

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Инженерная школа природных ресурсов
Направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Отделение геологии

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема работы
Установление границ населенных пунктов на территории Верхнекетского района в условиях развития земельного законодательства

УДК 528.441.21:711.437:349.41(571.16)

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2УМ61	Мусейко Александра Владимировна		

Руководитель ВКР

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Попов Виктор Константинович	д.г.-м.н.		
Старший преподаватель	Козина Мария Викторовна			

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Козина Мария Викторовна			

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Козина Мария Викторовна			

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Попов Виктор Константинович	д.г.-м.н.		

Компетенции выпускников

Код	Результат обучения*	Требования ФГОС ВО, СУОС, критериев АИОР, и/или заинтересованных сторон
Общие по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры		
P1	Уметь использовать абстрактное мышление, анализ, синтез; действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-1, УК-5, ОК-1, ОК-2). Критерий 5 АИОР (п. 2.1, п. 2.5), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Требования профессионального стандарта (01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования)
P2	Использовать творческий потенциал, владеть навыками организации и саморазвития	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-6, ОК-3). Критерий 5 АИОР (п. 2.4, п. 2.6), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Требования профессионального стандарта (01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования)
P3	Использовать коммуникативные технологии в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-4, ОПК-1). Критерий 5 АИОР (п. 2.2), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Требования профессионального стандарта (01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования)
P4	Руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-2, УК-5, УК-3, ОПК-2). Критерий 5 АИОР (п. 2.3, п. 2.5), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Требования профессионального стандарта (01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования)
P5	Оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах	Требования ФГОС ВО (ПК-1). Критерий 5 АИОР (п. 1.5), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере гос. кадастр. учета объектов недвижимости, 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, 10.009 Проведение землеустройства)
P6	Разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии; оценивать затраты и результаты деятельности организации	Требования ФГОС ВО (ПК-2, ПК-5). Критерий 5 АИОР (п. 1.2, п. 1.6), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере гос. кадастр. учета объектов недвижимости, 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования)

P7	Осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве	Требования ФГОС ВО (ПК-3). Критерий 5 АИОР (п. 1.1, п. 1.4), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере гос. кадастр. учета объектов недвижимости, 10.002 Деятельность в области инженерно-геодезических изысканий, 10.009 Проведение землеустройства)
P8	Владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала	Требования ФГОС ВО (ПК-4). Критерий 5 АИОР (п. 1.6), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере гос. кадастр. учета объектов недвижимости, 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования)
P10	Формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости; применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов	Требования ФГОС ВО (ПК-7, ПК-8). Критерий 5 АИОР (п. 1.3, п. 1.5), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере гос. кадастр. учета объектов недвижимости, 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, 10.009 Проведение землеустройства)
P12	Решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами	Требования ФГОС ВО (ПК-11). Критерий 5 АИОР (п. 1.4, п. 1.5), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере гос. кадастр. учета объектов недвижимости, 10.002 Деятельность в области инженерно-геодезических изысканий, 10.009 Проведение землеустройства)
P13	Использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах; ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	Требования ФГОС ВО (ПК-12, ПК-13). Критерий 5 АИОР (п. 1.4, п. 1.6), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере гос. кадастр. учета объектов недвижимости, 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования)
Профиль Управление земельными ресурсами		

P9	Разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования	Требования ФГОС ВО (ПК-6). Критерий 5 АИОР (п. 1.3), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере гос. кадастр. учета объектов недвижимости, 10.002 Деятельность в области инженерно-геодезических изысканий, 10.009 Проведение землеустройства)
P11	Получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать; использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание	Требования ФГОС ВО (ПК-9, ПК-10). Критерий 5 АИОР (п. 1.1, п. 1.5), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере гос. кадастр. учета объектов недвижимости, 10.002 Деятельность в области инженерно-геодезических изысканий, 10.009 Проведение землеустройства)
P14	Самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	Требования ФГОС ВО (ПК-14). Критерий 5 АИОР (п. 1.4, п. 1.5, п. 1.6), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере гос. кадастр. учета объектов недвижимости, 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, 10.009 Проведение землеустройства)

	4. Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение 5. Изучение социальной ответственности
Перечень графического материала	
Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы	
Раздел	Консультант
1 Аналитический обзор литературы 2 Теоретические и методологические основы установления границ населенных пунктов 3 Анализ факторов, влияющих на установление границы населенного пункта 4 Методика установления границы населенных пунктов	Попов Виктор Константинович, Козина Мария Викторовна
5 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение	Козина Мария Викторовна
6 Социальная ответственность	Козина Мария Викторовна
7 Иностранный язык	Айкина Татьяна Юрьевна
Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:	
Development of cadaster and Cadastral System in the Russian Federation	

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	28.12.2017
---	------------

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Попов Виктор Константинович	д.г.-м.н.		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2УМ61	Мусейко Александра Владимировна		

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА
«ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ, РЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТЬ И
РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ»**

Студенту:

Группа	ФИО
2УМ61	Мусейко Александра Владимировна

Школа	ИШПР	Отделение школы (НОЦ)	Отделение геологии
Уровень образования	Магистратура	Направление/специальность	21.04.02 Землеустройство и кадастры

Исходные данные к разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»:

1. <i>Стоимость ресурсов научного исследования (НИ): материально-технических, энергетических, финансовых, информационных и человеческих</i>	<i>Расчет начальной цены контракта на выполнение землеустроительных работ по установлению (описанию местоположения) границ населенных пунктов Верхнекетского района Томской области и последующей постановке их на государственный кадастровый учет.</i>
2. <i>Нормы и нормативы расходования ресурсов</i>	<i>- Сборник цен и общественно необходимых затрат труда (ОНЗТ), утвержденным приказом Комитета Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству № 70 от 28 декабря 1995 г. с применением индексов согласно Приказа Минэкономразвития России от 20.10.2015 № 772. -Сборник цен и общественно-необходимых затрат (ОНЗТ) на изготовление проектной и изыскательской продукции землеустройства, земельного кадастра и мониторинга земель. Москва 1996.</i>
3. <i>Используемая система налогообложения, ставки налогов, отчислений, дисконтирования и кредитования</i>	<i>Налоговый кодекс РФ, ФЗ-213 от 24.07.2009 в редакции от 23.06.2016г.</i>

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

1. <i>Планирование процесса управления НТИ: структура и график проведения, бюджет, риски и организация закупок</i>	<i>1.Расчет затрат времени, труда, материалов, оборудования при проведении камеральных работ и лабораторных исследований. 2.Расчет затрат на оплату труда основных исполнителей работ.</i>
2. <i>Расчет начальной цены контракта на выполнение землеустроительных работ по установлению (описанию местоположения) границ населенных пунктов Верхнекетского района Томской области и последующей постановке их на государственный кадастровый учет.</i>	<i>Расчет затрат проведения камеральных работ при расчете.</i>

Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей):

1. <i>Структура общей стоимости комплекса работ по установлению границ населенных пунктов Верхнекетского района Томской области.</i>
--

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	
---	--

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Козина Мария Викторовна			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2УМ61	Мусейко Александра Владимировна		

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА
«СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»**

Тема ВКР: «Установление границ населенных пунктов на территории Верхнекетского района в условиях развития земельного законодательства»

Студенту:

Группа	ФИО
2УМ61	Мусейко Александре Владимировне

Институт	ИПР	Кафедра	ОГЗ
Уровень образования	Магистратура	Направление/специальность	Землеустройство и кадастры

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:

1. Характеристика объекта исследования (вещество, материал, прибор, алгоритм, методика, рабочая зона) и области его применения	Объект исследования – территория Верхнекетского района и границы населенных пунктов данного района.
--	---

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

1. Экологическая безопасность:	Рассмотрены некоторые аспекты воздействия объекта исследования на окружающую среду и мероприятия по их предотвращению, а именно: – защита селитебной зоны; – анализ воздействия объекта на атмосферу (выбросы); – анализ воздействия объекта на гидросферу (сбросы); – разработка решений по обеспечению экологической безопасности со ссылками на НТД по охране окружающей среды.
2. Безопасность в чрезвычайных ситуациях:	– перечень возможных ЧС при разработке и эксплуатации проектируемого решения; – выбор наиболее типичной ЧС; – разработка превентивных мер по предупреждению ЧС; – разработка действий в результате возникшей ЧС и мер по ликвидации её последствий.
3. Инженерная подготовка и защита территории:	– разработка инженерно-технических мероприятий местного уровня.

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	
---	--

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Козина Мария Викторовна			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2УМ61	Мусейко Александра Владимировна		

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Инженерная школа природных ресурсов
Направление подготовки (специальность) 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Уровень образования магистратура
Отделение геологии
Период выполнения (осенний / весенний семестр 2017/2018 учебного года)

Форма представления работы:

Магистерская работа

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН
выполнения выпускной квалификационной работы

Срок сдачи студентом выполненной работы:

Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
02.05.2018	<i>Разработка пояснительной записки ВКР</i>	50
15.05.2018	<i>Разработка графической части ВКР</i>	40
30.05.2018	<i>Устранение недочетов</i>	10

Составил преподаватель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Попов Виктор Константинович	д.г.-м.н.		

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Попов Виктор Константинович	д.г.-м.н.		

РЕФЕРАТ

Мусейко А.В. Установление границ населенных пунктов на территории Верхнекетского района в условиях развития земельного законодательства: выпускная квалификационная работа (ВКР) / А.В. Мусейко – Томск: ТПУ. 2018. – 125 с., 30 табл., 6 рис., 45 источников литературы, 6 прил.

Ключевые слова: ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР НЕДВИЖИМОСТИ, КАДАСТРОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ГРАНИЦЫ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА, КАРТА (ПЛАН), МЕТОДИКА УСТАНОВЛЕНИЯ ГРАНИЦ, ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КАДАСТРОВЫЙ УЧЕТ.

Объект исследования – территория Верхнекетского района и границы населенных пунктов исследуемого района.

Цель работы – проведение комплекса землеустроительных работ по установлению (описанию местоположения) границ населенных пунктов на местности с целью внесения сведений о границах в ЕГРН.

В процессе исследования проводились: изучение нормативной правовой базы, теоретических и методологических основ установления границ населенных пунктов, анализ факторов, влияющих на установление границ населенных пунктов, исследование аэро- и космических снимков территории Верхнекетского района.

В результате исследования были выявлены проблемы при выполнении работ по установлению границ населенных пунктов и предложены обоснованные решения, разработана методика установления границы населенных пунктов, также предложены варианты эффективного расположения границы р.п. Белый Яр.

Степень внедрения: в результате проведения выпускной квалификационной работы были установлены границы следующих населенных пунктов Верхнекетского района: п. Дружный, п. Рыбинск, п. Центральный, п. Палочка.

Область применения: результаты исследования могут найти применение в качестве методической основы при проведении комплекса

землеустроительных работ по установлению (описанию местоположения) границ населенных пунктов Российской Федерации.

