

Лабораторная работа №2

ПРИМЕР СОЗДАНИЯ МНОГОКОНТУРНОГО ОБЪЕКТА И ФОРМИРОВАНИЯ МП. ПРИМЕР СОЗДАНИЯ ОТЧЕТНОГО ДОКУМЕНТА ТЕХНИЧЕСКИЙ ПЛАН ЗДАНИЯ

В данной лабораторной работе на конкретном примере рассмотрим создание многоконтурного объекта на основе данных, полученных импортом из текстового файла, и сформируем межевой план для созданного объекта.

Рассмотрим создание кадастрового объекта (*здание*), а также формирование отчетного документа *Технического плана здания*.

СОЗДАНИЕ МНОГОКОНТУРНОГО ОБЪЕКТА И ЕГО КОНТУРОВ

1. Запустите программу КАДАСТР.
2. Создайте новый набор проектов (<Ctrl + N>).
3. В открывшемся окне *Новый проект* задайте следующие настройки:
 - Тип проекта - *Межевой план*, в группе *Вариант создания проекта* установить переключатель в поле *Создать новый Проект*. Нажмите кнопку ОК.
4. В окне *Открыть объект «Вид работ»* выберите вид работ «*Выдел - Образование МЗУ*». В этом же окне в поле *Параметры Объекта* в строке *Использовать образец xml* укажите значение *Нет*. Нажмите кнопку *Открыть* (рис. 1).

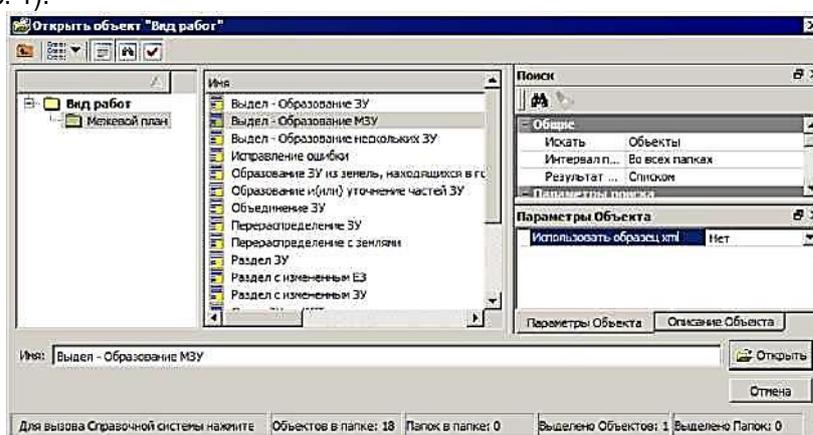


Рис. 1

На заметку Вид работ - разделяемый ресурс, в котором хранятся умолчания: схемы соответствия экспорта/импорта XML документов, шаблоны бумажных отчетов и заявлений, префикс пакета документов, тип пакета документов. При формировании отчетного документа бумажного вида либо XML-документов эти свойства шаблона будут автоматически использоваться.

- Выберите команду в меню *Межевой план - Свойства Проекта*.
- Обратите внимание, что в разделе *Параметры документа* по умолчанию установлены актуальные версии XML-схем для отчета и заявления.
- В разделе *1.1. Титульный лист* в строке *Способ образования участка* убедитесь, что стоит - *Выдел*.
- Закройте диалог, нажав кнопку ОК.

Приступим непосредственно к созданию образуемого многоконтурного объекта и входящих в него контуров на основе импортированных точек из текстового файла.

5. Для удобства построения установите масштаб плана 1:2000 (команда *Установки/ Свойства Набора проектов*) либо в строке состояния окна программы.
6. Сначала создайте общий МК объект, который будет объединять три контура. Для этого:
 - В окне *Слой* выберите курсором слой *Новый участок* и активизируйте команду *Создать объект* из контекстного меню (рис. 2).

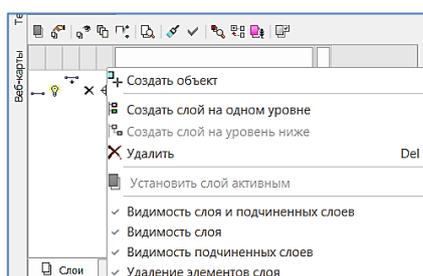


Рис. 2

— Далее откроется диалог *Открыть объект «Стиль»* (рис. 3), выбираем в нем стиль в зависимости от вида кадастровых работ. В данном случае - *Образуемый МЗУ*.

