел, разбив при этом выделенный участок. Участок разобьется на два, свойства которых будут такими же, как свойства исходного участка. Для того чтобы добавить узел, выделите участок, вызовите пункт контекстного меню Вставка узла. В окне Вставка узла выберите тип узла, который Вы хотите вставить, а также введите наименование и степень узла, нажмите кнопку ОК.

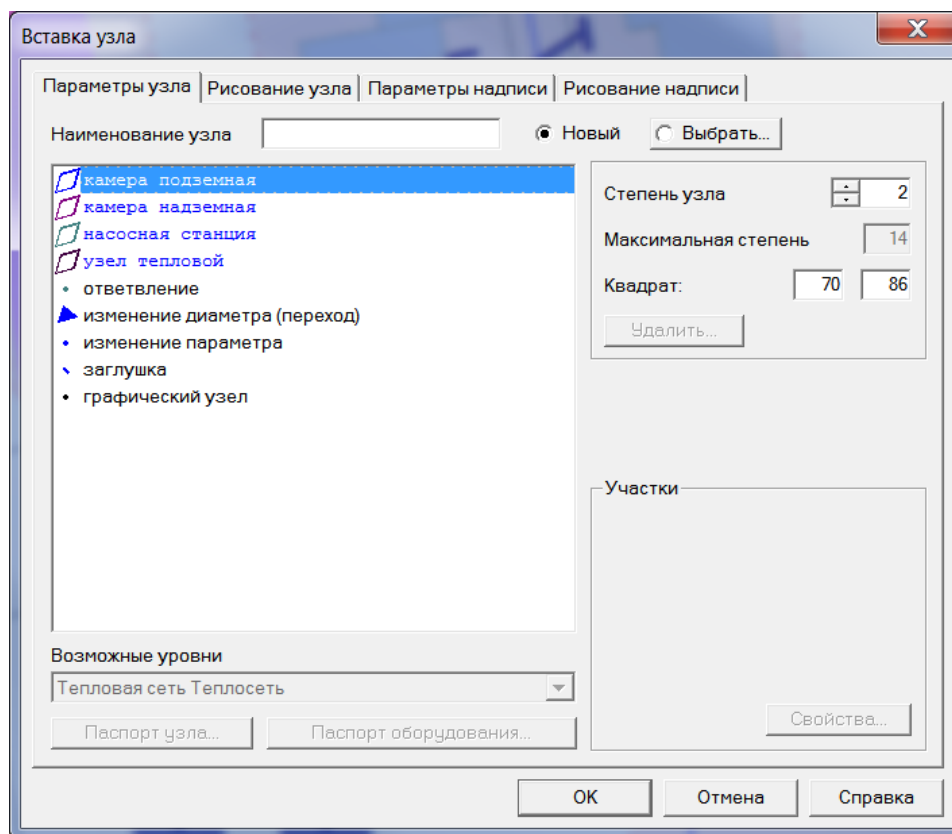


Рисунок 3.57

В рабочем окне программы вместо курсора появится перекрестие, с помощью которого позиционируйте узел на выделенном участке.

Д Вставка узла – отметка

Пункт контекстного меню Вставка узла - отметка отчасти работает так же, как и пункт Вставка узла. Но при этом выделенный участок разбивается уже существующим узлом, находящимся в текущем окне активного буфера. Для того чтобы вставить узел, выделите участок, вызовите пункт контекстного меню Вставка узла - отметка. Встаньте курсором «мыши» на узел, который Вы хотите вставить, кликните по нему правой кнопкой мыши.

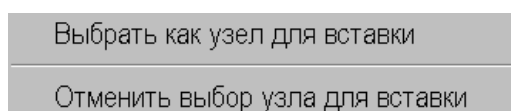


Рисунок 3.58

В предложенном меню выберите Выбрать как узел для вставки. Если выбранный Вами узел уже полностью введен, или если у узла осталась только одна свободная степень, возникнет сообщение

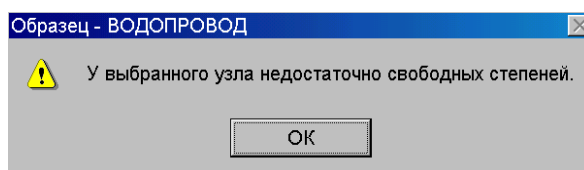


Рисунок 3.59

и в этом случае вставка узла не будет произведена.