Экономическая эффективность/значимость работы: применение предлагаемой методики позволит устанавливать актуальные, обоснованные и экономически эффективные границы населенных пунктов, опираясь на рациональное использование земель населенных пунктов, что будет способствовать увеличению бюджетной наполняемости за счет земельного налога и арендной платы за использование земельных участков, создаст благоприятные условия для жизнедеятельности населения, повысит уровень социально-экономического развития населенного пункта и поселения.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ, НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

ЕГРН Единый государственный реестр недвижимости

ФГИС ТП Федеральная государственная информационная система
территориального планирования

МО Муниципальное образование

ГП Городское поселение

ГП Генеральный план

ПЗЗ Правила землепользования и застройки

ГЛР Государственный лесной реестр

ПЭВМ Персональная электронно-вычислительная машина

ЧС Чрезвычайная ситуация

ПО Программное обеспечение

ОГЛАВЛЕНИЕ

РЕФЕРАТ	10
ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ, НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....	12
ВВЕДЕНИЕ.....	15
1 АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	17
2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УСТАНОВЛЕНИЯ ГРАНИЦ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ	27
2.1 Актуальность сведений Единого государственного реестра недвижимости	27
2.2 Повышение эффективности механизмов внесения сведений о границах населенных пунктов в ЕГРН.....	29
2.3 Существующие проблемы подготовки генеральных планов и правил землепользования и застройки	35
3 АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА УСТАНОВЛЕНИЕ ГРАНИЦЫ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА	38
3.1 Характеристика объекта исследования	38
3.2 История развития лесной промышленности и ее влияние на границы населенных пунктов Верхнекетского района	42
3.3 Эффективное использование земель населенного пункта как фактор устойчивого развития	46
4 МЕТОДИКА УСТАНОВЛЕНИЯ ГРАНИЦ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ	55
4.1 Практика установления границ населенных пунктов.....	55
4.2 Предложения по изменению границ населенных пунктов.....	61
5 ФИНАНСОВЫЙМЕНЕДЖМЕНТ, РЕСУРСООБЪЕКТИВНОСТЬ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ	64
5.1 Производственные работы.....	64
5.2 Подрядные работы.....	66
5.3 Общая сметная стоимость проекта	86
6 СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ.....	88
6.1 Охрана окружающей среды.....	88

6.1.1 Водный режим территории	89
6.1.2 Атмосферный воздух.....	91
6.1.3. Природоохранные мероприятия.....	92
6.2 Защита в чрезвычайных ситуациях.....	93
6.3 Инженерная подготовка и защита территории	95
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	99
СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СТУДЕНТА.....	100
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	101
Приложение А	106
Приложение Б.....	121
Приложение В	122
Приложение Г	123
Приложение Д	124
Приложение Е.....	125

ВВЕДЕНИЕ

Наличие ЕГРН актуальных сведений позволяет обеспечить соблюдение требований законодательства при проведении кадастрового учета, что повышает защищенность имущественных прав субъектов, юридических лиц и граждан. Кроме того, актуальная информация о границах позволяет эффективно управлять территориями и земельными ресурсами регионов, а также увеличивает инвестиционную привлекательность субъектов России.

Наличие в ЕГРН информации о границах населенных пунктов имеет важное значение в том числе для предотвращения нарушений на землях лесного фонда. Внесение актуальной информации о границах населенных пунктов позволяет предотвратить споры о правах, возникающих между различными землепользователями, направлено на решение вопроса об устранении пересечения границ лесных участков с границами населенных пунктов и территориальных зон.

Сведения о границах населенных пунктов и территориальных зон должны быть переданы в Росреестр не позднее 01.01.2021. С указанной даты не допускается выдача разрешений на строительство при отсутствии в ЕГРН о границах территориальных зон, в которых расположены земельные участки, на которых планируются строительство, реконструкция объектов капитального строительства (за исключением строительства, реконструкции объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения муниципального района и объектов капитального строительства на земельных участках, на которые действие градостроительных регламентов не распространяется или для которых градостроительные регламенты не устанавливаются).

Целью выпускной квалификационной работы является проведение комплекса землеустроительных работ по установлению (описанию местоположения) границ населенных пунктов Верхнекетского района с целью внесения сведений о границах в ЕГРН.

Объект исследования – территория Верхнекетского района и границы населенных пунктов района.

Предмет исследования – теоретические и методические положения установления границы населенного пункта.

Для достижения цели необходимо решить ряд задач:

- исследовать нормативно-правовую основу установления границ населенных пунктов;
- выявить проблемы при установлении границ населенных пунктов;
- предложить подход к установлению границ населенных пунктов (на примере ГП Белый Яр);
- сформулировать рекомендации по повышению эффективности механизмов внесения сведений о границах населенных пунктов в ЕГРН;
- разработать методику установления границы населенных пунктов.

1 АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Эффективное использование земель населенных пунктов во многом зависит от рациональной организации территориального планирования. На сегодняшний день большинство городов Крайнего Севера не имеют надлежащим образом установленных и описанных границ населенных пунктов и поселений, что приводит к существенным затруднениям при использовании земель. В настоящий момент отсутствует адекватная существующим социально-экономическим условиям методика установления границы населенного пункта, учитывающая специфику развития моногорода Крайнего Севера. В связи с этим установление обоснованной и экономически эффективной границы населенных пунктов для территорий Крайнего Севера является одной из приоритетных задач территориального планирования, и исследование проблем установления экономически эффективной границы населенного пункта крайне актуально в настоящее время [5].

Проблемам развития территорий Крайнего Севера, социально-экономического развития муниципальных образований и вопросам установления границы населенного пункта посвятили свои труды такие отечественные учёные, как Г.А. Арганат, М.П. Буров, А.А. Варламов, В.В. Вершинин, С.Н. Волков, А.А. Завьялов, И.Ю. Загоруйко, Т.А. Емельянова, Н.Г. Конокотин, В.В. Косинский, Л.А. Кранц, Н.И. Кресникова, П.Ф. Лойко, С.И. Носов, А.П. Огарков, М.Ю. Присяжный, А.В. Севостьянов, В.Н. Хлыстун и др.

Установление границ населенных пунктов – это утверждение генерального плана городского округа, поселения, в котором отображены границы (статья 84 Земельного кодекса Российской Федерации). Полномочиями по утверждению генпланов наделены органы местного самоуправления [1].

Сведения о границах населенных пунктов в соответствии с Федеральным законом от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» вносятся в реестр границ Единого государственного реестра недвижимости [2].

Наличие в реестре границ полной и главное – достоверной информации является основой для эффективного управления земельными ресурсами, повышения инвестиционной привлекательности региона, предотвращения нарушений земельного законодательства. Внесение актуальной информации о границах населенных пунктов позволяет предотвратить споры о правах, возникающие между землепользователями, решить вопросы об устранении пересечений границ лесных участков с границами населенных пунктов и территориальных зон. Внесение в реестр границ сведений о границах охранных зон позволяет обеспечить безопасность собственников смежных землепользований и создать необходимые условия для эксплуатации охраняемых объектов.

В соответствии Законом ФГБУ «ФКП Росреестра» и его филиалам разрешено вносить изменения в границы населенных пунктов, границы территориальных зон приводя их в соответствие с границами участков, сведения о местоположении границ которых содержатся в ЕГРН (исключая земельные участки, пересечение границ которых с границами территориальных зон допускается в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации), в случае выявления пересечений.

Внесение изменений в границы населенных пунктов, территориальных зон возможно только при соблюдении следующего условия: 75% площади земельного участка должны входить в границу населенного пункта.

В случае внесения изменений в сведения о границе территориальной зоны, совпадающей с участком границы населенного пункта, изменение границ территориальной зоны и границы населенного пункта производится одновременно.

Внесение изменений в ЕГРН (в описание местоположения границ населенного пункта, территориальных зон по границам вышеуказанным земельным участкам) может повлечь за собой возникновение несоответствия

конфигурации границ населенного пункта генеральному плану, а несоответствия границ территориальных зон – правилам землепользования и застройки.

Законом определена обязанность органов государственной власти и органов местного самоуправления в направлении документов для наполнения Реестра [3].

Внесение в ЕГРН сведений о границах населенных пунктов осуществляется в порядке межведомственного информационного взаимодействия, который установлен Федеральным законом от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» [2]. Документы направляются в соответствии с порядком, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 31.12.2015 № 1532. Эта функция возложена на органы местного самоуправления, которые приняли решение об установлении или изменении границ населенных пунктов [4].

Документы предоставляются в течение 6 месяцев с даты принятия решения в электронном виде в формате XML и заверяются усиленной квалифицированной электронной подписью подготовившего и направившего их органа. К ним нужно обязательно приложить карту (план) объекта землеустройства, которая подготавливается в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 30.07.2009 № 621 [6]. Карта (план) включается в состав землеустроительного дела по установлению границ населенного пункта, которое подлежит передаче в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства. Информация о регистрационном номере и дате передачи в государственный фонд данных приводится в карте (плане) и является обязательной при внесении в ЕГРН сведений о границах населенного пункта (п. 31 Постановления Правительства Российской Федерации от 31.12.2015 № 1532) [4]. Сведения о границах населенных пунктов вносятся в ЕГРН в течение 15 рабочих дней с даты поступления документов.

С 11 августа 2017 года изменились условия, при которых сведения о границах населенных пунктов могут быть внесены в ЕГРН. Согласно Федеральному закону от 29.07.2017 № 280-ФЗ [7], расширен список оснований, при которых органом регистрации прав направляется уведомление о невозможности внесения сведений в ЕГРН. Теперь при выявлении пересечения границ населенного пункта, в отношении которого поступили документы для внесения в ЕГРН, с границами земельных участков, муниципального образования, территориальной зоны, органу власти будет направлено уведомление о невозможности внесения сведений. Однако это правило действует не всегда. Исключением является случай, когда границы населенного пункта могут быть изменены путем корректировки по границам земельного участка, которые установлены и содержатся в ЕГРН. Изменения вносятся только при условии, что 75 и более процентов площади земельного участка находится в границах населенного пункта. Если граница населенного пункта является смежной с границей лесничества или лесопарка, то указанные границы изменяются одновременно. Информация об этом вносится в течение 5 рабочих дней со дня выявления пересечения. После внесения изменений орган регистрации прав уведомляет об этом орган власти, который направил документы [8].

Согласно Федеральному закону от 31.12.2017 N 507-ФЗ с 11 января 2018 года территории населенных пунктов, территориальные зоны, а также части таких территорий исключены из объектов землеустройства [9].

По мнению Минэкономразвития России, сведения о местоположении границ населенных пунктов, территориальных зон могут вноситься в ЕГРН на основании карт (планов) объектов землеустройства, составленных в результате выполнения землеустроительных работ в рамках государственных контрактов, заключенных до 11 января 2018 года, по описанию местоположения указанных границ, без составления землеустроительного дела и включения землеустроительной документации в государственный фонд данных,

полученных в результате проведения землеустройства (ГФД), а также без проведения государственной экспертизы землеустроительной документации. В случае поступления в территориальный орган землеустроительного дела, подготовленного в рамках указанных контрактов, такая документация подлежит включению в ГФД без проведения государственной экспертизы.

Для внесения сведений в ЕГРН о границах населенных пунктов, территориальных зон, полученных в результате проведения работ по описанию таких границ в рамках указанных контрактов, до момента утверждения новой редакции XML-схемы, соответствующей требованиям Федерального закона N 507-ФЗ, Минэкономразвития России рекомендует в качестве документа, содержащего описание местоположения указанных границ, использовать карту (план) объекта землеустройства, форма и требования к составлению которой утверждены Постановлением Правительства РФ от 30.07.2009 N 621 и в отношении которой Приказом Росреестра от 01.08.2014 N П/369 "О реализации информационного взаимодействия при ведении государственного кадастра недвижимости в электронном виде" утверждена соответствующая XML-схема [10].

Сведения о границах населенных пунктов и территориальных зон должны быть переданы в Росреестр не позднее 01.01.2021. С указанной даты не допускается выдача разрешений на строительство при отсутствии в ЕГРН сведений о границах территориальных зон, в которых расположены земельные участки, на которых планируются строительство или реконструкция объектов капитального строительства.