Обратите внимание, что для данного стиля задан Тип кадастрового объекта - *Без геометрии* (рис. 3). Это значит, что создаваемый объект будет содержать только свойства и геометрию ему создать невозможно. Нажмите *Открыть*.

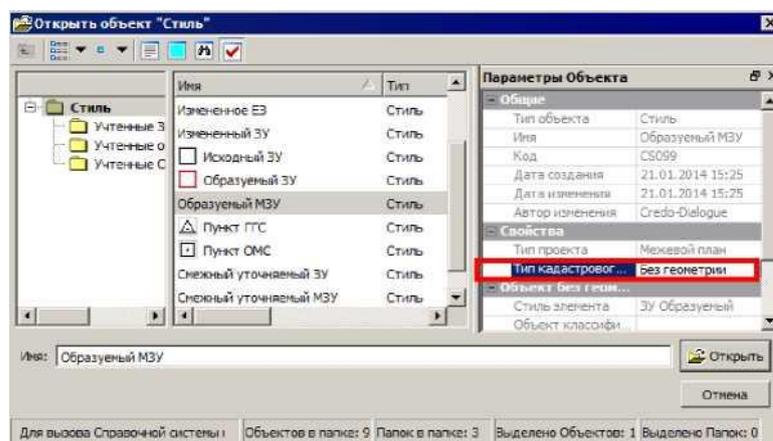


Рис. 3

На заметку В системе для отображения кадастровых объектов служат специальные стили, соответствующие предъявляемым к ним требованиям.

Почтовый адрес	
Тип	описание местоположения
Код ОКАТО	03000000000
Код КЛАДР	230000000000
ОКТМО	
Почтовый индекс	
Регион	Краснодарский край
Район	
Тип района	
Наименование райо...	
Муниципальное образование	
Тип МО	поселок
Наименование МО	Боровое
Городской район	
Тип городского рай...	
Наименование горо...	
Сельсовет	
Тип СС	
Наименование СС	
Населенный пункт	
Тип НП	поселок
Наименование НП	Боровое
Улица	
Тип улицы	улица
Наименование улицы	Зеленая
Дом	
Тип дома	дом
Значение дома	5
Корпус	
Тип корпуса	дом
Значение корпуса	5
Строение	
Тип строения	
Значение строения	
Квартира	
Тип квартиры	помещение
Значение квартиры	
Иное	Российская Федерация, Краснодарский край, п.Б...
Реквизиты акта присвое...	

Рис.4

- Затем в окне параметров введите данные в следующие поля:

- Номер кадастрового квартала - 86:02:0000000;
- Обозначение на плане - 86:02:0000000:123:3У1;

- Площадь (Min), м² - «30950»;
 - Площадь (max), м² - «30955».
- Введите сведения о почтовом адресе, нажмите Обзор , согласно рис.4 введите *данные (Краснодарский край, п. Боровое, ул.Зеленая,5)*;
- Тип почтового адреса - укажите *описание местоположения*.
- В строке Иное укажите неструктурированный почтовый адрес объекта: *Российская Федерация, Краснодарский край, п. Боровое, ул.Зеленая, 5* (рис. 4).
- В окне Почтовый адрес нажмите кнопку Применить и ОК.
- В окне параметров введите Код категории - *Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи ... и земли иного специального назначения*;
- Использование ЗУ: В соответствии с - Документом,
- Вид по классификатору видов использования земель - *Под иными объектами специального назначения*.

На заметку В системе есть возможность - фильтрация значений в выпадающем списке. Например, в поле Вид по классификатору видов использования земель можно ввести набор символов «иными... » и программа предложит список всех имеющихся значений, в составе которых есть такое сочетание (не обязательно в начале фразы).

На заметку При заполнении сведений об имеющихся документах на земельный участок (документах о категории земель, об использовании земельного участка, документах-основаниях для внесения сведений о правах (либо сделках, обременениях), документах о присвоении адреса) в строке Добавить документ в можно добавить этот документ в раздел 2.1. Документы, использованные при подготовке или 3.1.Приложения (либо одновременно в оба раздела), выбрав значения Исходные данные или Приложения, либо Приложения и Исходные данные соответственно для добавления документа в оба раздела.