ЕЖ Вставка/удаление звеньев

Пункт контекстного меню Вставка/удаление звеньев позволяет увеличить/уменьшить количество звеньев в изображении участка. Под звеньями понимаются прямые отрезки, из которых состоит участок. Участок может состоять как из одного, так и из нескольких звеньев. Границы звеньев ограничены черными метками при выделении участка. Для того чтобы добавить или удалить звено, выделите участок, встаньте курсором «мыши» на черную метку, куда Вы хотите добавить звено, вызовите пункт контекстного меню Вставка звеньев. В рабочем окне программы вместо курсора появится перекрестие, с помощью которого позиционируйте новые зве-

ня на схеме. При удалении звена, удалиться то звено, на границе которого стоял курсор при вызове контекстного меню.

3 Добавление надписи характеристик

Перечень характеристик для каждого типа объектов согласовывается с Заказчиком. Это могут быть, например: для участка - длина и диаметр, материал.

После того, как объект описан (т.е. введен паспорт), информация для формирования надписи известна. Воспользуйтесь данным режимом для добавления надписи характеристики на схеме сети. Для этого выделите участок, вызовите пункт контекстного меню Добавление надписи характеристик

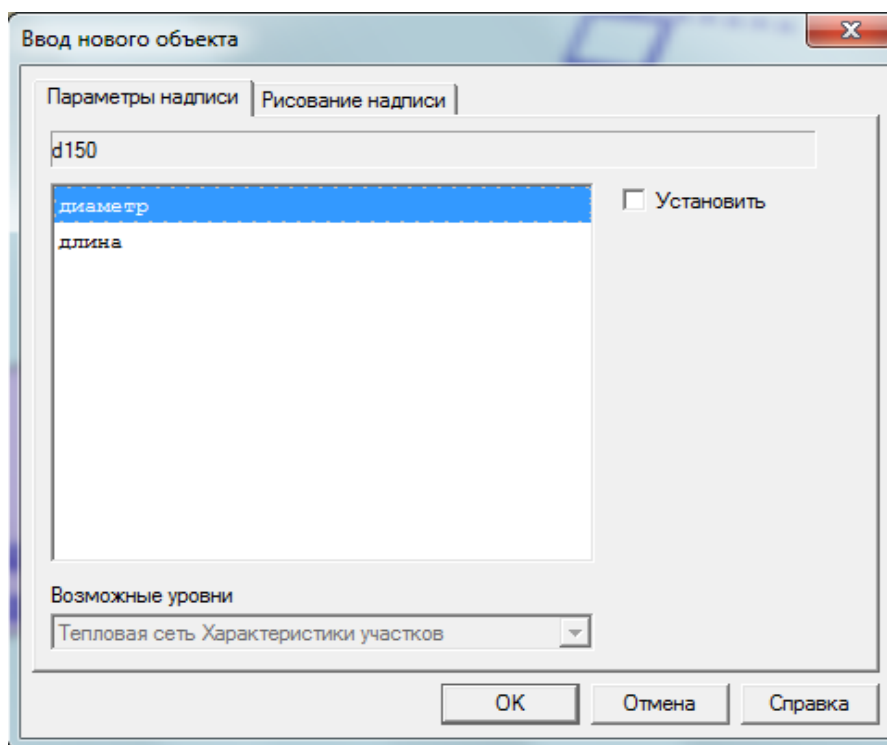


Рисунок 3.60

В окне Ввод нового объекта выберите характеристику, которую Вы хотите отобразить на схеме и нажмите кнопку ОК. В рабочем окне программы вместо курсора появится перекрестие, с помощью которого позиционируйте положение надписи характеристики. Для того чтобы изменить расположение надписи характеристики участка, выделите ее и, удерживая левую кнопку «мыши», «перетащите» на новое место на схеме. Для то-

го чтобы изменить размеры надписи характеристики участка, выделите ее и встав курсором на черные метки (границы надписи), измените высоту и длину надписи, удерживая левую кнопку «мыши».

Надписи характеристик на схеме привязаны к отдельному слою Характеристики, что дает возможность отображать их или отключать по мере необходимости (п. меню Операции/Слои).