Территориальное развитие населенных пунктов обеспечивается за счет включения в состав земель населенных пунктов земель иных категорий. В большинстве случаев это категории земель лесного фонда и земель сельскохозяйственного назначения.

Обоснование необходимости увеличения площади населенного пункта входит в состав материалов по обоснованию генерального плана поселения или

городского округа, к которым населенный пункт относится. Так как граница населенного пункта определяет территорию, в пределах которой может осуществляться жилищное и иное связанное с обеспечением жизнедеятельности строительство, вопрос установления границ населенных пунктов представляется чрезвычайно важным.

Границы населенного пункта отображаются на карте границ населенных пунктов, которая входит в состав утверждаемой части генерального плана.

Подготовленный проект генерального плана проходит процедуры согласования в соответствии со ст. 25 Градостроительного кодекса Российской Федерации посредством размещения проекта в федеральной государственной информационной системе территориального планирования (ФГИС ТП) [11]. Одним из обязательных согласований проекта генерального плана с органами государственной власти является согласование с Рослесхозом. После утверждения генерального плана сведения о границах населенных пунктов подлежат внесению в ЕГРН. В границах населенного пункта осуществляется градостроительная деятельность в соответствии с градостроительным регламентом, установленным для каждой территориальной зоны. Территориальные зоны жилого и общественно-делового назначения могут быть установлены только в пределах границ населенного пункта.

В настоящее время государство уделяет значительное и целенаправленное внимание комплексному социально-экономическому и территориальному планированию муниципальных образований. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.01.2017 № 147-р утверждены целевые модели «Получение разрешения на строительство и территориальное планирование» и «Постановка на кадастровый учет земельных участков и объектов недвижимого имущества» [12], принят Федеральный закон от 29.07.2017 № 280-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях устранения противоречий в сведениях государственных реестров и установления принадлежности земельного участка к определенной категории

земель», предусматривающий так называемую «лесную амнистию», а также принят Федеральный закон от 31.12.2017 № 507-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации», которым населенные пункты, территориальные зоны и их части исключены из состава объектов землеустройства, что в значительной мере положительно повлияло на разрешение отдельных конфликтных ситуаций при осуществлении деятельности по правовому регулированию градостроительных, лесных и кадастровых отношений.

Так, федеральный закон о «лесной амнистии» установил:

- приоритет сведений ЕГРН о категории земельного участка над сведениями ГЛР в случае их конкуренции, если права на земельный участок возникли до 01.01.2016 (за исключением определенных законом случаев);

- норму о том, что земельный участок подлежит отнесению к землям населенных пунктов, если он находится в границах населенного пункта, если такой земельный участок относится к категории земель лесного фонда, но до 08.08.2008 предоставлен для строительства и (или) эксплуатации жилого дома либо предоставлен для личного подсобного хозяйства (согласование включения в границы населенных пунктов указанных земельных участков осуществляется в особом порядке с созданием специальной межведомственной рабочей группы);

- возможность установления границ созданных на землях лесного фонда до 01.01.2007 вахтовых и лесных поселков, а также военных городков вне зависимости от даты их создания (согласование границ указанных населенных пунктов осуществляется в особом порядке с созданием специальной межведомственной рабочей группы);

- правило, согласно которому в границы населенного пункта подлежит включению земельный участок из земель лесного фонда в случае, если все его границы являются смежными с земельными участками, расположенными в границах населенного пункта [7].

Законом также установлены требования по устранению пересечений границ населенных пунктов, территориальных зон и границ земельных участков. Соответствующие изменения внесены в Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости».

Определено, что если при внесении в ЕГРН сведений о местоположении границ населенных пунктов, территориальных зон, в том числе при изменении сведений о местоположении таких границ, органом регистрации прав выявлено пересечение таких границ с границами земельных участков, сведения о местоположении границ которых содержатся в ЕГРН (исключая земельные участки, пересечение границ которых с границами территориальных зон допускается в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации), орган регистрации прав в течение 5 рабочих дней со дня выявления указанного пересечения вносит в реестр границ описание местоположения границ населенного пункта, территориальных зон, в том числе изменения в сведения об их местоположении в целях приведения этих сведений в соответствие с описанием местоположения границ земельного участка, сведения о местоположении границ которого содержатся в ЕГРН.

Указанный порядок применяется при условии, что 75 и более процентов площади указанного земельного участка находится соответственно в границах определенного населенного пункта, определенной территориальной зоны.

Орган регистрации прав должен уведомить об изменениях, внесенных в сведения ЕГРН в части описания границ населенного пункта, территориальной зоны, в порядке межведомственного информационного взаимодействия орган государственной власти или орган местного самоуправления, утвердившие генеральный план или правила землепользования и застройки, которыми установлены границы соответственно населенного пункта, территориальной зоны.

С одной стороны, можно предположить, что такое требование призвано устранить множественные незначительные корректировки границ населенных

пунктов, возникающие по причине продолжительного срока согласования проекта генерального плана и непрерывной кадастровой деятельности, следствием которой являются вновь учтенные в ЕГРН земельные участки. То есть граница населенного пункта проектируется с учетом данных ЕГРН на момент начала согласовательных процедур, которые длятся от 3-х до 6-ти и более месяцев. Когда же сведения о границе населенного пункта направляются в ЕГРН, зачастую выявляются пересечения с вновь учтенными земельными участками. Если бы такие незначительные пересечения Росреестр устранял самостоятельно, было бы очень хорошо.

В то же время реализация такого требования закона на практике вызывает большое сомнение. Как сильно может измениться граница утвержденного генерального плана? Если на момент внесения сведений о границе населенного пункта окажется, что в ЕГРН учтен лесной участок площадью 100 гектаров, частично захватывающий территорию населенного пункта, площадь этого населенного пункта может сократиться на несколько десятков гектаров без всяких согласований, а решения генерального плана будут просто «обрезаны»? Возможно, нужно определить случаи, когда необходимо согласование с органом, утвердившим генеральный план, а не только уведомление этого органа об однозначно принятом решении?

К основным проблемным вопросам подготовки генеральных планов при установлении границы населенного пункта либо при необходимости увеличения территории населенного пункта для обеспечения его градостроительного развития или при внесении сведений о границах населенных пунктов и границах лесных участков в ЕГРН относятся:

– неопределенность границ категории земель лесного фонда (отсутствие утвержденных материалов лесоустройства при внесенных сведениях в ГЛР о площади земель лесного фонда, наличие проектных материалов лесоустройства, выполненных в иных системах координат, отсутствие сведений о границах категории земель лесного фонда в ЕГРН);

– сложность включения в границы земель населенных пунктов земельных участков, учтенных в ЕГРН с установленным видом разрешенного использования для целей, соответствующих обязательной принадлежности земельного участка населенному пункту, и отсутствие правовых оснований включения в границы населенного пункта территорий, необходимых для создания инфраструктуры, обеспечивающей полноценное использование этих участков, в том числе улично-дорожной сети;

– традиционное несогласие органов, уполномоченных в сфере лесных отношений, на включение в границы населенных пунктов лесных участков в целях создания рекреационных зон и использования их в качестве городских лесов, фактически находящихся внутри населенных пунктов.

Органы местного самоуправления при подготовке проектов внесения изменений в генеральные планы обосновывают решения по установлению новых границ населенных пунктов и размещают проекты в федеральной государственной информационной системе территориального планирования. Как правило, если устанавливаемые или изменяемые границы населенных пунктов конфликтуют с имеющимися данными о границах или размерах земель лесного фонда, орган местного самоуправления получает отрицательное сводное заключение от Минэкономразвития России, подготовленное на основании несогласия согласовать предлагаемые границы населенных пунктов территориальными службами, подведомственными Минприроды России.

В настоящее время в соответствии с законодательством многие субъекты Российской Федерации создали рабочие группы для решения вопросов, связанных с приведением в соответствие сведений ЕГРН и ГЛР в отношении земельных участков, расположенных на территориях регионов. Но созданные рабочие группы на решение большинства названных вопросов не уполномочены.

2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УСТАНОВЛЕНИЯ ГРАНИЦ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

2.1 Актуальность сведений Единого государственного реестра недвижимости

Наличие в ЕГРН сведений о границах способствует наполнению налоговой базы, сокращению числа имущественных споров у правообладателей, а также вовлечению в оборот земель.

Функция установления границ населенных пунктов возложена на региональные органы государственной власти и органы власти местного самоуправления. Администрации смежных регионов и муниципальных образований должны согласовать между собой прохождение общей границы, подготовить необходимый пакет документов и направить его в орган регистрации прав [13].

В настоящий момент не все населенные пункты имеют четко установленные и описанные в едином государственном реестре прав границы. Это создает множество проблем органам местного самоуправления в решении вопросов предоставления земельных участков физическим и юридическим лицам, размещения объектов капитального строительства, администрирования земельного налога и пр.

За январь-февраль 2018 года количество сведений о границах населенных пунктов, внесенных в ЕГРН, увеличилось до 28,9 тыс. – на 3,2% по сравнению с началом текущего года. Общее количество населенных пунктов в Российской Федерации – 155,8 тыс. На 1 марта 2018 года в ЕГРН содержатся сведения о 18,6% границ населенных пунктов.

Наличие в ЕГРН актуальных сведений о границах населенных пунктов способствует сокращению числа земельных споров между правообладателями, а также вовлечению в оборот земель. Актуальная информация о границах также позволяет эффективно управлять территориями и земельными ресурсами регионов, увеличивает инвестиционную привлекательность субъектов России.

Наиболее активная работа по внесению границ населенных пунктов за январь-февраль проделана в Ленинградской (+190 границ), Тульской (+132), Белгородской (+95), Нижегородской (+59) и Тамбовской (+50) областях.

При этом полностью отсутствует информация о границах населенных пунктов, внесенных в ЕГРН, расположенных на территории Санкт-Петербурга, Севастополя, республик Ингушетия и Калмыкия, Ненецкого и Чукотского автономных округов.

В соответствии с законодательством функции по установлению границ населенных пунктов возложены на уполномоченные органы власти. Росреестр вносит в ЕГРН сведения о таких границах в порядке межведомственного информационного взаимодействия [14].

На территории Томской области в результате совместной работы Управления Росреестра по Томской области с органами государственной власти и органами местного самоуправления Томской области в 2016 – 2017 году ускорилось наполнение реестра недвижимости сведениями о границах муниципальных образований, населенных пунктов, и территориальных зон.

Так в 2016 году внесены сведения о границах в ЕГРН 104 населенных пунктов Томской области из 577.

Активная работа по внесению в ЕГРН сведений о границах продолжается и в 2017 году. Так в январе – феврале 2017 года поступили материалы по внесению сведений о границах 20 объектов землеустройства: 18 населенных пунктов, 1 муниципального образования и 1 территориальной зоны. В ЕГРН внесены сведения о границах 15 населенных пунктов.

По состоянию на 5 октября 2017 года на территории Томской области доля внесенных в ЕГРН сведений о границах муниципальных образований внесено 1 сельское поселение (МО Зональненское) (1 из 138). Из общего количества населенных пунктов (577) сведения о границах внесены по 196 населенным пунктам [15].