7. Далее создайте контуры, входящие в состав МК объекта (1), (2), (3). Но следует учитывать, что все контуры, входящие в состав МК, должны создаваться в слоях, расположенных на подчиненном уровне главного слоя (в нашем случае Образуемый МЗУ). Поэтому для корректного формирования Межевого плана следует создать необходимую иерархию. Для этого:

- Не применяя метода создания МК ЗУ (рис. 5) нажмите кнопку Создать на уровень ниже на панели инструментов:

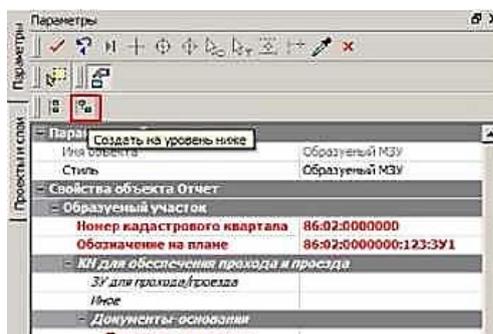


Рис. 5

- Откроется диалог Открыть объект «Стиль», в котором программа предложит список стилей для создания объектов на данном уровне иерархии слоев. Выберите стиль - *Контур Образуемый* и нажмите кнопку Открыть.

- Активизируйте метод создания объекта Создать в таблице  на локальной панели инструментов окна Параметры. После чего откроется диалог Точки объекта, в котором можно задать координаты различными способами: импортировать текстовые файлы, вставить данные из буфера обмена либо ввести вручную. В нашем примере рассмотрим создание объекта на основе точек, импортированных из текстового файла.

- Нажмите кнопку Импорт из TXT  и откройте файл Точки_ЗУ.txt из папки Документация\Материалы упражнений\Кадастр.

- При этом откроется утилита Универсальный импорт пунктов. Данные из файла загрузятся в левую панель окна.

- Выберите в левой панели точки №№ 1-8, и с помощью кнопки  на панели инструментов отправьте выбранные данные в правую панель (рис. 6).

- Затем второй колонке правой панели присвойте имя X, третьей - Y (рис. 6). Первый столбец игнорируем.

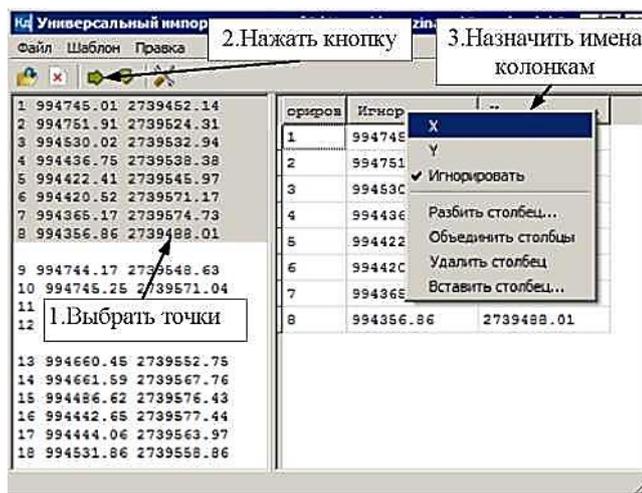


Рис. 6

Для импорта данных в проект выберите команду Файл/ Импорт, либо нажмите соответствующую кнопку  на панели инструментов. Закройте утилиту Универсальный импорт пунктов, на вопрос о сохранении изменений в шаблоне нажмите *Нет*.

В диалоге Точки объекта удалите строку с нулевыми координатами, если такая точка присутствует. Для этого выделите всю строку и нажмите кнопку . Далее нажмите кнопку ОК.

- В окне параметров задайте следующие свойства:

- в поле Расположение (раздела Параметры подписей) задайте - *Снаружи*,
- Обозначение объекта - (1),
- Погрешность точек - 0,05;
- Метод определения координат - *Спутниковые геодезические измерения*;
- Способ закрепления точек - *Долговременный межевой знак*;
- Формула расчета СКП - *Вычисление СКП осуществлено ... полевых материалов*.
- в параметре Подписи объекта - Выноска установите значение *Создавать*.

Примените построение. В диалоге Точки объекта нажмите кнопку Отмена. Закройте метод. Выполните команду Посмотреть все.

При необходимости отредактируйте в графическом окне местоположение и видимость подписей объектов (кадастровые номера, номера точек поворота границы) с помощью управляющих маркеров. В дальнейшем редактирование подписей производится с помощью команды Межевой план/ Подпись/ Редактировать.

