Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.10.2026 15:08:37
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса и отраслевого управления

Кафедра геодезии и
кадастровой деятельности

КАДАСТРОВОЕ И ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА РАЙОННОГО ПОДЧИНЕНИЯ

Методические указания
по выполнению курсовой работы по дисциплине «Кадастр объектов недвижимости» для обучающихся по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»
профили подготовки: «Городской кадастр» и «Кадастр недвижимости»
(уровень академического бакалавриата)
очной формы обучения.
Часть 1

Составитель:
А. А. Широкова,
старший преподаватель

Тюмень
ТИУ
2023

Кадастровое и территориальное зонирование земель населенного пункта районного подчинения: методические указания по выполнению курсового проекта, практических, лабораторных и самостоятельных работ для обучающихся по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» по профилям подготовки: «Городской кадастр» и «Кадастр недвижимости» очной формы обучения /сост. А.А. Широкова; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень: Издательский центр БИК, ТИУ, 2023–30с. Текст: непосредственный.

Ответственный редактор: А.В.Кряхтунов, к.э.н., заведующий кафедрой.

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании кафедры "Геодезии и кадастровой деятельности"

Аннотация

Методические указания по дисциплине "Кадастр объектов недвижимости" (Часть 1) разработаны на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» и предназначены для обучающихся очной формы обучения.

Методические указания содержат рекомендации по выполнению курсового проекта, способствуют развитию умений использовать современные программные средства, а также законодательную и нормативно-правовую базу Российской Федерации в сфере земельных отношений.

В основном тексте указаний содержится информация, необходимая обучающимся в процессе кадастрового зонирования территории населенного пункта, а также территориального зонирования при изучении дисциплины «Кадастр объектов недвижимости» в 5 семестре.

Применяя предлагаемые рекомендации, преподаватель и обучающиеся имеют возможность работать в индивидуальном режиме с использованием инновационных методов обучения, ориентированных на закрепление изученного материала в форме курсового проекта.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ..... 4
2. УСТАНОВЛЕНИЕ И ОПИСАНИЕ ГРАНИЦЫ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА..... 9
2.1 Установление границы населенного пункта 10
2.2 Описание выполненной работы 11
3. КАДАСТРОВОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА НА КАДАСТРОВЫЕ МАССИВЫ..... 14
3.1 Установление границ кадастровых массивов 15
3.2 Описание выполненной работы 16
4. КАДАСТРОВОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА НА КАДАСТРОВЫЕ КВАРТАЛЫ 18
4.1 Установление границ кадастровых кварталов..... 18
4.2 Описание выполненной работы 19
5. ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА..... 21
5.1 Установление границ территориальных зон 23
5.2 Описание выполненной работы 25
5.3 Контрольные вопросы для защиты курсового проекта 27
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 28
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК..... 29

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель курсового проекта – закрепить теоретические знания, полученные в процессе изучения дисциплины «Кадастр объектов недвижимости», получить навыки по кадастровому зонированию территорий, зонированию территорий по видам использования земель, а также совершенствованию практических навыков работы в ГИС MapInfo (создание тематических слоев, оформление отчетов).

Методические указания определяют состав, содержание, последовательность и способ выполнения работ курсового проекта.

Для самостоятельного выполнения и разработки курсового проекта обучающийся получает задание на выполнение работ в виде фрагмента электронной карты.

На протяжении всего времени обучающийся получает консультативную помощь преподавателя, необходимую для разработки проекта.

В процессе выполнения работы обучающийся повторяет ранее начитываемый материал по данной тематике, самостоятельно изучает специальную литературу.

На основе, полученного задания обучающиеся создают тематические слои в ГИС MapInfo, выполняют установку границы населенного пункта, в рамках установленной границы осуществляют кадастровое деление и зонирование территории населенного пункта по видам использования земель.

Контроль выполнения работы над курсовым проектом осуществляется на каждом практическом занятии.

В конце 5-го семестра подлежит защите курсовой проект, содержащий кадастровое деление и зонирование территории населенного пункта по видам использования земель.

Защита курсового проекта проводится в форме собеседования. По результатам защиты: правильности ответов на вопросы, полноте содержания проекта, качеству оформления и степени самостоятельности обучающегося при разработке всех разделов проекта, выводится общая оценка.

На защиту обучающийся предоставляет пояснительную записку с текстовыми, графическими и табличными материалами, выполненными в соответствии с данными методическими указаниями и подшитыми в файловой папке. Объем пояснительной записки составляет не менее 20 листов.

Текст пояснительной записки печатают на листах формата А4 с одной стороны. На листе оставляют поля: слева – 3,0см.; справа – 1,0см.; снизу и сверху – 2,5см. расстояние между строками – 1,5пт, шрифт Times New Roman 14. Текст форматируют по ширине

страницы со стандартно установленным абзацем.

В тексте следует пользоваться принятой терминологией в сфере кадастра объектов недвижимости, все слова должны быть написаны правильно и полностью. Сокращения можно допускать только общепринятые. Нумерация страниц должна быть общей для всего текста, начиная со второй страницы, включая сформированные отчеты в ГИС MapInfo, и заканчивая списком использованной литературы. Номера страниц (кроме титульного листа) проставляются арабскими цифрами посредине верхней части листа.

Заголовки глав выделяют шрифтом. Переносы и подчеркивания заголовков не допускается. Расстояние между заголовком главы и последующим текстом должно быть равно двум строчным интервалам. Расстояние между последней строчкой текста и последующим заголовком главы должно быть равно трем строчным интервалам.

Графические материалы формируются в виде отчетов в среде ГИС MapInfo и дополняют текстовое описание выполняемой работы по каждому направлению курсового проекта. Графические материалы вставляются в текст пояснительной записки в виде рисунков.

Текстовая часть курсового проекта включает следующие составные части:

1) Титульный лист;
2) Техническое задание;
3) Содержание;
4) Введение;
5) Глава 1 – «Установление и описание границы населенного пункта»;
6) Глава 2 – «Кадастровое зонирование территории населенного пункта на кадастровые массивы»;
7) Глава 3 – «Кадастровое зонирование территории населенного пункта на кадастровые кварталы»;
8) Глава 4 – «Территориальное зонирование земель населенного пункта»;
9) Заключение;
10) Литература.

Титульный лист содержит наименование работы и оформляется в соответствии образцом, показанным на рисунке 1.

Техническое задание содержит наименование работы, задачи и цели, которые необходимо решить в ходе выполнения работы.

Пример:

Техническое задание на производство работ по составлению проекта кадастрового и территориального зонирования земель населенного пункта районного подчинения Комарово

1. Объект – территория населенного пункта районного подчинения - **Комарово**.

2. Задачи:

– разработка проекта кадастрового зонирования территории населенного пункта районного подчинения **Комарово** для целей ведения ЕГРН;

– разработка проекта территориального зонирования населенного пункта районного подчинения **Комарово** для целей учета земель по видам их использования;

– составление отчета по выполненной работе.