2.2 Повышение эффективности механизмов внесения сведений о границах населенных пунктов в ЕГРН

Вопросы установления границ тех или иных территорий и внесения сведений о них в ЕГРН остаются крайне актуальными как для государства, так и предпринимательского сообщества. Это касается границ субъектов РФ, муниципальных образований, населенных пунктов, территорий лесов, сельскохозяйственных земель, территориальных зон и т.д. Невозможно представить себе адекватное государственное управление или ведение бизнеса в условиях отсутствия четкого понимания, где начинается некая используемая в хозяйстве территория и где она заканчивается.

До сих пор значительный объем сведений о границах муниципальных образований, населенных пунктов, территориальных зон не внесен в ЕГРН. Аналогичная ситуация складывается с границами лесных массивов. Сегодня обнаружено более 300 тыс. пересечений сведений между ЕГРН и Государственным лесным реестром. В связи с этим на федеральном и региональном уровнях требуется интенсификация учета лесов, сельхозземель и охранных зон.

Вместе с тем необходимо учитывать и границы земельных участков, находящихся в собственности или аренде у предприятий и граждан. К сожалению, информация только о 49 процентах земельных участков, занесенных в ЕГРН, содержит сведения о границах.

Правительство настроено на системный подход к решению сложившихся проблем. В частности, принят и реализуется комплексный план мероприятий по внесению в ЕГРН сведений о границах между субъектами Российской Федерации, границах муниципальных образований и границах населенных пунктов в виде координатного описания, утвержденный распоряжением Правительства России № 2444, которое было принято во исполнение хорошо известной «дорожной карты» «Повышение качества государственных услуг в сфере государственного кадастрового учёта недвижимого имущества и

государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним», реализуемой с участием Агентства стратегических инициатив и при активном участии членов Комитета.

Прошло более 10 лет с момента возникновения нормы в законодательстве, в соответствии с которой появилась возможность вносить в ЕГРН иные сведения – информацию о границах, территориальных зонах, зонах с особыми условиями использования, охранных зонах, территориях лесничеств. Внесение этих сведений происходит в порядке информационного взаимодействия между ведомствами. Ответственность за внесение сведений не установлена. В результате на данный момент механизм работает с низкой эффективностью.

Приведу в качестве образцового пример Республики Саха-Якутия, администрация которой установила и внесла в ЕГРН сведения обо всех имеющихся границах с соседними субъектами. При этом законом не установлена обязанность субъектов федерации производить согласование сведений о границах субъекта, вносимых в ЕГРН, со смежными субъектами. В результате нередкой является ситуация наложения границ одного субъекта на другой, а также разрывов с образованием территорий, который не относятся ни к одному из субъектов.

Необходимо внести изменения в федеральное законодательство, которые обяжут проводить такие согласования, а также проработать механизм снятия возражений субъектов федерации в случае, если они не смогли согласовать общие границы.

Говоря о комплексных кадастровых работах, стоит отметить, что они позволят установить точные границы ранее учтенных земельных участков, координаты объектов капитального строительства, сведения о которых есть в ЕГРН, а также сведения о границах земель общего пользования. При этом комплексные кадастровые работы не позволят выявить и закрепить границы самовольно занятых земельных участков.

Проект федерального закона «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации в целях повышения эффективности механизма внесения сведений о границах населенных пунктов и территориальных зон в Единый государственный реестр недвижимости» подготовлен в целях повышения эффективности механизма внесения сведений о границах населенных пунктов и территориальных зон в ЕГРН. Наличие сведений о границах населенных пунктов и территориальных зон в ЕГРН необходимо для обеспечения гарантий прав собственности на недвижимость органов государственной власти, местного самоуправления, физических и юридических лиц, повышения инвестиционной привлекательности территорий субъектов РФ.

Положениями Федерального закона № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» определено, что сведения о границах населенных пунктов и территориальных зон должны быть внесены в ЕГРН в течение 6 месяцев после утверждения генеральных планов и правил землепользования и застройки.

К настоящему времени на территории РФ утверждено более 95% генеральных планов и более 90% правил землепользования и застройки (по данным пресс-центра на июль-август 2017 года, опубликованным на rosreestr.ru), в то время как в ЕГРН внесены сведения о 16% границ населенных пунктов и 3% территориальных зон, что свидетельствует о неэффективности действующего механизма.

Действующий механизм включает в себя следующие обязательные действия:

- подготовка и утверждение генеральных планов и правил землепользования и застройки, в составе которых утверждаются границы населенных пунктов и территориальных зон;

- подготовка и утверждение землеустроительной документации, в том числе карты (планы) объектов землеустройства в бумажном виде (для выполнения отметки государственным фондом данных, полученных в результате проведения

землеустройства) и землеустроительные дела в бумажном виде (действующее законодательство не содержит норм, позволяющих передавать в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства, землеустроительное дело в электронном виде);

- согласование землеустроительной документации органом местного самоуправления;
- экспертиза землеустроительной документации в Росреестре;
- подготовка XML-документов, содержащих сведения о границах населенных пунктов и территориальных зон для передачи в ЕГРН.

Как правило, процессы разорваны во времени, так как относятся к различным видам деятельности: градостроительной, землеустроительной и кадастровой.

Градостроительная деятельность обеспечивает принятие обоснованного и согласованного со всеми уполномоченными органами власти решения об установлении границ населенных пунктов и территориальных зон с учетом результатов публичных слушаний.

Кадастровая деятельность обеспечивает достижение конечной цели – внесение сведений об установленных границах в ЕГРН.

Землеустроительная деятельность, суть которой заключается в проведении мероприятий по изучению состояния земель, планированию и организации рационального использования земель и их охраны, в данном случае не имеет смысла, так как решение об утверждении границ уже принято, в связи с чем является излишней.

Законопроектом предлагается исключить из состава объектов землеустройства территории населенных пунктов и территориальные зоны, а также их части, и внести изменения в Градостроительный кодекс Российской Федерации, Земельный кодекс Российской Федерации, Федеральный закон «О землеустройстве», Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости», обеспечивающие подготовку XML-документов, содержащих

сведения о границах населенных пунктов и территориальных зон для передачи в ЕГРН, на основе результатов работ по подготовке генеральных планов и правил землепользования и застройки.

Фактором, препятствующим своевременному внесению в ЕГРН сведений о границах населенных пунктов и территориальных зон, также является необязательность и отсутствие оснований по установлению и (или) изменению границ лесничеств, лесопарков.

Законопроектом предлагается детализировать случаи включения в границу населенного пункта земельных участков из земель лесного фонда и смежных с ними земельных участков и территорий [16].

В то же время для обеспечения преемственности решений, принятых генеральным планом и правилами землепользования и застройки, законопроектом предлагается внести изменения в Градостроительный кодекс Российской Федерации об исключении требования принадлежности существующего земельного участка к одной территориальной зоне в случае, если такая принадлежность противоречит функциональному зонированию, утвержденному генеральным планом.

При этом объекты капитального строительства на существующем земельном участке могут использоваться в соответствии с ранее установленным разрешенным использованием вплоть до принятия решения его собственником о его реконструкции (налогообложение указанных участков и объектов на них будет осуществляться в соответствии с установленным в правоустанавливающих документах разрешенным использованием).

Кроме того, предлагается исключить правило о запрете на пересечение границами городских, сельских населенных пунктов границ земельных участков в случаях, связанных с размещением объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения, а также жилищным строительством.

Принятие законопроекта обеспечит значительное повышение эффективности внесения сведений о границах населенных пунктов и территориальных зон в ЕГРН, при этом сократив бюджетные затраты на финансирование таких работ до 50%.

Так, в 2006 – 2010 годах разработаны и утверждены документы территориального планирования и градостроительного зонирования Тюменской области. В 2011 – 2012 градостроительная документация была приведена к векторному электронному виду в соответствии с системой технических требований её ведения в ИСОГД. С 2013 года все внесения изменений и новые проекты разрабатываются в формате электронных мультимасштабных взаимоувязанных решений.

В результате большого временного интервала, который необходим, чтобы внести сведения о границах муниципалитетов и населенных пунктов в ЕГРН, возникает проблема пересечения вновь образуемых земельных участков с границами муниципалитетов и населенных пунктов.

Говоря о проблеме пересечения границ территориальных зон и земельных участков, необходимо установить доверительный интервал для территориальных зон – порядка двух метров от границы территориальной зоны. Если земельный участок, который пересекает границу территориальной зоны, не выходит за границы этого интервала, то считать, что пересечения нет.

Подобный подход позволит исключить подавляющее большинство возникающих проблем с пересечением территориальных зон и земельных участков. Снимет проблему пересечения границ муниципалитетов, населенных пунктов и ЗУ. При этом, данная мера может повлечь злоупотребления со стороны собственников и арендаторов ЗУ, но общий экономический эффект – ускорение внесения границ муниципалитетов и населенных пунктов, исключение конфликтов – благоприятно отразится на инвестиционном климате регионов.

При существующем механизме внесения сведений о границах населенных пунктов и территориальных зон в ЕГРН потребуется ориентировочно 40 млрд

рублей и неизвестно сколько времени, так как согласованность решений и синхронизация их подготовки во времени действующим правовым механизмом не обеспечены.

Снижение затрат на внесение сведений о границах населенных пунктов и территориальных зон в ЕГРН возможно по двум вариантам:

– подготовка сведений одновременно с внесением изменений в генеральные планы и правила землепользования и застройки – 1-3 дня после утверждения документов (затраты соизмеримы с затратами по размещению таких сведений во ФГИС ТП);

– подготовка сведений на основе данных действующих генеральных планов и правил землепользования и застройки – 5-30 дней (в зависимости от качества исходных документов и времени их утверждения; чем больше времени прошло, тем больше противоречий накоплено).

2.3 Существующие проблемы подготовки генеральных планов и правил землепользования и застройки

Точность установления границы населенного пункта соответствует точности исходного материала – генерального плана, проекта планировки. При этом учет современного использования (кадастровые данные по использованию недвижимости) и применение новейших компьютерных технологий в процессе проектирования позволяют обеспечить точность ведения ЕГРН.

Стандартное для настоящего времени разделение процессов принятия градостроительных решений и подготовки землеустроительной документации гарантирует наличие противоречий кадастровых и градостроительных данных. И более того, такие противоречия накапливаются тем больше, чем длиннее становится цепочка процессов: от утверждения генерального плана до внесения сведений о границах населенных пунктов в ЕГРН; от утверждения правил землепользования и застройки до внесения сведений о территориальных зонах в ЕГРН.

Как правило, между утверждением генеральных планов, правил землепользования и застройки и внесением сведений в ЕГРН проходит 1,5-2 года. Это в том случае, если процесс внесения сведений организует муниципалитет. Но, из приведенных данных вывод следует другой: большая часть муниципальных образований такой процесс не даже организовывала, и чем больше времени проходит, тем больше накапливается противоречий между принятыми градостроительными решениями и кадастровыми данными. Принимая во внимание приоритет прав собственности на недвижимость, множественные изменения придется вносить в градостроительную документацию, которые в свою очередь неизбежно окажут негативное влияние на социально-экономическое развитие муниципального образования и многие приоритетные планы могут стать нереализуемыми.

Обеспечению качества генеральных планов и правил землепользования и застройки препятствуют:

- несогласованность решений генеральных планов и правил землепользования и застройки;
- безусловное правило о невозможности пересечения границей населенного пункта земельных участков;
- несогласованность деятельности по лесоустройству и территориальному планированию;
- безусловное правило о принадлежности земельного участка только к одной территориальной зоне.