Аналогично создайте к предыдущему слою Контур образуемый (1) слой Создать на одном уровне  и по аналогии создайте второй образуемый контур МК ЗУ.

- Для создания второго объекта выберите точки №№ 9-12 текстового файла.

- В окне параметров задайте параметры:

- раздел Нумерация точек - Номера - *Изменить*.
- Начальный номер - «9»,
- в поле Расположение (раздел Параметры подписей) - *Снаружи*,
- Обозначение объекта - (2),
- Метод определения координат - *Спутниковые геодезические измерения*;
- Способ закрепления точек - *Долговременный межевой знак*;
- Погрешность точек - 0,05;
- Формула расчета СКП - *Вычисление СКП осуществлено ... полевых материалов*.

- Не применяя построения нажмите кнопку Создать на одном уровне  и создайте третий контур по точкам №№ 13-18.

- В окне параметров задайте параметры:

- Начальный номер (раздел Нумерация точек) - «13»,
- в поле Расположение - *Снаружи*,
- Обозначение объекта - (3),
- Метод определения координат - *Спутниковые геодезические измерения*;
- Способ закрепления точек - *Долговременный межевой знак*;
- Погрешность точек - 0,05;

- Формула расчета СКП - *Вычисление СКП осуществлено . полевых материалов.*

- На этом построение закончено. Применить построение . В диалоге *Точки объекта* нажмите кнопку *Отмена*. Закройте команду создания объекта.

В данном примере сведения для каждого контура мы заполняли отдельно при создании их геометрии. Есть и другой вариант: сначала создать геометрию контуров, а затем заполнить их свойства. Для этого:

- В окне *Слои* выберите созданные контура МК ЗУ и вызовите команду контекстного меню *Редактировать параметры объекта*;

- В окне параметров заполните параметры (рис. 7):

- Обозначение объектов/Обозначение - *Изменить*,
- Начальный номер - 1,
- Текст до - (,
- Текст после -);
- Нумерация точек/Номера - *Изменить*,
- Начальный номер - 1;
- Параметры подписей/Расположение - *Снаружи*;
- в разделе *Свойства точки* указать параметры сразу для всех точек выбранных контуров.

Применить построение . Закройте команду создания объекта.

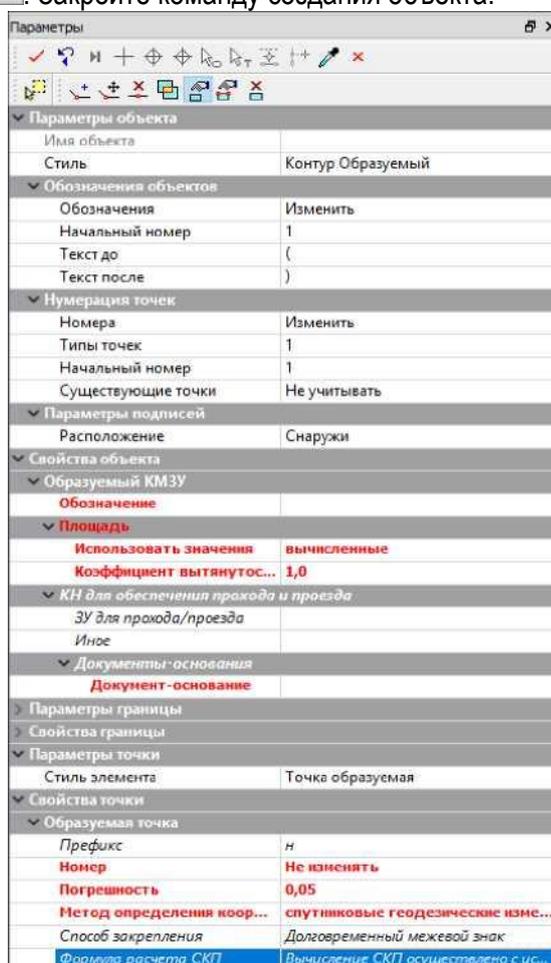


Рис. 7

8. В результате мы получили три контура МК ЗУ (рис. 8).

9. Измените имя проекта *Новый узел* (тип Межевой план) в окне *Проекты*, задав - *Образующий*.

10. Создайте исходный земельный участок, из которого был образован многоконтурный ЗУ.