3. Цель выполнения работы – приобрести навыки по :

- кадастровому зонированию территории населенных пунктов;
- зонированию территории по видам использования земель;
- составлению и ведению земельно-учетной документации;
- работе со слоями и отчетами в среде ГИС MapInfo.

4. Контроль выполнения работы осуществляется на лабораторных и практических занятиях на протяжении 5 семестра.

5. Курсовой проект, оформленный в соответствии с методическими указаниями, подлежит защите в конце 5 семестра.

Руководитель проекта А.А. Широкова

Содержание (оглавление) содержит главы курсового проекта с указанием номеров страниц.

Введение по объему составляет не более двух страниц и содержит основные определения и понятия в сфере кадастрового зонирования территорий для целей учета объектов недвижимости.

Глава 1 – «Установление и описание границы населенного пункта» содержит описание выполнения работы по формированию Отчета в ГИС MapInfo: «Проект границы населенного пункта районного подчинения». Далее в главе дается подробное описание границы населенного пункта с использованием, установленных характерных точек и включается графический материал, подготовленный в графической среде MapInfo, с проектом границ населенного пункта.

Глава 2 – «Кадастровое зонирование территории населенного пункта на кадастровые массивы» содержит описание выполнения работы по формированию Отчета в ГИС MapInfo: «Проект границ кадастровых массивов на территории населенного пункта районного подчинения». Далее в главе дается подробное описание границ кадастровых массивов с использованием, установленных характерных точек и включается графический материал, подготовленный в графической среде MapInfo, с проектом границ кадастровых массивов на территории населенного пункта.

Глава 3 – «Кадастровое зонирование территории населенного пункта на кадастровые кварталы» содержит описание выполнения работы по формированию Отчета в ГИС MapInfo: «Проект границ кадастровых

кварталов на территории населенного пункта районного подчинения». Далее в главе дается подробное описание границ кадастровых кварталов с использованием, установленных характерных точек и включается графический материал, подготовленный в графической среде MapInfo, с проектом границ кадастровых кварталов на территории населенного пункта. Кроме того, глава 3 содержит круговую диаграмму распределения площади населенного пункта по кадастровым кварталам.

Глава 4 – «Территориальное зонирование земель населенного пункта» содержит описание выполнения работы по формированию Отчета в ГИС MapInfo: «Проект границ территориальных зон на землях населенного пункта». Далее в главе дается подробное описание видов зон, выделенных на территории населенного пункта. В текст пояснительной записки вставляется, сформированная в среде MapInfo таблица территориальных зон. На ее основе формируется таблица по видам территориальных зон, по которой строится круговая диаграмма: «Распределение площади населенного пункта по видам территориальных зон».

Заключение должно включать выводы обучающегося при выполнении разделов курсового проекта.

Литература содержит список литературы, использованной в ходе выполнения работы**.** Список оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1 – 2003.

Пример:

1. Иванов, И.И. Название книги / И.И. Иванов. - М.: Наука, 2004.-300 с.
2. Иванов, И.И. Название книги с несколькими авторами/ И.И. Иванов, П.П. Петров, С.С. Сидоров. - М.: Наука, 2004. - 300 с.
3. Иванов, И.И. Название статьи журнала / И.И. Иванов // Наука и жизнь. - 2004. - № 1. - С. 20 - 25.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса и отраслевого управления
Кафедра геодезии и кадастровой деятельности

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ
Кадастровое и территориальное зонирование земель населенного пункта районного подчинения Падерина

Разработал:____студент группы КН-01___
_____
Ф.И.О.

Проверил:_____ (ФИО преподавателя)
Защищен «___»_____2019г.
С оценкой _____

Тюмень, 2019

Рисунок 1. Образец титульного листа

2. УСТАНОВЛЕНИЕ И ОПИСАНИЕ ГРАНИЦЫ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА

Земли населенных пунктов это одна из семи категорий земель, предусмотренных Земельным кодексом РФ 2001г. В соответствии с земельным кодексом Российской Федерации землями населенных пунктов признаются земли, используемые и предназначенные для застройки и развития населенных пунктов.

Особенностью данной категории земель является то, что она представляет собой ценность, прежде всего, в качестве территориального пространства, земельной основы, которая может быть использована для создания на ней различных по назначению объектов недвижимости и иных необходимых для комфортного проживания населения объектов селитебной, транспортной, инженерной и других видов инфраструктуры. Поэтому земли населенных пунктов требуют детального учета.

Границы городских, сельских населенных пунктов отделяют земли населенных пунктов от земель иных категорий. Границы городских, сельских населенных пунктов не могут пересекать границы муниципальных образований или выходить за их границы, а также пересекать границы земельных участков, предоставленных гражданам или юридическим лицам. Границы городских, сельских населенных пунктов утверждаются или изменяются органами государственной власти субъектов Российской Федерации.

Установление или изменение границ населенных пунктов возможно в порядке утверждения или изменения генерального плана городского округа, поселения, отображающего границы населенных пунктов, расположенных в границах соответствующего муниципального образования. Порядок подготовки и утверждения генерального плана поселения (городского округа) установлен статьями 24, 25 Градостроительного кодекса РФ.

В составе проекта генерального плана развития территорий должен содержаться раздел «Описание границ населенных пунктов», включающий в себя текстовое и графическое описание местоположения границ населенных пунктов, а также перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, установленной для ведения государственного реестра объектов недвижимости.

Установление границы населенных пунктов производится на основе утвержденной градостроительной и землеустроительной документации.

При установлении границы населенного пункта используют следующие положения и правила:

Границу населенного пункта по возможности следует совмещать с существующими или проектируемыми твердыми линейными сооружениями и элементами (дорогами, канавами, лесными полосами и

т.п.), живыми урочищами (реками, ручьями), границами земельных участков.

При этом следует учитывать:

-если по периметру населенного пункта проходит улица с односторонней застройкой, то граница населенного пункта устанавливается по внешней ее стороне;

-в границу населенного пункта следует включать ту часть примыкающих к нему лесных массивов, которая в соответствии с градостроительными нормативами предназначается как для общего пользования, так и в качестве защитных насаждений;

- в границу населенного пункта могут включаться земельные участки, занятые производственными объектами хозяйства, которые примыкают к землям населенного пункта;

- если к населенному пункту примыкают водоемы, то граница населенного пункта устанавливается по ближайшим к нему берегам водоемов.

Плановой основой для составления проекта границы населенного пункта является выданный обучающемуся картографический материал в виде фрагмента электронной карты.

2.1 Установление границы населенного пункта

Формирование проекта установления границы населенного пункта на плане начинается с создания в среде MapInfo таблицы с названием - **«Граница»,** содержащей поля, представленные в Таблице 1.

Таблица 1

Наименование поля	**Тип поля**	**Разрядность**	**Примечание**
Наименование	символьное	25 знаков	наименование населенного пункта
Кадастровый_номер	символьное	20 знаков	кадастровый номер блока
Площадь	десятичное число	12,2	в $м^2$
Периметр	десятичное число	12,2	в м

Далее средствами MapInfo формируется проект границы населенного пункта с использованием инструмента ГИС MapInfo «Полигон» и заполняется содержимое таблицы «Граница».