И Паспорт участка

Пункт контекстного меню Паспорт участка позволяет внести в базу данных различные характеристики участка и справочную информацию (т.е. создать паспорт участка), а также откорректировать информацию, введенную ранее. Параметры паспортизации согласовываются в расширенном техническом задании отдельно для каждого Заказчика. Для того чтобы описать участок, выделите его, вызовите контекстное меню, нажав на правую кнопку «мыши», выберите пункт Паспорт участка и заполняйте поочередно все графы в открывающихся окнах. Для гидравлического расчета по каждому участку должна вводиться следующая информация:

- длина, м;
- условный диаметр, мм;
- толщина стенки трубы, мм;
- шероховатость, мм;
- коэффициент местных сопротивлений или коэффициент местных потерь.

Диаметры труб могут вноситься вручную или выбираться из таблицы ГОСТов.


К Схема участка

Пункт контекстного меню Схема участка дает возможность перейти в Графический редактор для создания подробных схем-рисунков. Принцип работы в Графическом редакторе подробно описан в пункте контекстного меню узла Схема узла.

3.2.2.17. **Объект Внутренние участки**



Панель инструментов

Под внутренними участками понимаются участки трубопроводов внутри структурного узла сети. Если Вам необходимо откорректировать отображение внутренней структуры внутри узла, выделите узел, вызовите пункт меню Объекты/Внутренние участки или активизируете пиктограмму  на ПИ. Выделите курсором внутренний участок на схеме узла, удерживая левую кнопку «мыши», потяните за внутренний узел в нужном направлении.

3.2.2.18. **Объект Наименования**



Панель инструментов

План города состоит из двух типов объектов: ломаных и наименований. Все наименования в программе подразделяются на следующие типы: городские наименования (наименования улиц), наименования водоемов, отдельные надписи (например, детская площадка, спортивная площадка, стадион и т.п.).

Сначала создается база данных по всем наименованиям. Для того чтобы добавить в базу данных новое наименование вызовите пункт меню Объекты/Наименования. Нажмите на правую кнопку «мыши», установив курсор в произвольном месте рабочего окна программы, вызовите пункт контекстного меню пункт Перечень наименований.