Для этого выполните следующие действия:

- Выберите в окне *Слои* слой *Образующий МЗУ* и из контекстного меню активизируйте команду *Создать слой на одном уровне*.

- В окне *Открыть объект «Стиль»* выберите стиль - *Исходный ЗУ* и нажмите кнопку *Открыть*. Исходный земельный участок будет без геометрии.

- Активизируйте кнопку *Параметры объекта*  на локальной панели инструментов окна *Параметры* и укажите Кадастровый номер ЗУ - 86:02:000000:123. Нажмите кнопку *Применить* на панели инструментов.

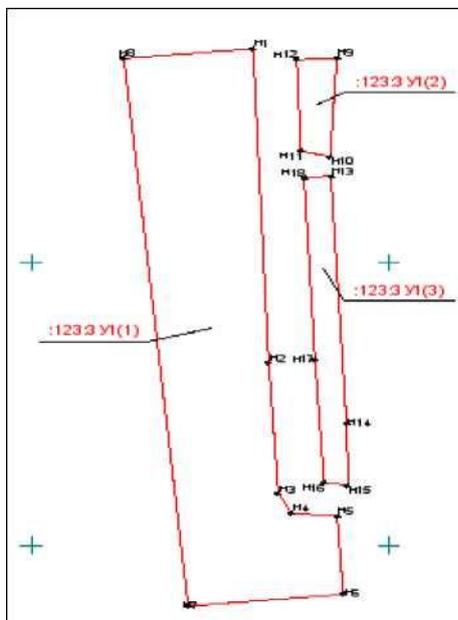


Рис.8

На заметку Согласно требованиям XML-схем при образовании земельного участка путем выдела ЗУ необходимо указывать кадастровые номера исходных земельных участков.

11. Сохраните проект и набор проектов. Выберите команду Сохранить Набор Проектов и все Проекты. В открывшемся диалоге Сохранение Набора проектов выберите место хранения НП и задайте ему имя - МК_образуемый. Нажмите кнопку Сохранить.

Далее откроется диалог Сохранение Набора проектов и всех Проектов с заданным адресом НП. По этому адресу автоматически формируются адреса всех проектов в составе НП. Нажмите кнопку Сохранить.

ВВОД ОБЩИХ СВЕДЕНИЙ. ФОРМИРОВАНИЕ МЕЖЕВОГО ПЛАНА

Задайте общие сведения, т.е. всю информацию, которая остается неизменной для одной и той же организации. Данные сведения будут использоваться для формирования разделов текстовой части МП (в формате RTF) и файла XML.

1. Активизируйте команду Межевой план/Редактировать Данные, при этом откроется панель Межевой план. Припаркуйте панель в нижней части экрана, захватив ее заголовок.

- Заполните реквизиты свойств проекта в соответствующем окне панели. При необходимости в разделе Погрешность площади можно изменить нормативный коэффициент и СКП точек (по умолчанию в системе заданы: Нормативный коэффициент - 2,5, СКП точек - Максимальная).

- В разделе Реквизиты документа задайте необходимую информацию о кадастровом инженерере; средствах измерений; документах, использованных при подготовке; системе координат (введите примерные данные).

2. Создайте чертеж (Схему расположения объектов), используя соответствующие команды меню Чертеж: МП Схема расположения ЗУ на формате А4.

3. Создайте отчетный документ (Межевой план в формате RTF). Для этого активизируйте команду Экспорт/Отчет.

- В группе Кадастровые объекты в строке Выбор объектов должно стоять значение - Все.

- В строке Выбор проектов ЧМ выбираете созданный чертеж.

- После установки всех параметров нажмите кнопку Применить построение .

- При нехватке данных открывается окно Ошибки Данных. Выделенные красным строки – обязательны для ввода. Введите недостающие данные.

- После чего откроется Microsoft Word со сформированным МП, при необходимости его можно отредактировать.

- Сохраните файл в выделенной для этого папке.

- Закройте Набор проектов МК_образуемый.

Задание по созданию многоконтурного объекта и созданию для него МП закончено.

СОЗДАНИЕ КАДАСТРОВОГО ОБЪЕКТА ЗДАНИЕ

Рассмотрим формирование Технического Плана здания на примере. В данном наборе проектов уже созданы исходный ЗУ и геодезическая основа. *Исходный ЗУ* был получен путем импорта данных из кадастровой выписки (КВ) в тип проекта Межевой план, а данные по геодезической основе импортом файла формата GDS в тип проекта Изыскания (файл подготовлен в системе КРЕДО ДАТ).