Для описания границы населенного пункта необходимо создать таблицу - **«Характерные точки»**, содержащую координаты характерных точек границы. Таблица содержит поля, представленные в Таблице 2.

Таблица 2

Наименование поля	**Тип поля**	**Разрядность**	**Примечание**
Номер	Целое число		порядковый номер точки
Наименование	символьное	4 знаков	наименование точки
X	десятичное число	12,2	в м
Y	десятичное число	12,2	в м

Средствами MapInfo на проекте границ населенного пункта проставляются условными знаками характерные точки и заполняется содержимое таблицы «Характерные точки». Характерные точки проставляются по порядку, начиная с севера населенного пункта по часовой стрелке.

После создания и заполнения таблицы «Граница» и таблицы «Характерные точки» средствами MapInfo создается Отчет 1 - «Проект границы населенного пункта районного подчинения», который должен содержать:

- заголовок (шрифт Times New Roman 14 жирный);
- графический материал в виде слоев с топографической основой, слой с проектом границ населенного пункта и слой с характерными точками;
- заголовок и содержимое таблицы «Граница»;
- заголовок и содержимое таблицы «Характерные точки»;
- условные обозначения (шрифт Times New Roman 12);
- масштаб картографического материала на отчете (шрифт Times New Roman 12).

В Отчете 1 - «Проект границы населенного пункта районного подчинения» показываются созданные обучающимися слои с проектом границы населенного пункта и характерными точками. Граница населенного пункта, характерные точки и их подписи должны быть четко видны на плане.

Слой с проектом границ населенного пункта должен быть подписан номером кадастрового блока из таблицы «Граница», а слой с характерными точками подписывается из поля «Наименование» таблицы «Характерные точки», используя инструмент «автоматические подписи» в среде MapInfo для каждого слоя. Сформированный средствами MapInfo отчет служит графическим приложением к главе 1 курсового проекта.

Пример оформления графического материала по установлению границы населенного пункта приведен на рисунке 2.

2.2 Описание выполненной работы

В главе «Установление и описание границы населенного пункта» приводится описание выполнения работы. Далее пояснительная записка содержит подробное описание границы населенного пункта с использованием описания места расположения установленных характерных точек.

Место расположения участков границы населенного пункта устанавливается по координатам характерных точек и описанием их места расположения на плане границ населенного пункта. Для этого средствами MapInfo промеряются расстояния между характерными точками, и описывается прохождение границы, используя природно-планировочную

структуру территории. Описание границы выполняется, начиная с севера населенного пункта, по часовой стрелке.

Графический материал с проектом границы включается в виде рисунка в текст пояснительной записки после описания границы.

Подробное описание участков границы населенного пункта дается аналогично примеру, приведенному ниже. В конце описания дается общая протяженность границы населенного пункта и его площадь.

Пример описания границы г.Тюмени

Начальной точкой границы города Тюмени является **точка Т_1**, расположенная на урочище Новотарманского МО.

От **точки Т_1** граница проходит на протяжении 1,170 км в юго-восточном направлении по южной части насыпи, пересекает грунтовую дорогу, далее огибает по южной части с/о «Автотранспортник» на протяжении 2,400 км до **точки Т_2**, расположенной на пересечении границы с/о «Автотранспортник» и лесного массива.

От **точки Т_2** граница проходит на протяжении 0,670 км на северо-восток вдоль границы лесного массива, далее в юго-западном направлении по мелиоративной канаве на протяжении 0,390 км, далее граница проходит в восточном направлении, пересекая канаву – 0,010 км, далее по северо-восточной границе земельного участка 72:17:1707006:0186, далее по северной и восточной границе земельного участка 72:17:1707006:0224 до **точки Т_3**, находящейся на южной стороне грунтовой дороги.

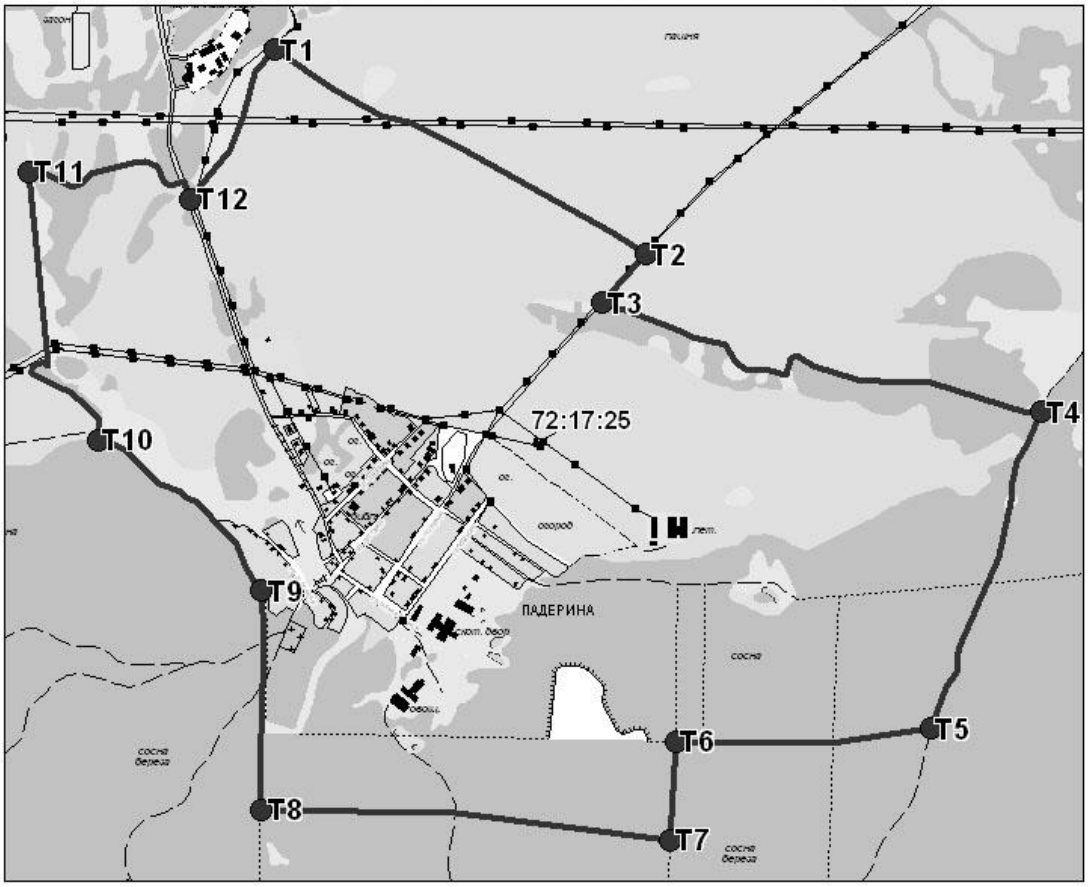
От **точки Т_3** граница проходит в восточном направлении по южной стороне грунтовой дороги на протяжении 2,360 км, далее по западной границе с/т «Липовый остров» на протяжении 0,630 км **до точки Т_4,** расположенной на стыке восточной стороны грунтовой дороги с границей с/т «Липовый остров».