Предложения по совершенствованию процессов подготовки генеральных планов и правил землепользования и застройки включают:

- внесение изменения в Градостроительный кодекс Российской Федерации в части:
- распространения исключений из правила о принадлежности земельного участка только к одной территориальной зоне на территориальные зоны,

сформированные в соответствии с границами функциональных зон, установленными генеральным планом;

– установления положений, в соответствии с которыми разрешенное использование земельных участков, установленное до дня утверждения (изменения) правил землепользования и застройки, относящих такие земельные участки к нескольким территориальным зонам, признается действительным до приведения границ таких участков в соответствие с установленными границами территориальных зон;

– установления возможности в рамках «лесной амнистии» включать в границы населенных пунктов не только земельные участки, на которых осуществляется хозяйственная деятельность, но и территории, составляющие с ними элементы планировочной структуры;

– внести изменения в Земельный кодекс Российской Федерации в части:

– распространения исключений из правила о недопустимости пересечения границей населенного пункта границ земельных участков на случаи, связанные с размещением объектов федерального, регионального и местного значения, жилищным строительством;

– распространения исключений из правила о принадлежности земельного участка только к одной территориальной зоне на территориальные зоны, сформированные в соответствии с границами функциональных зон, установленными генеральным планом;

– внести изменения в Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» в части установления возможности внесения в ЕГРН сведений о границах населенных пунктов, территориальных зон, пересекающих земельные участки в случаях, установленных федеральными законами;

– внести изменения в Лесной кодекс Российской Федерации в части установления обязанности утверждать (изменять) границы лесничеств и лесопарков на основании документов территориального планирования [17].

3 АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА УСТАНОВЛЕНИЕ ГРАНИЦЫ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА

3.1 Характеристика объекта исследования

Муниципальное образование «Верхнекетский район» расположено в северо-восточной части Томской области, является одним из самых крупных административных единиц Томской области, общая площадь составляет 43,3 тыс. кв. км. (13,79 % от площади Томской области) [33].

Распределение земель по категориям представлено на рис.1 и рис.2.



Рис. 1 – Земли в черте поселений, входящих в состав МО «Верхнекетский район»

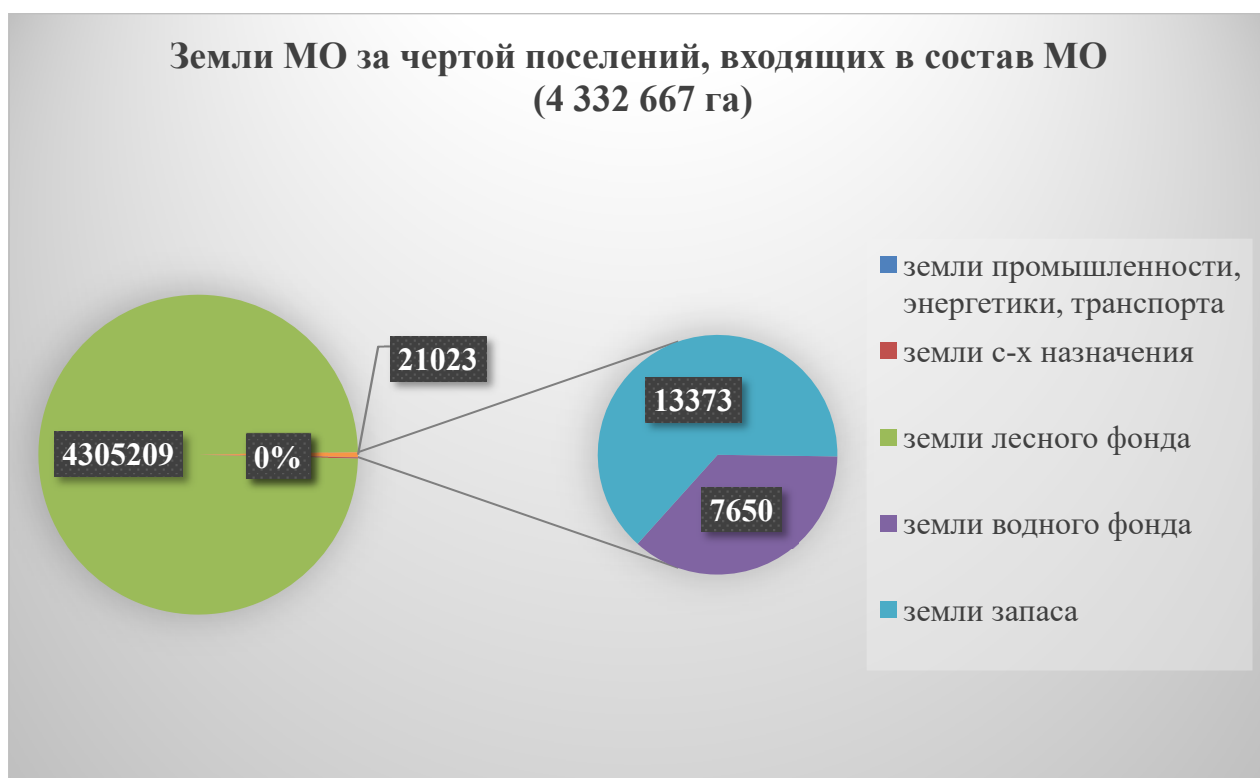


Рис. 2 – Земли муниципального образования за чертой поселений, входящих в состав МО «Верхнекетский район»

С восточной и северной сторон Верхнекетский район граничит с Красноярским краем, с южной стороны – с муниципальными образованиями «Тегульдетский район», «Первомайский район», «Молчановский район» Томской области, с западной стороны – с муниципальными образованиями «Колпашевский район», «Парабельский район» Томской области, с северо-западной стороны – с муниципальным образованием «Каргасокский район» Томской области. Верхнекетский район приравнен к районам Крайнего Севера [31].

В состав муниципального образования «Верхнекетский район» в соответствии с Законом Томской области от 10.09.2004 № 199-ОЗ «О наделении статусом муниципального района, поселения (городского, сельского) и установлении границ муниципальных образований на территории Верхнекетского района» [32] входят 1 городское и 8 сельских поселений (таблица 1).

Таблица 1 – Состав МО «Верхнекетский район»

№ п/п	Поселение	Населенный пункт	Площадь, га	Административный центр поселения
1	Белоярское городское поселение	р.п. Белый Яр	11795,06	р.п. Белый Яр
		д. Полуденовка		
2	Палочкинское сельское поселение	с. Палочка	4900,00	с. Палочка
		п. Рыбинск		
		д. Тайное		
3	Катайгинское сельское поселение	п. Катайга	3638,43	п. Катайга
		с. Усть-Озерное		
4	Клюквинское сельское поселение	п. Клюквинка	4500,00	п. Клюквинка
5	Макзырское сельское поселение	п. Лисица	3796,39	п. Лисица
		п. Макзыр		
6	Орловское сельское поселение	п. Центральный	5928,26	п. Центральный
		п. Дружный		
7	Сайгинское сельское поселение	п. Сайга	667,00	п. Сайга
8	Степановское сельское поселение	п. Степановка	3827,76	п. Степановка
		д. Максимкин Яр		
9	Ягоднинское сельское поселение	п. Ягодное	3761,74	п. Ягодное
		п. Нибега		
		п. Санджик		

Административным центром муниципального района является рабочий поселок Белый Яр.

Рабочий поселок Белый Яр в соответствии с решениями Схемы территориального планирования Томской области выступает опорным центром 3-го порядка системы расселения Томской области.

Опорными центрами системы расселения на районном уровне рассматриваются поселки Степановка, Ягодное, Сайга, Катайга. Локальными центрами системы расселения выступают поселки Лисица, Центральный, Клюквинка.

В Схеме территориального планирования муниципального образования «Верхнекетский район» [28] прогнозируется стабилизация и последующий рост численности постоянного населения муниципального района:

- 2020 год – 17,0 тыс. чел.
- 2035 год – 19,0 тыс. чел.

По состоянию на 2017 год численность населения в населенных пунктах верхнекетского района представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Численность населения МО Верхнекетский район [18].

№	Городское и сельские поселения	Административный центр	Количество населённых пунктов	Население
1	Белоярское городское поселение	рабочий посёлок Белый Яр	2	↗ 8268
2	Катайгинское сельское поселение	посёлок Катайга	2	↘ 1365
3	Клюквинское сельское поселение	посёлок Клюквинка	1	↘ 1295
4	Макзырское сельское поселение	посёлок Лисица	2	↘ 416
5	Орловское сельское поселение	посёлок Центральный	2	↘ 453
6	Палочкинское сельское поселение	село Палочка	3	↘ 297
7	Сайгинское сельское поселение	посёлок Сайга	1	↗ 915
8	Степановское сельское поселение	посёлок Степановка	2	↘ 2084
9	Ягоднинское сельское поселение	посёлок Ягодное	3	↘ 854
	Итого			15947

В городских условиях (рабочий посёлок Белый Яр) проживают 51,27 % населения района. Численность населения на период с 2008 – 2017 гг. представлена на рис.3 [18].

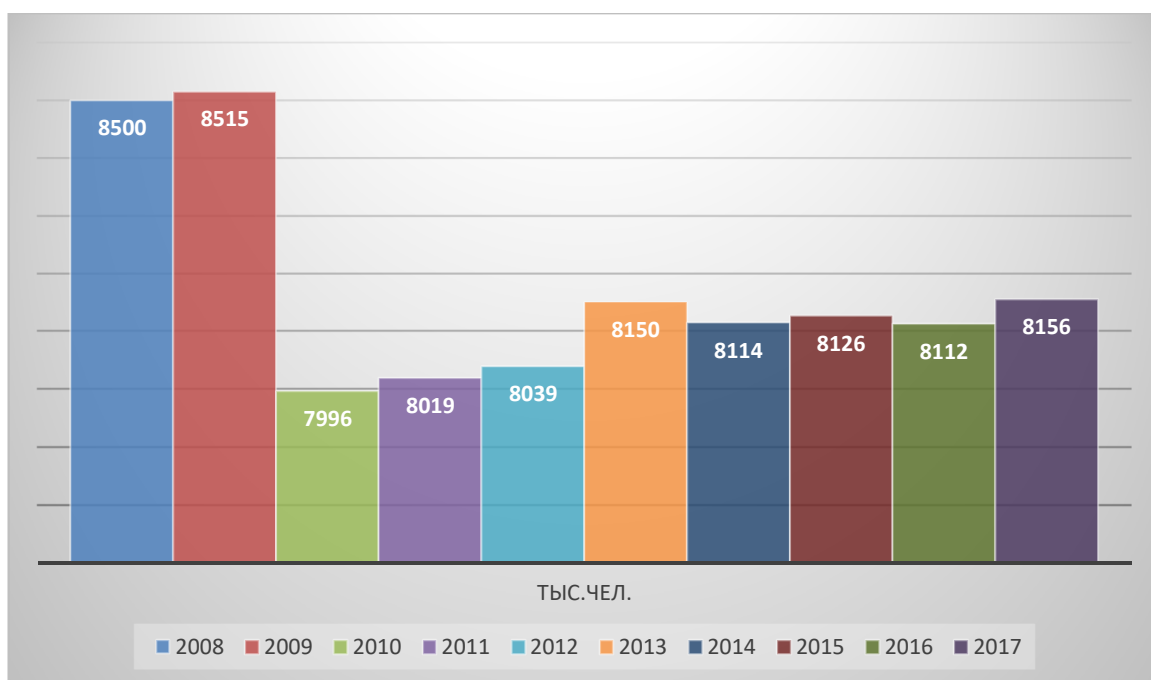


Рисунок 3 – Численность населения р.п. Белый Яр

Верхнекетский район входит в Восточную группу районов, которые относятся согласно Схемы территориального планирования Томской области [28], к территориям стабилизации и развития экономики на базе лесопромышленного комплекса. Развитие планировочной структуры Верхнекетского района вдоль транзитных транспортных коридоров, проходящих по его территории, связано с освоением пространств, обладающих перспективными лесными ресурсами и ресурсами углеводородов. Транспортный каркас предусматривает развитие устойчивых связей между всеми населенными пунктами района, а также с соседними муниципальными образованиями.