При импорте данных (из файла формата GDS) в проект пришли полярные измерения точек здания. На основе этих точек постройте здание.

Для этого откройте набор проектов Техплан_здания.socds из папки *Документация\Материалы упражнений\Кадастр\Техплан_здания*.

В открывшемся окне *Корректировка больших данных* нажмите *Преобразовать*.

1. Создайте новый проект типа Технический план здания, предназначенный для формирования одноименного отчетного документа:

В окне *Проекты* выделите проект с именем *Исходный_ЗУ* и выберите команду *Создать узел на одном уровне*  на локальной панели инструментов.

В окне диалога *Новый проект* задайте *Тип проекта* *Технический план здания*, в группе *Вариант создания проекта* оставьте переключатель в поле *Создать новый Проект*. Нажмите кнопку ОК.

В окне *Открыть объект «Вид работ»* выберите объект *Постановка на учет здания*, в поле *Параметры Объекта* в строке *Использовать образец xml* укажите *Нет*. Нажмите кнопку Открыть (рис. 9).

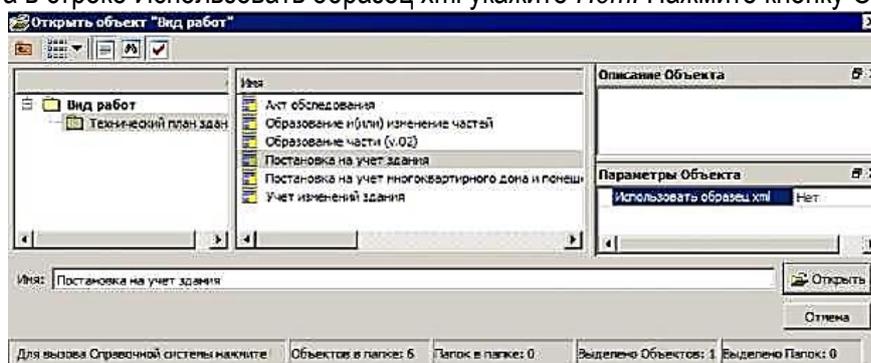


Рис. 9

2. Сделайте созданный проект типа Технический план здания активным (двойным щелчком на названии проекта в окне Проекты).

Приступим непосредственно к созданию кадастрового объекта (образуемого здания) на основе точек, импортированных в проект типа Изыскания.

1. В окне *Слои* выберите курсором слой *Новое здание* для хранения объекта и активизируйте команду *Создать объект* из контекстного меню.

2. Далее откроется диалог *Открыть объект «Стиль»*, в котором выберите стиль в зависимости от вида кадастровых работ, в нашем случае *Образуемое здание*, и нажмите кнопку Открыть.

На заметку Для отображения кадастровых объектов в соответствии с предъявляемыми к ним требованиями служат специальные стили.

- В открывшемся окне параметров на локальной панели по умолчанию активна команда построения объекта *С созданием элементов* . Не изменяя метод построения, захватите последовательно точки №№ н1-н6, которые получены путем импорта данных из файла GDS, создайте кадастровый объект. Для того, чтобы контур был замкнутым, необходимо захватить повторно начальную точку (№ н1). После завершения построения в окне параметров отобразится список характеристик, часть которых доступна для редактирования и заполнения.

- В окне параметров задайте свойства, как показано на рис. 10. Ввод таких параметров как *Почтовый адрес*, *Кадастровый номер*, в пределах которого расположен объект недвижимости и *Материал стен* описаны ниже.

- Для того, чтобы задать кадастровые номера ЗУ, в пределах которых расположен данный объект недвижимости (ОН), в одноименном разделе в строке КН ЗУ по кнопке необходимо открыть диалог КН ЗУ (рис. 10). Так как в наборе проектов имеется *Исходный ЗУ* (в пределах которого расположен данный ОН) поэтому нажмите кнопку *Выбрать объект в модели*  и в открывшемся диалоге *Выбор объектов* укажите ЗУ (КН 23:07:0201234:11) как показано на рис. 11.