От **точки Т_4** граница проходит в восточном направлении по северной границе с/т «Липовый остров», затем пересекая грунтовую дорогу на протяжении 0,014км., далее на север протяженностью 1,430км., далее по северной, северо-восточной и восточной границе земельного участка 72:17:1708012:0144 на протяжении 4,170км. до **точки Т_5**, расположенной на границе с грунтовой дорогой.

От **точки Т_5** граница проходит в северо-восточном направлении на протяжении 0,700 км. **до точки Т_6** расположенной на пересечении грунтовых дорог.

Дальнейшее описание выполняется аналогично. до начальной точки **Т_1.**

Проект границы
населенного пункта районного подчинения "Падерина"



Содержимое таблицы "Граница"

Наименование	Кадастровый_ном	Площадь	Периметр	Примечание
Падерина	72:17:25	7 065 846,60	12 722,25	Населенный пункт

Координаты поворотных точек

Номер	Наименование	Координата_X	Координата_Y
1	T1	10 435,92	10 701,97
2	T2	11 904,63	9 896,21
3	T3	11 729,43	9 702,49
4	T4	13 464,54	9 272,63
5	T5	13 027,01	8 028,82
6	T6	12 019,92	7 976,08
7	T7	11 997,08	7 587,99
8	T8	10 382,07	7 704,21
9	T9	10 383,78	8 568,44
10	T10	9 736,14	9 161,06
11	T11	9 463,93	10 216,61
12	T12	10 103,14	10 111,16

Условные обозначения

Граница населенного пункта

Масштаб: 1см=225м

Рисунок 2. Пример отчета по установлению границы населенного пункта районного подчинения

3. КАДАСТРОВОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА НА КАДАСТРОВЫЕ МАССИВЫ

Единицами кадастрового деления территории кадастрового района являются кадастровые блоки. Кадастровые блоки делятся на кадастровые массивы. Каждый кадастровый массив делится на базовые кадастровые кварталы. Количество кадастровых блоков, массивов и кварталов зависит от площади населенного пункта, количества населения, проживающего на нем, а также от природно-планировочной структуры территории.

Если в населенных пунктах нет сложной планировочной структуры, административного деления, садоводческих товариществ, дачных кооперативов, то деление территории кадастрового блока на кадастровые массивы можно не выполнять. В этом случае вся территория населенного пункта делится базисными линиями на базовые кадастровые кварталы.

Территория города районного подчинения, поселка или сельского населенного пункта обычно составляет один кадастровый блок, номер которого определен при формировании кадастровых блоков на территории кадастрового района.

Единицами кадастрового деления территории населенного пункта районного подчинения (кадастрового блока) являются:

- кадастровые массивы;
- базовые кадастровые кварталы.

При проведении внутреннего кадастрового зонирования территории населенного пункта районного подчинения в самостоятельные кадастровые массивы выделяются территории:

- единиц административного деления (районов, микрорайонов);
- садоводческих товариществ;
- дачных кооперативов.

Деление остальной части территории населенного пункта (в случае отсутствия административного деления, садоводческих товариществ, дачных кооперативов — всей его территории) на кадастровые массивы может осуществляться, при необходимости, базисными линиями, проводимыми по линейным элементам его природно-планировочной структуры:

- улицам и дорогам;
- рекам (водохранилищам);
- каналам (судоходным, водопроводным, мелиоративным и т. п.).

Нумерация кадастровых массивов территории города или поселка выполняется в следующей последовательности:

1)единицы административного деления (районы, микрорайоны);

2)садоводческие товарищества;

3)дачные кооперативы;

4)прочие кадастровые массивы.

Кадастровые массивы единиц административного деления (районов,

микрорайонов, прочих), садоводческих товариществ и дачных кооперативов нумеруются в алфавитном порядке. Остальные кадастровые массивы нумеруются с севера на юг и с запада на восток.

3.1 Установление границ кадастровых массивов

Формирование проекта кадастрового зонирования населенного пункта на кадастровые массивы в установленных границах начинается с создания в среде MapInfo таблицы с названием - **«Кадастровые массивы»,** содержащей поля, представленные в таблице 3.

Таблица 3

Наименование поля	**Тип поля**	**Разрядность**	**Примечание**
Кадастровый_номер	символьное	20 знаков	кадастровый номер массива
Площадь	десятичное число	12,2	в $м^2$
Периметр	десятичное число	12,2	в м

Далее средствами MapInfo в рамках проекта границы населенного пункта формируется проект зонирования территории населенного пункта на кадастровые массивы с использованием инструмента ГИС MapInfo «Полигон» и заполняется содержимое таблицы «Кадастровые массивы». По территории населенного пункта границы кадастровых массивов проводят по элементам природно-планировочной структуры. Если такими элементами являются дороги, то границы проводятся по осевой линии дорог. Кадастровые массивы на плане могут быть выделены штриховкой или показаны в цвете и подписаны кадастровыми номерами.

После создания проекта кадастрового зонирования территории населенного пункта на кадастровые массивы средствами MapInfo создается Отчет 2 - «Проект границ кадастровых массивов на территории населенного пункта», который должен содержать:

- заголовок (шрифт Times New Roman 14 жирный);
- графический материал в виде слоев с топографической основой, слой с проектом границ населенного пункта, слой с характерными точками и слой с границами кадастровых массивов;
- заголовок и содержимое таблицы «Кадастровые массивы»;
- условные обозначения (шрифт Times New Roman 12);
- масштаб картографического материала на отчете (шрифт Times New Roman 12).

В Отчете 2 - «Проект границ кадастровых массивов на территории населенного пункта» показываются созданные обучающимися слои с проектом границы населенного пункта, характерными точками и проектом границ кадастровых массивов. Граница населенного пункта и кадастровых массивов, характерные точки, и их подписи должны быть четко видны на плане.

Слой с проектом границ кадастровых массивов должен быть

подписан кадастровыми номерами массивов из таблицы «Кадастровые массивы», а слой с характерными точками подписывается из поля «Наименование» таблицы «Характерные точки», используя инструмент «автоматические подписи» в среде MapInfo для каждого слоя. Сформированный средствами MapInfo отчет служит графическим приложением к главе 2 курсового проекта.

Пример оформления графического материала по установлению границы населенного пункта приведен на рисунке 3.