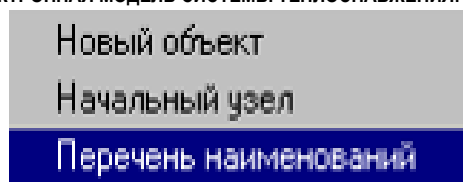


Рисунок 3.61

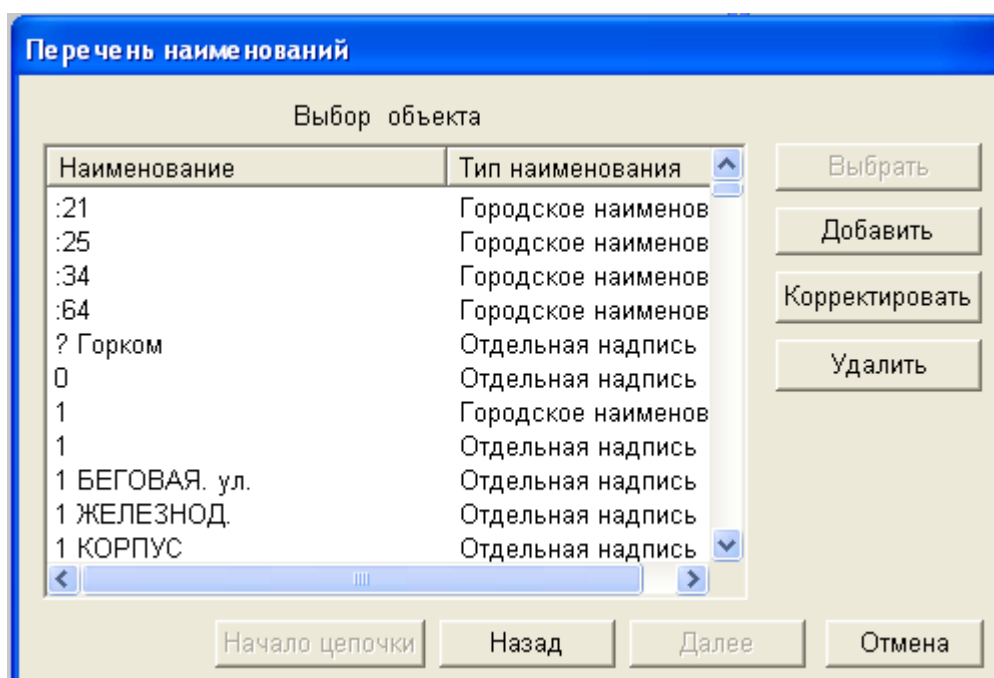
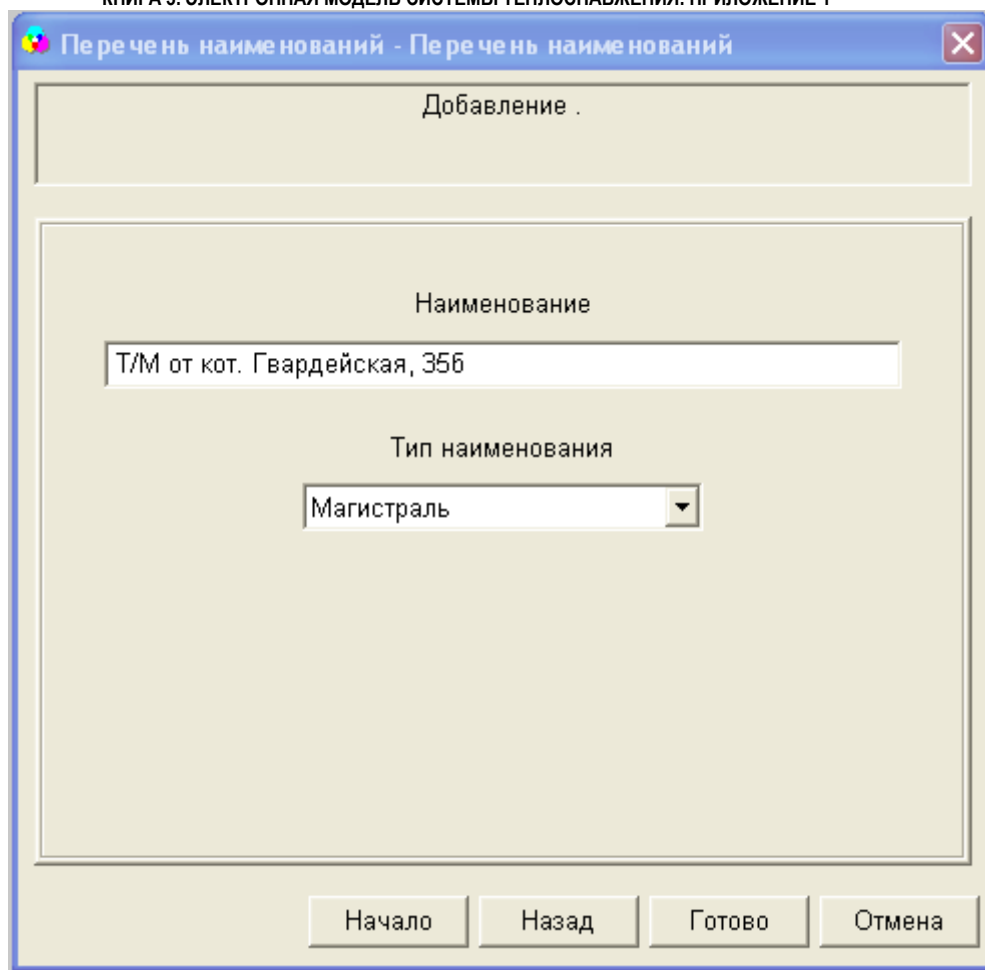


Рисунок 3.62

В окне Перечень наименований нажмите кнопку Добавить. Выберите Тип наименования и в окне Наименования введите необходимое наименование, нажмите кнопку Готово. При создании базы данных по городским наименованиям (улицам города) сначала вводится название улицы, а затем само слово «улица».



Перечень наименований - Перечень наименований

Добавление .