▲ Параметры подписей	
Расположение	Снаружи
▲ Площадный объект Отчет	
▲ Образующее здание	
Номер контура	1/1
▲ Номера кварталов, в пределах к...	
Номер квартала	23:07:0201234
▲ Ранее присвоенные номера	
Ранее присвоенный номер	
▲ Кадастровые номера ЗУ, в преде...	
КН ЗУ	23:07:0201234:11
Способ образования объекта	
Исходные номера ОН	
Назначение	Жилой дом
Индивидуальное наименование	
▲ Конструктивные элементы	
Материалы стен	Кирпичные
▲ Эксплуатационные характе...	
Год завершения строительства	2012
Год ввода в эксплуатацию	Не определено
▲ Этажность	
Этажность	2
Подземная этажность	
Значение площади, м2	90.2
Вычисленное значение площади, кв...	88.0
Почтовый адрес	Почтовый адрес
○ Декларация	
▲ Площадный объект Заявление	
○ Объект недвижимости	
▲ Точечный объект	
▲ Точка	
Префикс	н
Номер	Не изменять
Погрешность	0.20
Формула расчета СКП	Вычисление СКП осуществлен
Метод определения координат	полярный метод

Рис. 10

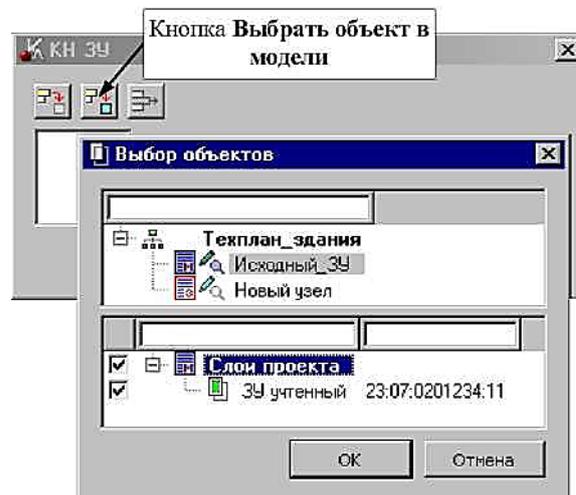


Рис. 11

– Задать материал, из которого сделаны стены, можно в строке Материалы стен раздела Конструктивные элементы. Для этого по кнопке откройте диалог Материалы стен (рис. 12), в котором с помощью кнопки Добавить создайте свойство и в правой части диалога выберите для него значение из списка Кирпичные (рис. 12). Нажмите кнопку OK.

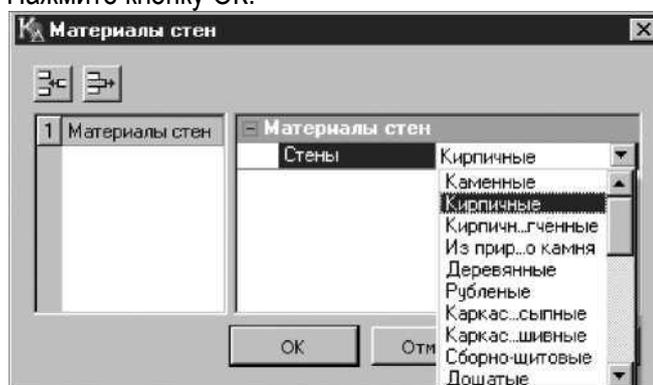


Рис. 12

– Для ввода адреса следует в поле Почтовый адрес нажать кнопку , после чего откроется одноименный диалог.

– Укажите Тип адреса: присвоенный адрес.

– Последовательно выберите адрес Краснодарский край, Динской район, п. Дальний, ул. Зеленая, в разделе Дом введите вручную Тип дома дом, Значение дома -81а. OK.

– После ввода остальных параметров (рис.10) примените построение. Закончите метод.

На заметку При необходимости параметры можно изменить с помощью команды Технический план/Редактировать объект.

3. Отключите видимость точек (импортированных в проект типа Изыскания), на основе которых был построен кадастровый объект.

- Сделайте активным тип проекта Изыскания (имя проекта Геодезическая_основа) двойным щелчком по его имени.

- Активизируйте команду Схема геодезических построений/ Редактировать точечный объект/ Параметры.