3.2 Описание выполненной работы

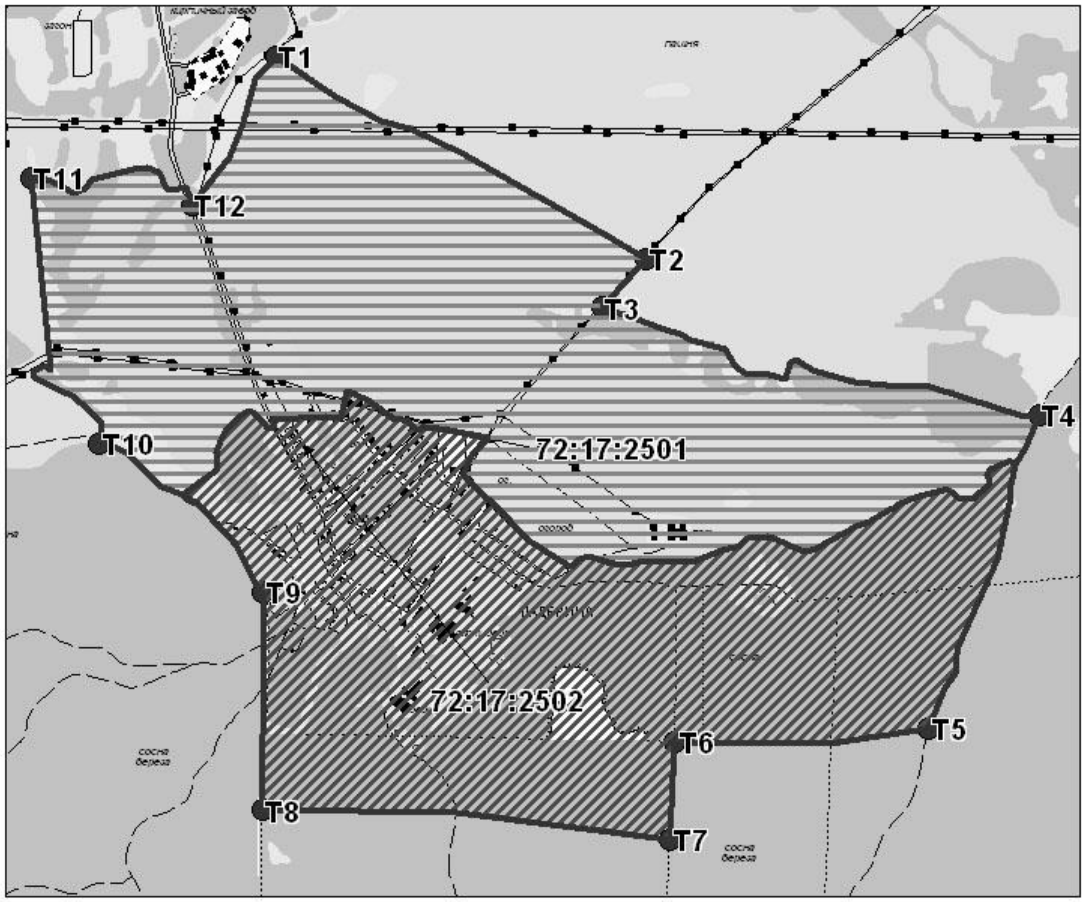
В главе «Кадастровое зонирование территории населенного пункта на кадастровые массивы» приводится описание выполнения работы. Далее пояснительная записка содержит подробное описание границ кадастровых массивов с использованием описания места расположения установленных характерных точек.

Место расположения участков границы кадастровых массивов устанавливается по координатам характерных точек и описанием их места расположения на плане границ населенного пункта. Для этого средствами MapInfo промеряются расстояния между характерными точками, и описывается прохождение границы, используя природно-планировочную структуру территории. Описание границы каждого кадастрового массива выполняется, начиная с севера населенного пункта, по часовой стрелке.

Графический материал с проектом границ кадастровых массивов включается в виде рисунка в текст пояснительной записки после описания границ.

Подробное описание участков границ кадастровых массивов дается аналогично примеру, приведенному в пункте 2.2 при описании границы населенного пункта.

Проект зонирования населенного пункта "Падерина" на кадастровые массивы



Список кадастровых массивов

Кадастровый_номер	Площадь	Периметр	Примечание
72:17:2501	3 766 606,40	11 566,00	
72:17:2502	3 299 299,70	9 875,80	

Условные обозначения

Кадастровый массив 72:17:2501

Кадастровый массив 72:17:2502

Масштаб: 1см=225м

Рисунок 3. Пример отчета по установлению границ кадастровых массивов

4. КАДАСТРОВОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА НА КАДАСТРОВЫЕ КВАРТАЛЫ

При проведении внутреннего кадастрового зонирования территории каждого кадастрового массива на кадастровые кварталы в самостоятельные кадастровые кварталы могут выделяться следующие территории:

- кварталы городской застройки;
- микрорайоны;
- территории индивидуальной жилой застройки;
- гаражные кооперативы;
- садоводческие товарищества;
- дачные кооперативы.

Нумерация базовых кадастровых кварталов в кадастровых массивах осуществляется с севера на юг и с запада на восток. После выполнения кадастрового зонирования составляется описание каждой кадастровой единицы.

4.1 Установление границ кадастровых кварталов

Формирование проекта кадастрового зонирования каждого кадастрового массива на кадастровые кварталы начинается с создания в среде MapInfo таблицы с названием - **«Кадастровые кварталы»,** содержащей поля, представленные в Таблице 4.

Таблица 4

Наименование поля	**Тип поля**	**Разрядность**	**Примечание**
Кадастровый_номер	символьное	20 знаков	кадастровый номер квартала
Площадь	десятичное число	12,2	в $м^2$
Периметр	десятичное число	12,2	в м

Далее средствами MapInfo в рамках проекта границы населенного пункта формируется проект зонирования территории населенного пункта на кадастровые кварталы. Кварталы формируются с использованием инструмента ГИС MapInfo «Полигон», после чего заполняется содержимое таблицы «Кадастровые кварталы». По территории населенного пункта границы кадастровых кварталов проводят по элементам природно-планировочной структуры. Если такими элементами являются дороги, то границы проводятся по осевой линии дорог. Кадастровые кварталы на плане могут быть выделены штриховкой или показаны в цвете и подписаны кадастровыми номерами.

После создания проекта кадастрового зонирования территории населенного пункта на кадастровые массивы средствами MapInfo создается Отчет 2 - «Проект границ кадастровых кварталов на территории населенного пункта», который должен содержать:

- заголовок (шрифт Times New Roman 14 жирный);

- графический материал в виде слоев с топографической основой, слой с проектом границ населенного пункта, слой с характерными точками и слой с границами кадастровых кварталов;

- заголовок и содержимое таблицы «Кадастровые кварталы»;

- условные обозначения (шрифт Times New Roman 12);

- масштаб картографического материала на отчете (шрифт Times New Roman 12).

В Отчете 3 - «Проект границ кадастровых кварталов на территории населенного пункта» показываются созданные обучающимися слои с проектом границы населенного пункта, характерными точками и проектом границ кадастровых кварталов. Граница населенного пункта и кадастровых кварталов, характерные точки, и их подписи должны быть четко видны на плане.