В связи с тем, что почти вся территория Верхнекетского района (99%) занята землями лесного фонда, транспортные коридоры пройдут по землям данной категории, что потребует перевода этих земель в земли промышленности.

3.2 История развития лесной промышленности и ее влияние на границы населенных пунктов Верхнекетского района

Верхнекетский район рассматривается, в первую очередь, как лесосырьевая база и один из основных лесоперерабатывающих производственных комплексов Томской области. Развитие лесопромышленного комплекса на территории района предусматривается как в поселениях района, так и на межселенных территориях.

Принципиальное значение для развития этой отрасли имеет строительство транспортной инфраструктуры, включая железные дороги Нижневартовск – Белый Яр – Лесосибирск, Асино – Белый Яр, сеть специализированных дорог, внутренние водные пути.

Основным центром лесопромышленного комплекса, центром глубокой переработки древесины на территории района является р.п. Белый Яр и прилегающие к нему территории.

Промышленное освоение лесных богатств Верхнекетского района началось в конце 20-х годов. В течение 50 лет лесопромышленный комплекс прошел огромный путь: от лучковой пилы и топора до валочных машин и автоматических разделочных машин, а по объемам производства – от нескольких тысяч кубометров в 1927 году до более чем двух миллионов кубометров древесины в 1985 году. В 80-е годы Верхнекетский район стало главным лесозаготовительным районом Томской области.

Освоение новых форм и методов организации труда, внедрение многооперационных машин, совершенствование промышленной и транспортной инфраструктуры, широкий размах социалистического соревнования, энтузиазм рабочих способствовало значительному прогрессу в данной отрасли.

Лесозаготовительная и деревообрабатывающая отрасль и сегодня является основой экономики Верхнекетского района. В последние пять лет преодолен спад объемов производства. Лесозаготовители, в числе которых ОАО «Верхнекетский ЛПК», ООО «Амузет», ООО «Лайга-лес», ООО «СБС», ЗАО

«Тайга», ООО «Прогресс», ООО «ЛК Ингузет», ООО Производственная база «Умтул», ООО «Сибирика» по результатам 2015 года по рубкам главного пользования заготовлено 484,6 тыс. кубометров древесины. Ежегодно увеличиваются объемы выпуска пиломатериалов, растут показатели отгрузки лесопродукции потребителям (рис. 4). В немалой степени этому способствует широкое участие в лесозаготовительном производстве предприятий малого бизнеса и частных предпринимателей без образования юридического лица, оптимальная транспортная схема, наличие развитого железнодорожного узла.

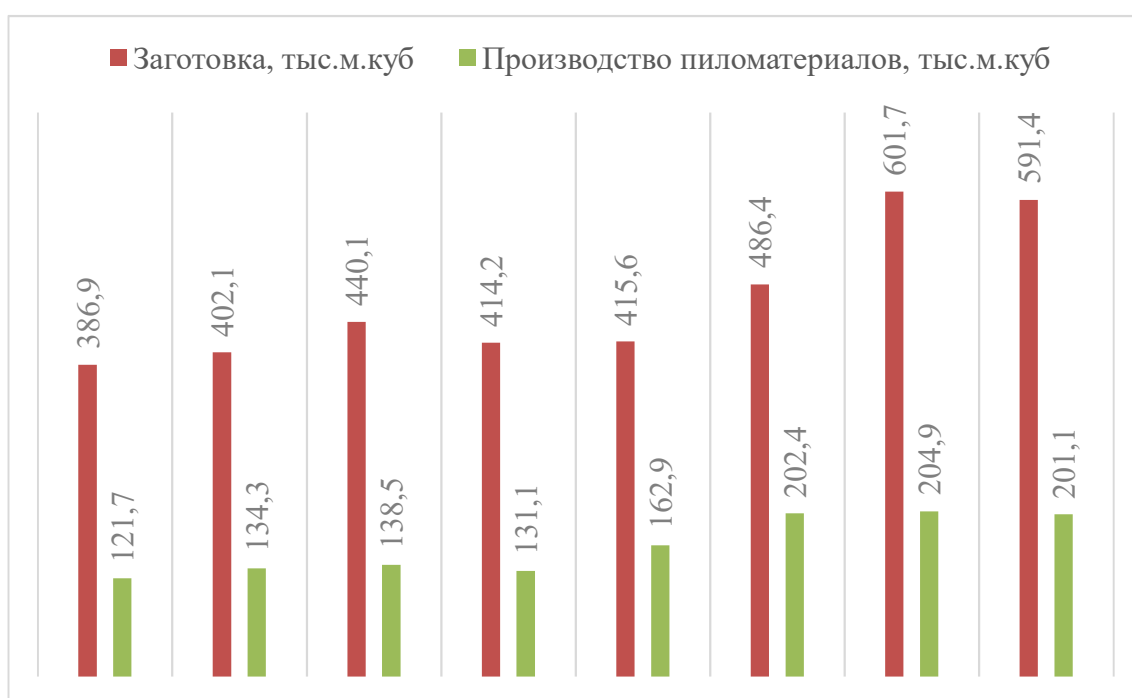


Рисунок 4 – Фактические показатели работы лесной отрасли Верхнекетского района в 2010-2017 гг [19].

В настоящий момент район имеет хорошие предпосылки для резкого наращивания объемов лесозаготовительного и деревообрабатывающего производства путем привлечения инвестиционных капиталов из других регионов страны, ближнего и дальнего Зарубежья. Свой интерес к освоению лесных массивов Верхнекетского района и переработке древесины уже обозначили деловые круги Китая, Казахстана, Узбекистана. Некоторые из форм этих стран уже прошли путь от экспортных оценок потенциала района до создания уже действующих предприятий.

Будущее отрасли администрация района связывает прежде всего с приходом инвесторов и готова создать им режим наибольшего благоприятствования, готова рассмотреть любые предложения, которые имеют конечной целью создание на территории района новых современных производств, организацию дополнительных рабочих мест [19].

В 2018 году «Роскитинвест» планирует запустить очередной лесопильный завод, производство МДФ – плит, из которых потом собирается мебель, и даже собственную ТЭЦ. Уже запущены несколько лесопильных заводов и производство шпона. Итоговая стоимость проекта может превысить 30 миллиардов рублей. Предстоит решить, в том числе, инфраструктурные задачи. И сейчас на первом месте в Асиновском лесопромышленном парке – логистика.

Именно наличие сырья поблизости определило расположение второй крупной площадки «Роскитинвеста». Она будет расположена в р.п. Белый Яр Верхнекетского района. Там предприятие планирует возвести Целлюлозно-бумажный комбинат.

Такое масштабное продолжение российско-китайского проекта в Томской области стало возможным благодаря 50 миллиардам инвестиций. Их готовы предоставить государственная и частная компании из Поднебесной. Так гласит меморандум, который подписали губернатор Томской области и глава Китайского консорциума. Соглашение было достигнуто прямо во время встречи лидеров двух стран – Владимира Путина и Си Цзиньпина. По словам Сергея Жвачкина, принципиальным является соблюдение экологической безопасности производства [20].

Целлюлозно-бумажный комбинат, который построят в Томской области, будет производить 500 тысяч тонн небелёной целлюлозы в год. Это сырьё уже ждут в Синдзян-Уйгурском автономном районе Китая на предприятиях текстильной промышленности. Из неценных пород томского леса в Китае будут изготавливать преимущественно вискозу [20].

Таким образом, из 18 населенных пунктов Верхнекетского района в р.п. Белый Яр наиболее развита лесная промышленность, в связи с чем в Генеральном плане Белоярского городского поселения предусмотрено перспективное увеличение границ с учетом развития данной отрасли. Предложения по изменению границ Белоярского городского поселения более подробно описаны в п. 4.2 Главы 4 данной выпускной квалификационной работы.

3.3 Эффективное использование земель населенного пункта как фактор устойчивого развития

Что подразумевает эффективное использование земель населённого пункта – получение максимальных доходов землепользователем и муниципальным образованием, в границах которого расположен населённый пункт, и в течение длительного периода времени. Поэтому землевладельцы и землепользователи постоянно ориентируются на рынок недвижимости, который заставляет их искать наилучшее и наиболее эффективное использование своих или арендованных земельных участков, и в рамках градостроительных регламентов корректировать существующее использование в сторону наиболее эффективного.

В то же время всё более актуальным при планировании устойчивого социально-экономического развития сельских населённых пунктов становится требование одновременного сбалансированного выполнения социальных, экономических, санитарно-гигиенических, экологических, эстетических и технических требований. Поэтому ограничиваться только достижением экономической эффективности недостаточно. Необходимо соблюдать и остальные требования устойчивого развития территорий.

Эффективное использование земель населенных пунктов – это реализация управленческих действий гражданского сообщества, направленных как на получение экономической выгоды частным лицом и обществом, так и на

развитие социального аспекта, улучшение экологии, эстетического облика селения, достижение и сохранение благоприятной окружающей среды.

Эффективное управление землей и земельными ресурсами включает в себя регистрацию прав собственности на землю, разграничение земель по территориальным уровням управления, определение норматива платы за землю, развитие земельного рынка и создание его инфраструктуры [21]. Важной составляющей рационального землепользования является корректная стоимостная оценка земли. Более точная оценка способствует более рациональному распределению и обороту земель, что повышает эффективность их использования. Налоги и арендная плата, определяемые на основе экономической оценки земельных участков и иных объектов недвижимости, непосредственно пополняют местный бюджет и оказывают влияние на экономическую деятельность землепользователей. Можно сказать, что земельный налог является одним из механизмов эффективного управления земельными ресурсами в каждом сельском населённом пункте и нашей стране в целом.

Согласно сведениям Росстата земельные налоги, поступившие в консолидированный бюджет Российской Федерации (млрд. руб.) за период 2012-2016 г. составляет меньше 2% от суммы всех налогов. Тогда как в некоторых странах налогообложение недвижимости составляет от 40 до 80 % от местного бюджета [22].

Низкий уровень налогов объясняется и тем, что не работает в полную мощь система территориального планирования. Администрации поселений чаще всего не в курсе, где по факту проходит граница поселения и населённого пункта, сколько земель и земельных участков входит в эту «черту». Как результат, неэффективно проведённая кадастровая оценка земель. Поэтому одним из важнейших инструментов управления эффективным использованием земель населённого пункта и всего сельского поселения является территориальное планирование.

В соответствии с п. 1 ст. 9 Градостроительного кодекса Российской Федерации (ГрК РФ) «территориальное планирование направлено на определение в документах территориального планирования назначения территорий исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов в целях обеспечения устойчивого развития территорий, развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан и их объединений, Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований» [11]. То есть, территориальное планирование определяет назначение территории, её правовой режим.

В экономической теории территориальное планирование рассматривается как регулирование территориального развития при взаимодействии федеральных и региональных органов власти путём перераспределения государственных бюджетных средств, реализации средств административного регулирования, координации реализации инвестиционной деятельности [5]. Разработка схем территориального планирования, генеральных планов поселений и городских округов, функциональное зонирование населённых пунктов, территориальная организация промышленного производства способствует дальнейшему развитию экономической и социальной жизни.