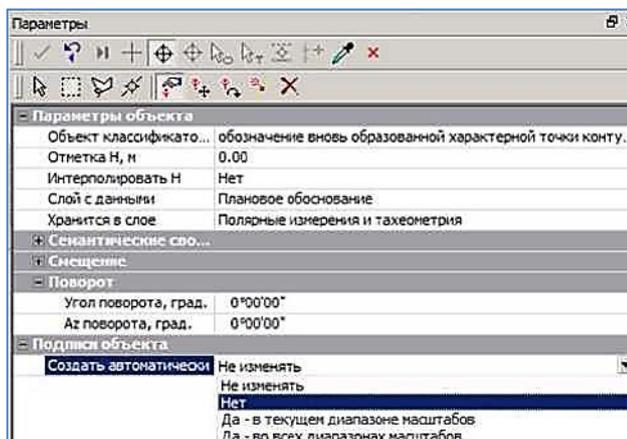


Рис. 13

В графическом окне выберите все точки прямоугольным контуром (№№ н1-н6) удерживая левую клавишу мыши (должен быть активен метод Выбор элементов ).

Нажмите кнопку Редактировать параметры точечных объектов .

В поле Создать автоматически (рис. 13) раздела Подпись объекта выберите из списка *Нет*. Примените построение.

4. Отредактируйте местоположение подписей точек поворота границы с помощью управляющих точек (команда Технический план/Подпись/Редактировать), предварительно сделав активным тип проекта *Технический план здания*.

ВВОД ОБЩИХ СВЕДЕНИЙ. ФОРМИРОВАНИЕ ОТЧЕТНОГО ДОКУМЕНТА ТП

Задайте общие сведения, которые будут использоваться для формирования разделов текстовой части ТП (в формате RTF).

1. Активизируйте команду Технический план/Свойства Проекта, при этом откроется диалог Свойства проекта.

- В разделе *Реквизиты документа* задайте необходимую информацию о кадастровом инженеру; средствах измерений; документах, использованных при подготовке; системе координат и т.д.

- Принцип ввода информации в диалоге аналогичен вводу в проекте типа *Межевой план*.

2. В папке *Документация\Материалы упражнений\Кадастр* расположен файл *Обр_здание.cbld*, в котором уже создан кадастровый объект (здание), введена вся информация о нем, заданы общие сведения (кадастровый инженер, заказчик, средства измерений и т.д.), а также созданы чертежи и схемы. Откройте данный проект, для этого:

- В окне Проекты укажите курсором проект *Новый узел* и выберите команду Создать узел на одном уровне на локальной панели инструментов.

- В появившемся окне *Новый проект* установите флажок Открыть проект и в поле Данные для импорта выберите готовый проект «Обр_здание.cbld».

- Для перерисовки изображения в рабочем окне воспользуйтесь командой Вид/Освежить <F5>.

3. Сделайте активным проект *Обр_здание* (двойным кликом мыши по названию проекта). Просмотрите информацию, которая введена в диалоге Свойства проекта (команда Технический план/Свойства Проекта).

4. Просмотрите созданные чертежи и схемы, которые хранятся непосредственно за данным проектом. Для этого активизируйте команду Чертеж/Просмотреть чертежи.

5. Вернитесь в окно *Плана*, закрыв чертежную модель.

6. Сформируйте отчетный документ (технический план) для проекта *Обр_здание*. Активизируйте команду Экспорт/Отчет.

- В окне параметров в строке Имя шаблона (рис. 14) автоматически прописывается шаблон *ТП здания*. Данный шаблон отчета задан по умолчанию для выбранного нами вида работ *Постановка на учет здания*.

- В группе *Кадастровые объекты* в строке Выбор объектов должно стоять значение *Все*.

- В строке Выбор проектов ЧМ выберите все сохраненные за проектом (типа *Технический план здания*) чертежи и схемы.

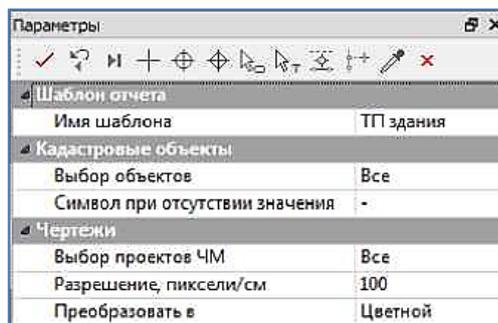


Рис.14

- После установки всех параметров нажмите кнопку *Применить построение* . При недостаточности данных вводим.

После чего откроется Microsoft Word со сформированным ТП.

- Сохраните сформированный межевой план технического плана здания и Набор проектов в вашей папке.

Лабораторная работа закончена.

Все файлы лабораторной работы №2 Кадастр архивируете и отправляете на проверку.