Слой с проектом границ кадастровых кварталов должен быть подписан кадастровыми номерами кварталов из таблицы «Кадастровые кварталы», а слой с характерными точками подписывается из поля «Наименование» таблицы «Характерные точки», используя инструмент «автоматические подписи» в среде MapInfo для каждого слоя. Сформированный средствами MapInfo отчет служит графическим приложением к главе 3 курсового проекта.

Пример оформления графического материала по установлению границы населенного пункта приведен на рисунке 4.

4.2 Описание выполненной работы

В главе «Кадастровое зонирование территории населенного пункта на кадастровые кварталы» приводится описание выполнения работы. Далее пояснительная записка содержит подробное описание границ кадастровых кварталов с использованием описания места расположения установленных характерных точек.

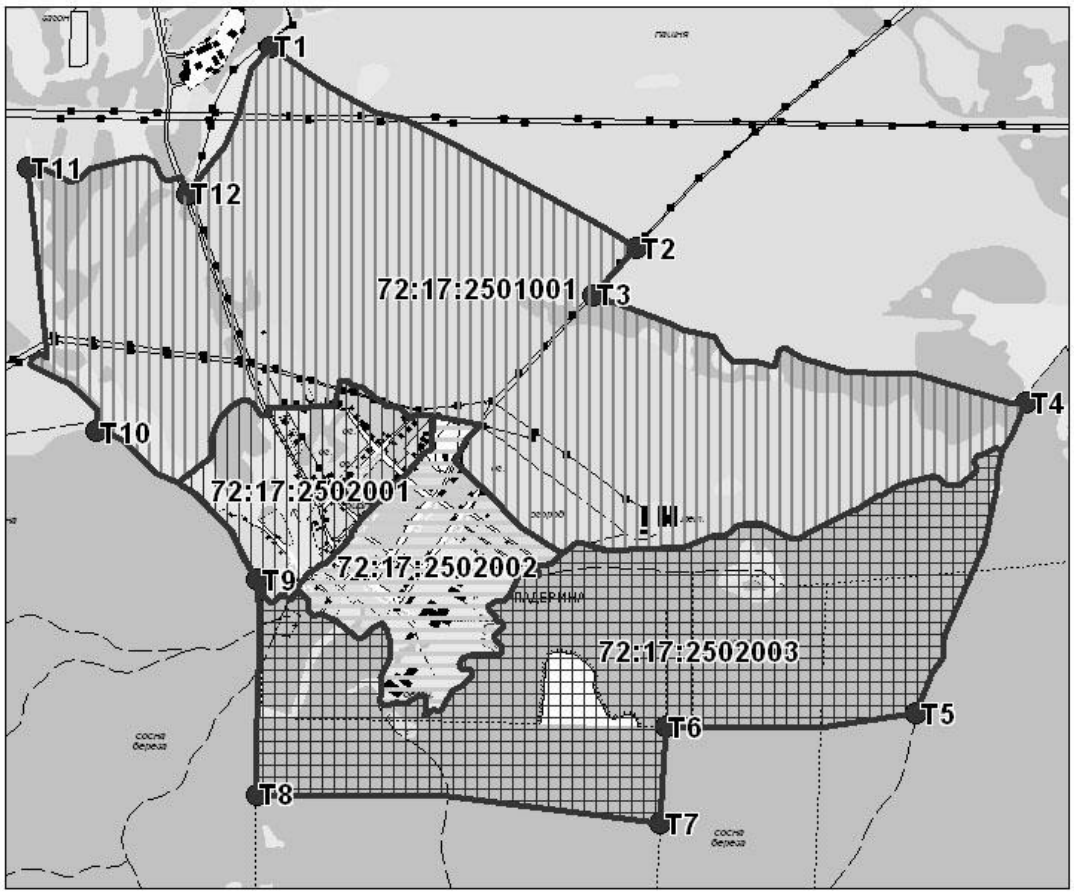
Место расположения участков границы кадастровых кварталов устанавливается по координатам характерных точек и описанием их места расположения на плане границ населенного пункта. Для этого средствами MapInfo промеряются расстояния между характерными точками, и описывается прохождение границы, используя природно-планировочную структуру территории. Описание границы каждого кадастрового квартала выполняется, начиная с севера населенного пункта, по часовой стрелке.

После описания границ кадастровых кварталов в текст пояснительной записки включается круговая диаграмма «Распределение земель населенного пункта по кадастровым кварталам».

Графический материал с проектом границ кадастровых кварталов включается в виде рисунка в текст пояснительной записки после описания границ.

Подробное описание участков границ кадастровых кварталов дается аналогично примеру, приведенному в пункте 2.2 при описании границы населенного пункта.

Проект зонирования населенного пункта "Падерина" на кадастровые кварталы



Список кадастровых кварталов

Кадастровый_номер	Площадь	Периметр	Примечание
72:17:2501001	3 766 606,40	11 566,00	
72:17:2502003	2 249 997,10	9 588,15	
72:17:2502001	481 209,59	3 169,12	
72:17:2502002	566 410,66	4 226,24	

Условные обозначения

Кадастровый квартал 72:17:2501001

Кадастровый квартал 72:17:2502001

Кадастровый квартал 72:17:2502002

Кадастровый квартал 72:17:2502003

Масштаб: 1см=225м

Рисунок 4. Пример отчета по установлению границ кадастровых кварталов

5. ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА

В соответствии с земельным кодексом Российской Федерации в состав земель населенных пунктов могут входить земельные участки, отнесенные в соответствии с градостроительными регламентами к следующим территориальным зонам:

1) жилым;
2) общественно-деловым;
3) производственным;
4) инженерных и транспортных инфраструктур;
5) рекреационным;
6) сельскохозяйственного использования;
7) специального назначения;
8) военных объектов;
9) иным территориальным зонам.

Границы территориальных зон должны отвечать требованиям принадлежности каждого земельного участка только к одной зоне.

Правилами землепользования и застройки устанавливается градостроительный регламент для каждой территориальной зоны индивидуально, с учетом особенностей ее расположения и развития, а также возможности территориального сочетания различных видов использования земельных участков (жилого, общественно-делового, производственного, рекреационного и иных видов использования земельных участков).

Для земельных участков, расположенных в границах одной территориальной зоны, устанавливается единый градостроительный регламент. Градостроительный регламент территориальной зоны определяет основу правового режима земельных участков, равно как всего, что находится над и под поверхностью земельных участков и используется в процессе застройки и последующей эксплуатации зданий, строений, сооружений.

Земельные участки общего пользования, занятые площадями, улицами, проездами, автомобильными дорогами, набережными, скверами, бульварами, закрытыми водоемами, пляжами и другими объектами могут включаться в состав различных территориальных зон.