Наименование

Т/М от кот. Гвардейская, 356

Тип наименования

Магистраль

Начало Назад Готово Отмена

Рисунок 3.63

Для того чтобы отобразить любое наименование, внесенное в базу данных, вызовите пункт меню Функции/Новый объект

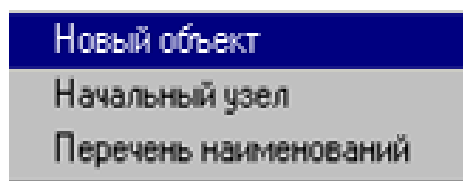


Рисунок 3.64

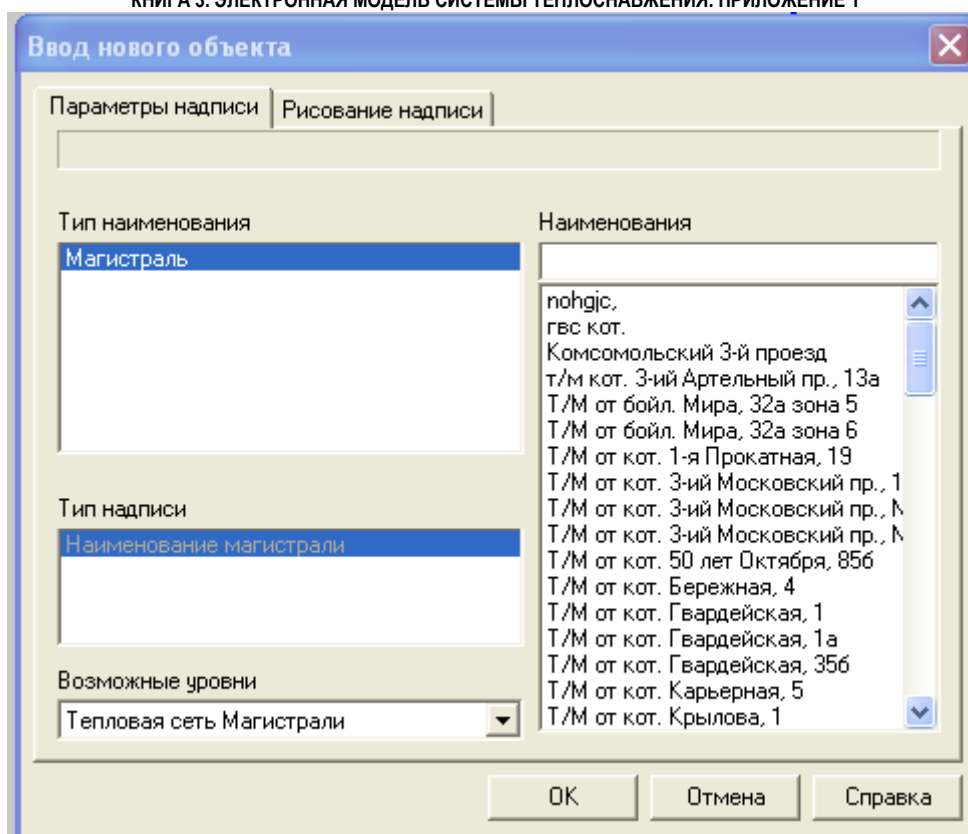


Рисунок 3.65

В окне Ввод нового объекта выберите тип наименования, в окне Наименования выберите его из списка или введите первые несколько букв искомого наименования для быстрого поиска. В закладке Рисования надписи сделайте необходимые установки так же как описано нажмите на кнопку ОК. В рабочем окне программы вместо курсора появится перекрестие, с помощью которого позиционируйте положение надписи наименования на схеме.

Для того чтобы удалить или откорректировать введенное в базу данных наименование, вызовите пункт меню Объекты/Наименования, нажав на правую кнопку «мыши» вызовите пункт контекстного меню пункт Перечень наименований. Выберите из списка то наименование, которое Вы хотите откорректировать или удалить и нажмите соответствующие кнопки. Удаление отображения надписи наименования на схеме производится путем нажатия на кнопку DEL.

Контекстное меню объекта Наименование

Рассмотрим контекстное меню для объекта Наименование.

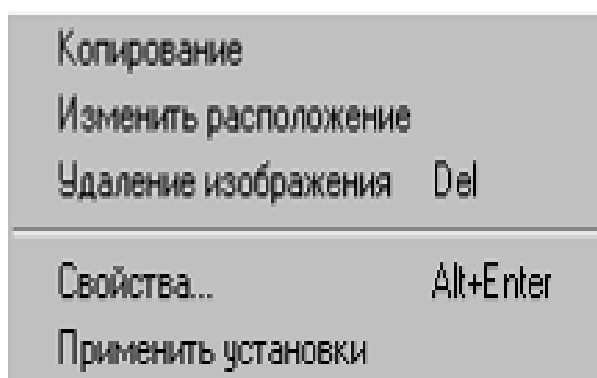


Рисунок 3.66

А Копирование

Данный пункт контекстного меню позволяет скопировать отображенное на схеме наименование в любое другое место. Для того чтобы скопировать какое-либо наименование, выделите его, вызовите контекстное меню, нажав на правую кнопку «мыши», выберите пункт копировать при этом скопированное наименование появится рядом. Чтобы изменить расположение скопированного наименования, выделите его и, удерживая левую кнопку «мыши», перетащите на новое место на схеме.