Генеральные планы городских и сельских поселений и городских округов кроме текстовой части включают в себя карты (схемы) планируемого размещения объектов капитального строительства местного значения, в том числе объектов электро-, тепло-, газо- и водоснабжения; автомобильных дорог, мостов, иных транспортных инженерных сооружений. На таких картах (схемах) в генеральных планах отображаются в том числе (ст. 23 ГрК РФ):

- границы поселения, городского округа;
- границы населенных пунктов, входящих в состав поселения, городского округа.

Несмотря на то, что в градостроительной практике генеральные планы применяются с давних пор, юридические последствия принятия генерального плана, их влияние на правовой режим земельных участков, соотношение с иными документами территориального планирования, иной проектной документацией (экологической, природоресурсной и т. д.) недостаточно исследованы в литературе и отражены в существующем законодательстве [23].

Установление границ поселений и населенных пунктов позволяет определить «пределы» управления ими и эффективно распоряжаться землями. Процесс установления границ поселения и населенных пунктов можно представить в виде трёх последовательных этапов (рис.5).

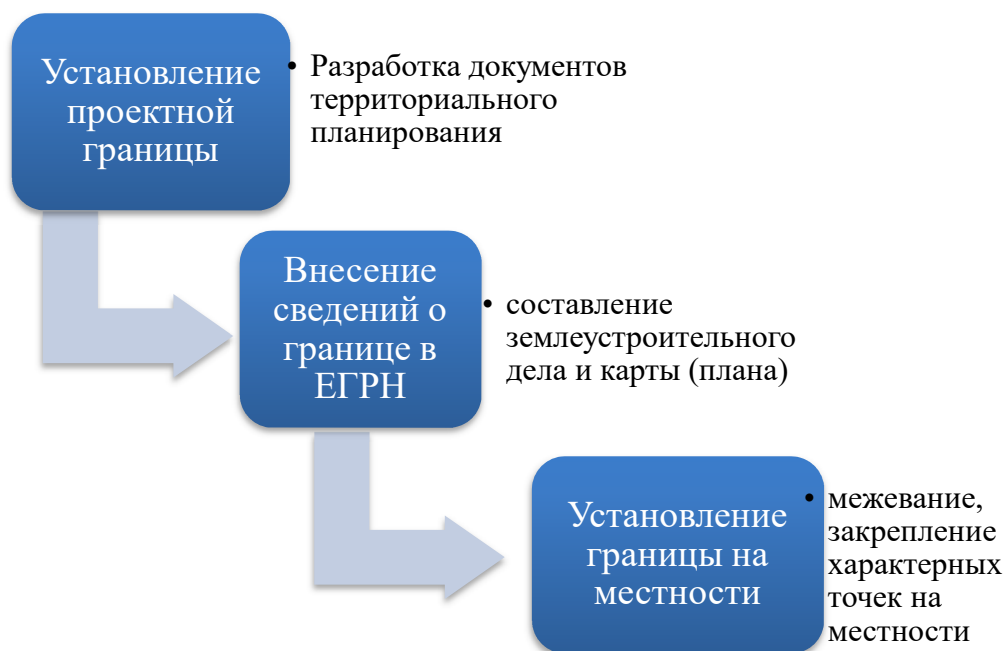


Рисунок 5 – Этапы установления границы поселения и населенных пунктов

В то же время анализ результатов реализации генеральных планов сельских поселений и населённых пунктов на практике показывает, что не всегда установленная в нём граница несет правовые последствия. Часто встречается ситуация, когда процесс установления границы полностью не завершён – выполнен только один, или два этапа из полного цикла.

Фактически данный процесс не работает полностью. В связи с имеющимися недостатками законодательства на практике встречаются различные случаи.

Причины возникновения наиболее часто встречающихся случаев нарушения процесса установления границ и пути их разрешения представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Случаи нарушения процесса установления границы поселения и населенного пункта

№	Характеристика случаев нарушения	Характеристика причин возникновения	Возможные пути устранения
1	Утверждены схема территориального планирования и /или генеральный план (1 этап). Но сведения о границах в кадастр не внесены, на местности не установлены (2и 3 этап выпадают из процесса).	Возникает в основном из-за ограниченности местных бюджетов. Работы по землеустройству не вписываются в рамки бюджета. Законодатель предусмотрел «обязательность» проведения землеустройства в случае изменения или установления границы объекта землеустройства [26], но фактически эта норма не работает.	В таких случаях необходимо искать спонсоров.
2	Утверждены схема территориального планирования и /или генеральный план (1 этап). Сведения о границе внесены в кадастр (2 этап). Граница на местности не установлена (3 этап выпадает из процесса).	Подрядная организация на основе утвержденного ГП сельского поселения составляет карту (план) границ населенного пункта, передает её в кадастровую палату. Кадастровый учет осуществлен. Для установления границы на местности необходимо вынести характерные точки в натуру. Процесс останавливается из-за отсутствия денежных средств у заказчика работ.	В таких случаях необходимо искать спонсоров и также предусмотреть договором подряда порядок и условия выноса характерных точек в натуру.
3	Фактически на местности граница была установлена ранее и	Такой случай встречается чаще всего. Законодатель активно борется с этим случаем.	На территории всей РФ распространяется Распоряжение

	<p>существует (3 этап). Документы территориального планирования не разработаны. Сведений о границе в кадастре нет (1 и 2 этап выпадают из процесса)</p>		<p>Правительства [24], согласно которому в период до 2030 года в ЕГРН будут внесены все недостающие сведения о границах субъектов РФ, муниципальных образований и населенных пунктов в форме координатного описания.</p>
--	---	--	--

Данный краткий анализ позволяет сделать вывод, что «технология» установления границ не работает в должной степени. Этому способствует ряд существующих проблем в законодательстве.

Одной из главных проблем постановки на кадастровый учёт границ населённых пунктов является пересечение границ поселений и населенных пунктов с границами земельных участков, поставленных на кадастровый учёт до установления границы, или поставленных на учёт уже в процессе установления границы (так как процесс длительный и трудоемкий). С такой ситуацией часто сталкиваются при проведении кадастровых работ по установлению границы.

В соответствии с ними, если при внесении или изменении в реестре границ сведений о местоположении границ населенного пункта орган регистрации прав выявил пересечение таких границ с границами земельного участка, сведения о границах которого содержатся в ЕГРН, то данный орган в течение пяти рабочих дней со дня обнаружения указанного пересечения вносит в реестр границ изменения в сведения о местоположении границ населенного пункта. Это делается для того, чтобы привести эти сведения в соответствие с описанием местоположения границ земельного участка, сведения о котором содержатся в ЕГРН. То есть, границу населенного пункта приводят в соответствие с границей ранее учтенного земельного участка. Но это возможно при условии, что

семьдесят пять и более процентов площади указанного земельного участка находится в границах данного населенного пункта [2].

Указанная норма относит ранее учтенные земельные участки к «первоочередным» для установления границ населенных пунктов. Их местоположение представляется как «истинное», «верное».

Но границы земельных участков могут быть установлены и ошибочно. Такие кадастровые ошибки при определении координат характерных точек границ, встречаются довольно часто. В этом случае границы населённых пунктов будут приводиться в соответствие с границами земельных участков, которые определены неверно.

По указанному закону орган регистрации прав получает полномочия самостоятельно изменить границы населенного пункта. При этом в порядке межведомственного информационного взаимодействия, он уведомляет орган государственной власти или орган местного самоуправления, утвердивших генеральный план, которым установлены границы соответствующего населенного пункта, об изменениях, внесенных в сведения ЕГРН в описание границ населенного пункта. Таким образом, указанная норма может способствовать появлению ошибочных сведений в ЕГРН в части описания границ населенных пунктов.

Для устранения проблемы пересечения границ поселений и населенных пунктов с границами земельных участков, а также и других проблем, которые возникают в связи с установлением границ, можно предложить следующие мероприятия, которые рекомендуется закрепить законодательно:

- Провести кадастровые работы по установлению и описанию границ одновременно с проведением корректировки существующих сведений о границах «пограничных» земельных участков, примыкающих к границе поселений и населенных пунктов. Данная корректировка существующих сведений может быть проведена в отношении межевания только частей границ «пограничных» участков без согласия правообладателей (с установлением

порядка уведомления правообладателей земельных участков об указанных изменениях). Либо необходимо предусмотреть процедуру предварительного согласования проекта границ в кадастровой палате и со сроком приостановления кадастрового учета всех «пограничных» земельных участков на несколько месяцев на указанной территории. Комплексная работа по кадастровому учёту границ поселений и населенных пунктов совместно с «пограничными» земельными участками обеспечит эффективное управление и пользование земельными участками и повысит базу налогообложения;

- После подтверждения заказчиком работ по проекту установления границ, предусмотреть передачу карты (плана) границ в составе генерального плана в орган кадастрового учёта для проверки возможного «наложения» границы на другие земельные участки. В случае отсутствия наложений придать границе статус «временный» на короткий период, например на 3 месяца. Это необходимо в случае, когда карта (план) проходит необходимые согласования и передаётся в государственный фонд данных землеустройства, чтобы в едином государственном реестре недвижимости не появились новые «наложения» участков на границу. После карта (план) границы с теми же координатами с уже необходимыми согласованиями передаётся повторно в орган кадастрового учёта для завершающей процедуры постановки на учёт;

- Создание услуги по предоставлению сведений из ЕГРН физическим и юридическим лицам о границах поселений и населенных пунктов. Данные сведения могут быть использованы как при разработке иных материалов землеустройства, так и при постановке на кадастровый учёт новых земельных участков, предназначенных для застройки населенного пункта.

- Создание публичной карты с актуальными границами всех единиц административно-территориального деления.

- Создание более эффективной системы мониторинга и управления землями поселений и населенных пунктов.

Установление и описание границ поселений и населенных пунктов даёт стабильность в их устойчивом социально-экономическом развитии и обеспечивает соблюдение принципов Земельного законодательства РФ. Для реализации намеченных правительством мероприятий по установлению и описанию административно-территориальных границ [24] необходимо учесть указанные выше недостатки и выполнить совершенствование методологии и процесса установления и описания таких границ.

Можно сделать вывод, что разработка документов территориального планирования является первым, основополагающим этапом процесса установления границ поселений и населенных пунктов. А установление границы в бумажном виде и затем в натуре будет способствовать эффективному использованию земель населенных пунктов.

5 ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ, РЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТЬ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

Основной целью магистерской диссертации является проведение комплекса землеустроительных работ по установлению (описанию местоположения) границ населенных пунктов Верхнекетского района Томской области и последующей постановке их на государственный кадастровый учет.

Таким образом, выполняются следующие виды работ:

1. Производственные
2. Подрядные

5.1 Производственные работы

Производственные работы состоят из сбора и проработки материалов, выбор подходящего материала, составление графического материала и формирования отчета.

Таблица 6 – Расчет затрат времени

Наименование работ	Объем работ		Продолжительность работ, ч (по факту)
	Единица измерения	Количество	
Сбор материала	лист	1800	5
Систематизация материалов	л	1800	30
Отрисовка графического материала	л.	78	90
Формирование отчета	л.	900	40
Итого:			165

Величина заработной платы определяется исходя из трудоемкости выполняемых работ и системы оклада.

Расчет основной заработной платы инженера-землеустроителя представлен в таблице 7.