Каждая зона имеет свои границы, свою площадь. Количество площадок одной зоны может быть различным. Зоны определяются с учетом исторического развития территории, а также сочетания других зон. Для определения состава территориальных зон и выделения этих зон на территории населенного пункта используют земельный и градостроительный кодекс, которые определяют состав территориальных зон:

1. Жилые зоны включают земли, застроенные и предназначенные под застройку многоэтажными жилыми домами, жилыми домами малой и средней этажности, индивидуальными жилыми домами с приусадебными земельными участками. В жилых зонах допускается размещение отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и коммунально-бытового назначения, объектов здравоохранения, объектов дошкольного, начального общего и среднего (полного) общего образования, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, гаражей, объектов, связанных с проживанием граждан и не оказывающих негативного воздействия на окружающую среду. К землям жилой застройки также относятся земли, занятые садоводческими и дачными кооперативами, расположенными в пределах границ населенного пункта.

2. Общественно-деловые зоны предназначены для размещения административных зданий, объектов коммерческого, образовательного, культурно-бытового, социального назначения и иных объектов, предназначенных для общественного использования согласно градостроительным регламентам. Кроме того в состав общественно-деловых зон могут включаться объекты здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, предпринимательской деятельности, объекты среднего профессионального и высшего профессионального образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, объекты делового, финансового назначения, иные объекты, связанные с обеспечением жизнедеятельности граждан. На землях общественно-деловой застройки могут размещаться жилые дома, гостиницы, подземные и многоэтажные гаражи.

3. ***Производственные зоны*** предназначены для размещения промышленных, и складских объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, объектов оптовой торговли, а также иных производственных объектов, предназначенных для этих целей согласно градостроительным регламентам.

4. ***Зоны инженерных и транспортных инфраструктур*** включают объекты: железнодорожного, автомобильного, речного, морского, воздушного и трубопроводного транспорта, а также объекты связи и инженерной инфраструктуры.

5. ***Рекреационные зоны*** включают: городские леса, лесопарки, пляжи, скверы, парки, городские сады, пруды, озера, водохранилища и др. Эти территории используются для отдыха граждан и туризма, занятий физической культурой и спортом.

6. ***Зоны сельскохозяйственного использования*** включают земельные участки, занятые пашнями, многолетними насаждениями (садами, виноградниками и другими), а также зданиями, строениями,

сооружениями сельскохозяйственного назначения. Эти зоны используются в целях ведения сельскохозяйственного производства до момента изменения вида их использования в соответствии с генеральными планами населенных пунктов и правилами землепользования и застройки.

В состав зон сельскохозяйственного использования могут включаться:

- зоны сельскохозяйственных угодий - пашни, сенокосы, пастбища, залежи, земли, занятые многолетними насаждениями (садами, виноградниками и другими);

- зоны, занятые объектами сельскохозяйственного назначения и предназначенные для ведения сельского хозяйства, дачного хозяйства, садоводства, личного подсобного хозяйства, развития объектов сельскохозяйственного назначения.

7. ***Земли специального назначения*** выделяются для размещения кладбищ, крематориев, скотомогильников, объектов размещения отходов потребления и иных объектов, размещение которых может быть обеспечено только путем выделения указанных зон и недопустимо в других территориальных зонах населенных пунктов.

8. ***Земли военных объектов*** и иные зоны режимных территорий предназначены для размещения объектов, в отношении территорий которых устанавливается особый режим.

9. ***Иные территориальные зоны*** (при наличии таковых).

В пределах границ населенных пунктов могут выделяться ***зоны особо охраняемых территорий***, в которые включаются земельные участки, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное особо ценное значение.

В соответствии с градостроительным кодексом границы территориальных зон могут устанавливаться по:

1) линиям магистралей, улиц, проездов, разделяющим транспортные потоки противоположных направлений;

2) красным линиям;

3) границам земельных участков;

4) границам населенных пунктов в пределах муниципальных образований;

5) естественным границам природных объектов;

7) иным границам.

5.1 Установление границ территориальных зон

Формирование проекта территориального зонирования населенного пункта начинается с создания в среде MapInfo таблицы с названием - **«Территориальные зоны»,** содержащей поля, представленные в Таблице 5.

Таблица 5

Наименование поля	Тип поля	Разрядность	Примечание
Номер	целое число		порядковый номер зоны
Код_зоны	целое число		из таблицы 6
Наименование	символьное	40	из таблицы 6
Площадь	десятичное число	12,2	в $м^2$
Периметр	десятичное число	12,2	в м

Далее средствами MapInfo в рамках проекта границы населенного пункта формируется проект границ территориальных зон. Территориальные зоны формируются с использованием инструмента ГИС MapInfo «Полигон», после чего заполняется содержимое таблицы «Территориальные зоны». Территориальные зоны на плане могут быть выделены штриховкой или показаны в цвете и подписаны порядковым номером зоны из таблицы «Территориальные зоны». Поля код зоны и наименование заполняются, используя Таблицу 6.

Таблица 6

Код зоны	Наименование
1	жилая
2	общественно-деловая
3	производственным
4	инженерных и транспортных инфраструктур
5	рекреационным
6	сельскохозяйственного использования
7	специального назначения
8	военных объектов
9	иным территориальным зонам

После создания проекта территориального зонирования земель населенного пункта средствами MapInfo создается Отчет 4 - «Проект границ территориальных зон на землях населенного пункта», который должен содержать:

- заголовок (шрифт Times New Roman 14 жирный);
- графический материал в виде слоев с топографической основой, слой с проектом границ населенного пункта, слой с территориальными зонами;
- условные обозначения (шрифт Times New Roman 12);
- масштаб картографического материала на отчете (шрифт Times New Roman 12).

В Отчете 4 - «Проект границ территориальных зон на землях населенного пункта» показываются созданные обучающимися слои с проектом границы населенного пункта и проектом границ территориальных зон. Границы населенного пункта, территориальных зон их подписи должны быть четко видны на плане.

Сформированный средствами MapInfo отчет служит графическим приложением к главе 4 курсового проекта.

Пример оформления графического материала по установлению границ территориальных зон приведен на рисунке 5.

Если таблица Территориальные зоны» содержит большое количество территориальных зон, то она не вставляется в Отчет 4, а экспортируется из среды MapInfo в программу Microsoft Office Excel, где формируется таблица с экспликацией территориальных зон.