Б Изменить расположение

Данный пункт контекстного меню позволяет изменить расположение отображенного на схеме наименования. Для того чтобы изменить расположение какого-либо наименования, выделите его, вызовите контекстное меню, нажав на правую кнопку «мыши», выберите пункт Изменить расположение. В рабочем окне программы вместо курсора появится перекрестие, с помощью которого позиционируйте положение надписи наименования на схеме, при этом прежняя надпись наименования исчезнет.

Также Вы можете изменить расположение наименования на схеме, используя «мышь». Для этого выделите наименование и, удерживая левую кнопку «мыши», «пере-

тащите» его на новое место на схеме. Для того чтобы изменить размеры наименования, выделите его и, встав курсором на черные метки (границы надписи), измените высоту и длину надписи, удерживая при этом левую кнопку «мыши».

В Удаление отображения

Пункт контекстного меню Удаление отображения позволяет удалить только отображение наименования на схеме, а само наименование останется в базе данных. Также удалить отображение надписи наименования на схеме можно, нажав на кнопку DEL.

Г Свойства

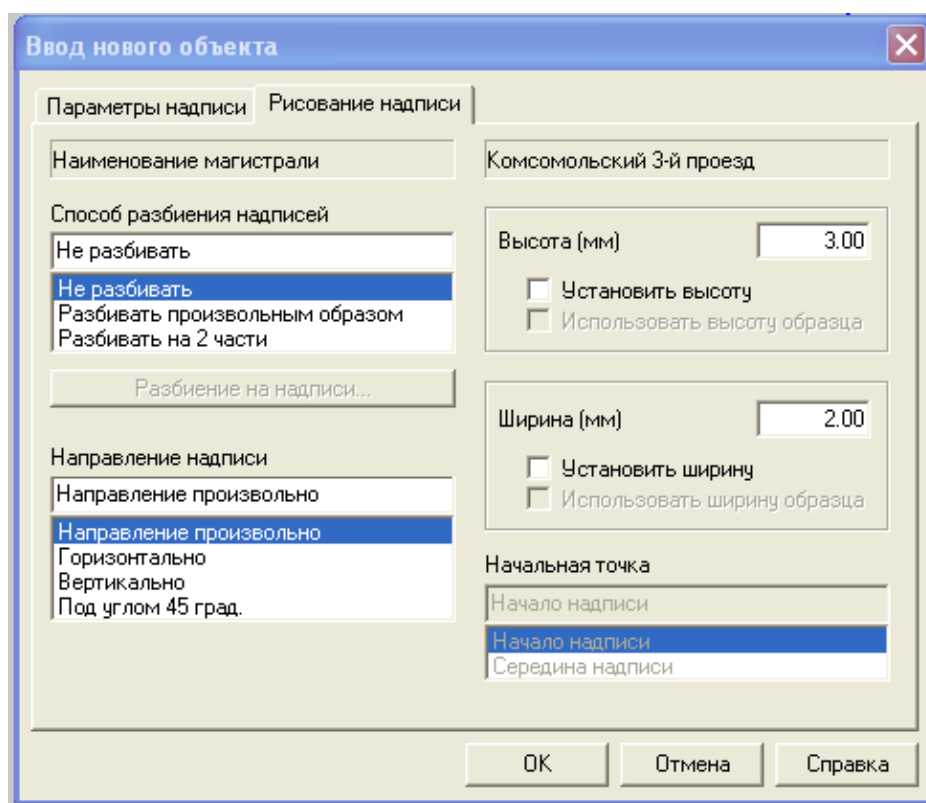


Рисунок 3.67

Существует возможность установить размеры выделенного наименования в качестве образца. Для этого необходимо в закладке Способ рисования надписи поставить галочки в окнах Установить высоту, Установит ширину, Использовать ширину образца,

Использовать высоту образца, выбрать Направление надписи и нажать кнопку ОК. Затем, выделив наименование такого же типа и вызвав правой кнопкой «мыши» контекстное меню, выбрать Применить установки. Размеры наименования и его расположение станут такими же, как у образца.