5.2 Описание выполненной работы

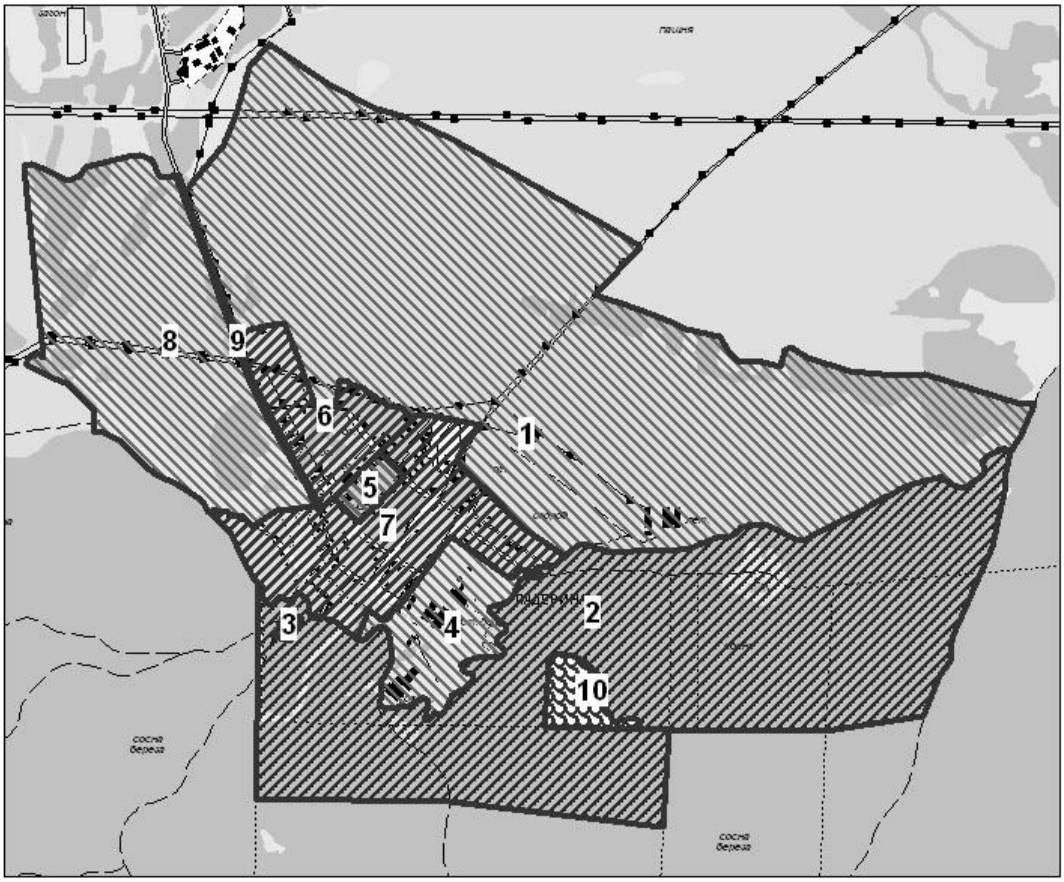
В главе «Территориальное зонирование земель населенного пункта» приводится описание выполнения работы и дается краткая характеристика выделенных на территории населенного пункта зон.

В тексте пояснительной записки делается ссылка на таблицу с экспликацией территориальных зон и включается экспликация территориальных зон в виде таблицы экспортированной из среды MapInfo. Экспликация вставляется в документ Microsoft Word с использованием инструмента «Специальная вставка/Лист Microsoft Excel 5.0 (объект)».

На основе таблицы с экспликацией территориальных зон формируется таблица «Распределение земель населенного пункта по видам зон», которая также включается в текст пояснительной записки. На основе этой таблицы составляется круговая диаграмма «Распределение земель населенного пункта по видам зон», которая вставляется как рисунок в текст пояснительной записки.

Графический материал с проектом границ территориальных зон включается в виде рисунка в текст пояснительной записки в конце главы 4.

Проект территориального зонирования населенного пункта «Падерина»



Список территориальных зон

Номер	Код_зонь	Наименование_зоны	Площадь	Периметр	Примечание
1	6	Сельскохозяйственного использования	2 919 550,20	9 443,00	Пашни, луга, огороды
2	5	Рекреационная зона	2 179 578,30	11 464,39	Леса
3	7	Специального назначения	7 489,25	355,76	Кладбище
4	6	Сельскохозяйственного использования	11 162,98	2 930,78	Пастбище, скотный двор, огород
5	2	Общественно-деловая	36 259,28	793,08	Многоэтажная
6	1	Жилая	204 010,93	2 350,31	ИЖС
7	1	Жилая	486 158,63	4 509,68	Смешанная застройка
8	6	Сельскохозяйственного использования	914 833,27	4 445,49	Пашни, луга, пастбища
9	4	Инженерных и транспортных инфраструктур	20 224,95	2 914,15	Автомобильная дорога
10	9	Иные зоны	62 902,04	1 213,88	Овраги, осыпи, карьеры

Условные обозначения

Жилая зона

Общественно-деловая зона

Зона инженерных и транспортных инфраструктур

Рекреационная зона

Зона сельскохозяйственного использования

Зона специального назначения

Масштаб: 1см=225м

Рисунок 5. Пример отчета по установлению территориальных зон

5.3 Контрольные вопросы для защиты курсового проекта

1. Что понимается под кадастровым зонированием территории?
2. Назовите основные задачи кадастрового зонирования территории.
3. Дайте определение понятию «кадастровая единица»
4. Дайте определение понятию «базисная линия»
5. Каким требованиям должно удовлетворять кадастровое зонирование территории?
6. Дайте определение понятию «кадастровый номер земельного участка».
7. Сколько уровней содержит кадастровый номер земельного участка?
8. Какие разделители используются при написании кадастрового номера земельного участка?
9. Кому переданы полномочия по присвоению кадастровых номеров земельным участкам?
10. Какой орган устанавливает порядок кадастрового деления территории Российской Федерации?
11. Назовите единицы кадастрового деления территории Российской Федерации
12. Назовите единицы кадастрового деления территории субъекта Российской Федерации
13. Назовите единицы кадастрового деления территории кадастрового района
14. Назовите кадастровые единицы в составе кадастрового номера земельного участка
15. Назовите правила формирования и нумерации кадастровых округов
16. Назовите правила формирования и нумерации кадастровых районов
17. Назовите правила формирования и нумерации кадастровых блоков
18. Назовите правила формирования и нумерации кадастровых массивов
19. Назовите правила формирования и нумерации кадастровых кварталов
20. Назовите состав кадастрового номера кадастрового района
21. Назовите состав кадастрового номера кадастрового квартала
22. Как устанавливается местоположение границ единиц кадастрового деления?
23. Назовите виды территориальных зон, устанавливаемых на землях населенных пунктов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполнения курсового проекта обучающийся получает теоретические и практические навыки по выполнению следующих работ:

- кадастровому зонированию территорий населенных пунктов;
- территориальному зонированию населенных пунктов;
- составлению и ведению земельно-учетной документации;
- практическому применению ГИС MapInfo.

Выполненная работа является основой для выполнения курсового проекта в 6 семестре по данной дисциплине.

Полученные знания обучающийся может использовать на практике в дальнейшей своей работе.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Земельный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 25.10.2001 N 136-ФЗ (с изм. и доп.) – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/
2. О государственной регистрации недвижимости [Электронный ресурс]: федер. закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ (с изм. и доп.) – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182661/
3. Градостроительный кодекс Российской федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 29.12.2004 N 190-ФЗ (с изм. и доп.) – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/
4. Об утверждении Порядка кадастрового деления территории Российской Федерации, порядка присвоения объектам недвижимости кадастровых номеров, номеров регистрации, реестровых номеров границ» [Электронный ресурс]: Приказ министерства экономического развития Российской Федерации от 24.11.2015 №877 – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_192672/