Д Применить установки.

Пункт меню Применить установки дает возможность применить к выделенного наименованию размеры и расположение наименования, установленного в качестве образца. Затем, выделив наименование такого же типа и вызвав правой кнопкой «мыши» контекстное меню, выберите пункт Применить установки. Размеры наименования и его расположение станут такими же, как у образца.

3.2.2.19. Объект Ломаные



Панель инструментов

План города состоит из двух типов элементов: ломаных и наименований. Объект Ломаные предназначен для создания и корректировки любой графической информации, касающейся плана города (границы кварталов, жилые дома, здания сооружения, водоемы, зеленая зона, дороги и т.п.). Перечень ломаных линий и их типы согласуются с каждым Заказчиком в Расширенном техническом задании. Для того чтобы отобразить на схеме какую-либо ломаную линию вызовите пункт меню Объекты/Ломаные. Нажмите на правую кнопку «мыши», установив курсор в произвольном месте рабочего окна программы, вызовите пункт контекстного меню пункт Новый объект.

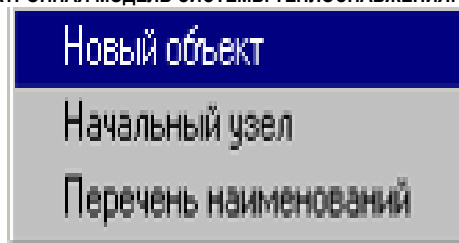


Рисунок 3.68

В окне Ввод новой линии из предложенного перечня выберите необходимый тип линии. Ломаные бывают замкнутые и незамкнутые. Для того чтобы ломаная стала замкнутой в окне Линия замкнута поставьте галочку. Если линия не замкнута, то область, ограниченная этой ломаной, не будет заливаться цветом.

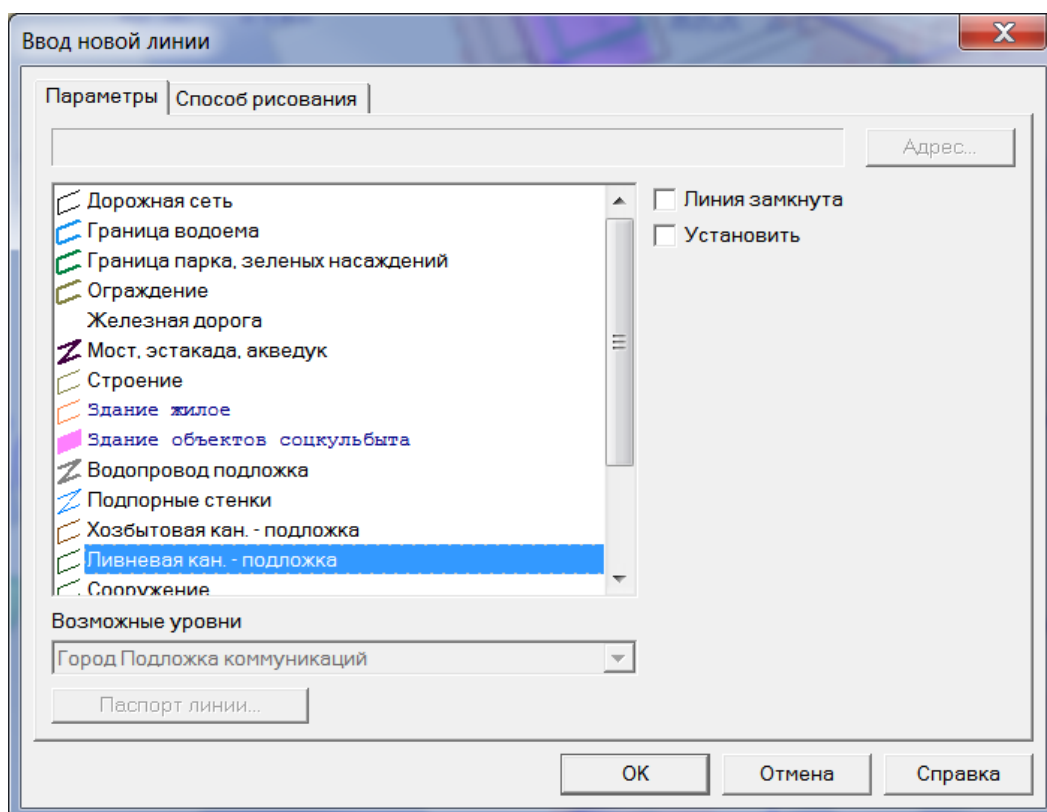


Рисунок 3.69

В закладке Способ рисования при необходимости производятся установки по выравниванию.

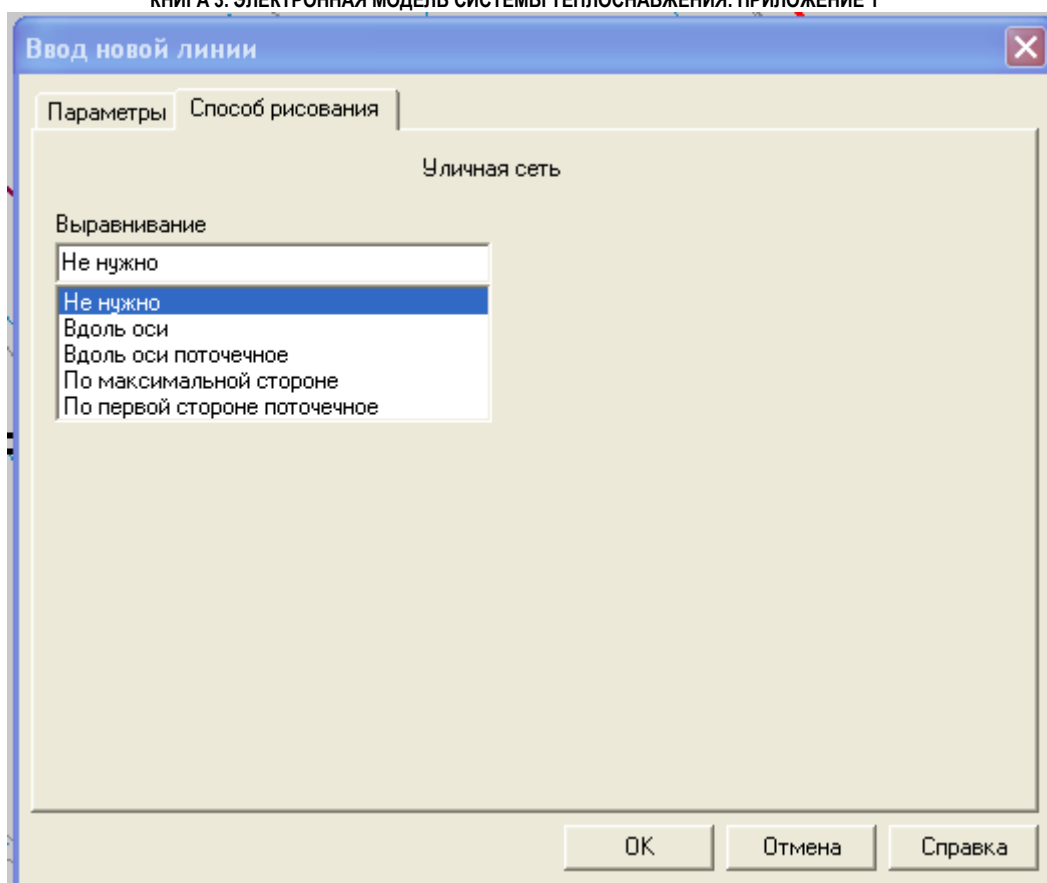


Рисунок 3.70

Сделав необходимые установки и выбрав тип ломаной, нажмите на кнопку ОК. Таким типам ломаных, как жилое здание, нежилое здание, строение-здание нежилое и проектируемое здание, необходимо присвоить адрес. В окне Ввод адреса здания выберите из перечня улиц наименование улицы, введите номер дома, после чего нажмите на кнопку Готово.

Рисунок 3.71

В рабочем окне программы вместо курсора появится перекрестие, с помощью которого позиционируете положение линии на схеме. Каждое нажатие на левую кнопку «мыши» позиционирует точку изменения направления линии (разбивает прямую на звенья), двойной щелчок на левую кнопку «мыши» завершит рисование линии или замкнет линию, если она замкнутая. Чем плавнее линия, тем из большего количества звеньев она состоит.