Так как в месяце 22 рабочих дня, а оклад рассчитан на месяц, получаем, что заработная плата за смену для кадастрового инженера с учетом районного

коэффициента составляет 1773 рубля.

$$40000/22=1818,18$$

$$1818,18*1,3=2363,63$$

Поскольку смена составляет 8 часов, значит, инженер-землеустроитель проработал 2,25 смены, получаем

$$2363,63*18/8=5318,17$$

Таблица 7 – Расчет заработной платы

№ п/п	Наименование должностей	Кол-во человек	Оклад (в рублях)	Район. коэф	Затраты труда, чел/см	Заработная плата с учетом надбавок и затраты труда
1.	Инженер-землеустроитель	1	30000	1,3	18	5318,17
Итого:						5318,17

Таким образом, сумма заработной платы инженера-землеустроителя составляет 5318,17 р.

Таблица 8 – Расчет материальных затрат на проведение работ

Наименование	Единица измерения	Количество	Цена за ед., руб.	Затраты на материалы, руб.
Листы формата А4	пачка	2	230	460,00
Листы формата А3	пачка	1	500	500,00
Оплата интернета	дни	30	35	1050,00
Гонер для принтера	шт	2	700	1400,00
Лицензионное ПО «AutoCad» для Windows (русская версия)	шт	1	51648,30	51648,30
Лицензионное ПО «ТехноКад-Экспресс Профессиональный»	шт	2	8500	17000
Итого				72058,30

Затраты на электроэнергию

Поскольку частое выключение компьютера приводит к изнашиванию жесткого диска, то на протяжении всего времени выполнения работ компьютер был в режиме «включен». Примерное потребление — 180 Ватт, монитор – 40 Ватт. Следовательно, вся система потребляет 220 Ватт в час.

Проработав 2,25 смены (это 18 часов) компьютер потребил 3960 Ватт.

Средняя стоимость одного киловатт-часа около 2,5 рублей.

Итого, затраты на электропотребление за 2,25 смены составляют 9,9 р.

Таблица 9 – Сметная стоимость работ

№ пп	Наименование глав	Сметная стоимость работ, тыс. руб
1	Расчет заработной платы	3,9895
2	Расчет материальных затрат на проведение работ	72,058
3	Расчет затрат на электроэнергию	0,0099
Итого		76,06

5.2 Подрядные работы

В выпускной квалификационной работе произведен расчет начальной (максимальной) цены контракта по установлению границ населенных пунктов, расположенных на территории Верхнекетского района Томской области с целью внесения сведений о границах в ЕГРН.

Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» статьей 22 определены методы определения начальной (максимальной) цены контракта [26].

Согласно письму Министерства регионального развития Российской Федерации от 19.08.2009 № 26954-ИП/08 «О цене государственного или муниципального контракта» [29], начальная (максимальная) цена на проектные работы определяется с применением справочников и сборников цен на проектные работы, включенные в перечень документов в области сметного нормирования и ценообразования, рекомендуемых для определения стоимости проектных и инженерных изыскательских работ, утвержденного приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 20.04.2007 № 110 [письмо Министерства регионального развития Российской

Федерации от 19.08.2009 № 26954-ИП/08 «О цене государственного или муниципального контракта»].

Расчет начальной (максимальной) цены контракта произведен на основании:

-Сборника цен и общественно необходимых затрат труда (ОНЗТ), утвержденным приказом Комитета Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству № 70 от 28 декабря 1995 г. с применением индексов согласно Приказа Минэкономразвития России от 20.10.2015 № 772).

-Сборник цен и общественно-необходимых затрат (ОНЗТ) на изготовление проектной и изыскательской продукции землеустройства, земельного кадастра и мониторинга земель. Москва 1996.

Цены рассчитаны в соответствии с составом, объемом и технологией производства полевых и камеральных работ, обеспечивающих создание отчетной документации, удовлетворяющей требованиям действующих нормативных документов.

Таблица 10 – Расчет начальной цены контракта на выполнение земельно-кадастровых работ по составлению карты (плана) границы населенного пункта п. "Дружный" Верхнекетского района Томской области и постановке ее на государственный кадастровый учет

№п/п	Наименование работ	№таблиц	Единица измерения	Объём м	Расчет стоимости	Стоимость
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовка дела по отводу земель	Т.73 прим.8 $k=1+0.1(2-1)=1.2$ показатель "А" показатель "В" Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674	Объект 1 тыс.га	1 0.131 8	$1363 * 1.78 * 12.397674$ $3\,431 * 0.1318 * 1.78 * 12.397674$	30 078.49 9 979.21
2	Описание и согласование границ землепользований	Т.77 прим.4 $K=1+0.05(55/6.711-1)=1.36$ Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674 Прим. 5 $K=1+0.1(p-1)=1+0,1(2-1)=1,1$	Объект 1 км.границы	1 6.711	$882 * 1.36 * 1.78 * 12.397674$ $11 * 6.711 * 1.78 * 1.1 * 12.397674$	26 470.84 1 791.98
		Итого				68 320.52
		НДС не предусмотрен				-
		Итого стоимость работ				68 320.52

Таблица 11 – Расчет начальной цены контракта на выполнение земельно-кадастровых работ по составлению карты (плана) границы населенного пункта п. "Катайга" Верхнекетского района Томской области и постановке ее на государственный кадастровый учет

№п/п	Наименование работ	№таблиц	Единица измерения	Объём	Расчет стоимости	Стоимость
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовка дела по отводу земель	Т.73 прим.8 $k=1+0.1(2-1)=1.2$ показатель "А" показатель "В" Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674	Объект 1 тыс.га	1 0.4079	$1363 * 1.78 * 12.397674$ $3\ 431 * 0.4079 * 1.78 * 12.397674$	30 078.49 30 884.08
2	Описание и согласование границ землепользований	Т.77 прим.4 $K=1+0.05(70/9.57-1)=1.32$ Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674 Прим. 5 $K=1+0.1(p-1)=1+0,1(2-1)=1,1$	Объект 1 км.границы	1 9.57	$882 * 1.32 * 1.78 * 12.397674$ $11 * 9.57 * 1.78 * 1.1 * 12.397674$	25 692.29 2 555.39
		Итого				89 210.25
		НДС не предусмотрен				-
		Итого стоимость работ				89 210.25

Таблица 12 – Расчет начальной цены контракта на выполнение земельно-кадастровых работ по составлению карты (плана) границы населенного пункта п. "Клюквинка" Верхнекетского района Томской области и постановке ее на государственный кадастровый учет

№п/п	Наименование работ	№таблиц	Единица измерения	Объём	Расчет стоимости	Стоимость
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовка дела по отводу земель	Т.73 прим.8 $k=1+0.1(2-1)=1.2$ показатель "А" показатель "В" Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674	Объект 1 тыс.га	1 0.3466	$1363 * 1.78 * 12.397674$ $3\ 431 * 0.3466 * 1.78 * 12.397674$	30 078.49 26 242.76
2	Описание и согласование границ землепользований	Т.77 прим.4 $K=1+0.05(81/10.982-1)=1.32$ Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674 Прим. 5 $K=1+0.1(p-1)=1+0.1(2-1)=1,1$	Объект 1 км.границы	1 10.982	$882 * 1.32 * 1.78 * 12.397674$ $11 * 10.982 * 1.78 * 1.1 * 12.397674$	25 692.29 2 932.43
		Итого				84 945.96
		НДС не предусмотрен				-
		Итого стоимость работ				84 945.96

Таблица 13 – Расчет начальной цены контракта на выполнение земельно-кадастровых работ по составлению карты (плана) границы населенного пункта п. "Лисица" Верхнекетского района Томской области и постановке ее на государственный кадастровый учет

№п/п	Наименование работ	№таблиц	Единица измерения	Объём	Расчет стоимости	Стоимость
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовка дела по отводу земель	Т.73 прим.8 $k=1+0.1(2-1)=1.2$ показатель "А" показатель "В" Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674	Объект 1 тыс.га	1 0.0991	$1363 * 1.78 * 12.397674$ $3\ 431 * 0.0991 * 1.78 * 12.397674$	30 078.49 7 503.34
2	Описание и согласование границ землепользований	Т.77 прим.4 $K=1+0.05(80/4.629-1)=1.81$ Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674 Прим. 5 $K=1+0.1(p-1)=1+0,1(2-1)=1,1$	Объект 1 км.границы	1 4.629	$882 * 1.81 * 1.78 * 12.397674$ $11 * 4.629 * 1.78 * 1.1 * 12.397674$	35 229.57 1 236.04
		Итого				74 047.45
		НДС не предусмотрен				-
		Итого стоимость работ				74 047.45

Таблица 14 – Расчет начальной цены контракта на выполнение земельно-кадастровых работ по составлению карты (плана) границы населенного пункта п. "Макзыр" Верхнекетского района Томской области и постановке ее на государственный кадастровый учет

№п/п	Наименование работ	№таблиц	Единица измерения	Объём	Расчет стоимости	Стоимость
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовка дела по отводу земель	Т.73 прим.8 $k=1+0.1(2-1)=1.2$ показатель "А" показатель "В" Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674	Объект 1 тыс.га	1 0.0575	$1363 * 1.78 * 12.397674$ $3\ 431 * 0.5750 * 1.78 * 12.397674$	30 078.49 43 536.03
2	Описание и согласование границ землепользований	Т.77 прим.4 $K=1+0.05(29/3.356-1)=1.38$ Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674 Прим. 5 $K=1+0.1(p-1)=1+0,1(2-1)=1,1$	Объект 1 км.границы	1 3.356	$882 * 1.38 * 1.78 * 12.397674$ $11 * 3.356 * 1.78 * 1.1 * 12.397674$	26 860.12 896.12
		Итого				101 370.76
		НДС не предусмотрен				-
		Итого стоимость работ				101 370.76

Таблица 15 – Расчет начальной цены контракта на выполнение земельно-кадастровых работ по составлению карты (плана) границы населенного пункта д. "Максимкин Яр" Верхнекетского района Томской области и постановке ее на государственный кадастровый учет

№п/п	Наименование работ	№таблиц	Единица измерения	Объём	Расчет стоимости	Стоимость
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовка дела по отводу земель	Т.73 прим.8 $k=1+0.1(2-1)=1.2$ показатель "А" показатель "В" Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674	Объект 1 тыс.га	1 0.0508	$1363 * 1.78 * 12.397674$ $3\,431 * 0.0508 * 1.78 * 12.397674$	30 078.49 3 846.31
2	Описание и согласование границ землепользований	Т.77 прим.4 $K=1+0.05(24/3.795-1)=1.27$ Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674 Прим. 5 $K=1+0.1(p-1)=1+0,1(2-1)=1,1$	Объект 1 км.границы	1 3.795	$882 * 1.27 * 1.78 * 12.397674$ $11 * 3.795 * 1.78 * 1.1 * 12.397674$	24 719.09 1 013.35
		Итого				59 657.24
		НДС не предусмотрен				-
		Итого стоимость работ				59 657.24

Таблица 16 – Расчет начальной цены контракта на выполнение земельно-кадастровых работ по составлению карты (плана) границы населенного пункта п. "Нибега" Верхнекетского района Томской области и постановке ее на государственный кадастровый учет

№п/п	Наименование работ	№таблиц	Единица измерения	Объём	Расчет стоимости	Стоимость
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовка дела по отводу земель	Т.73 прим.8 $k=1+0.1(2-1)=1.2$ показатель "А" показатель "В" Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674	Объект 1 тыс.га	1 0.0483	$1363 * 1.78 * 12.397674$ $3\,431 * 0.0483 * 1.78 * 12.397674$	30 078.49 3 657.03
2	Описание и согласование границ землепользований	Т.77 прим.4 $K=1+0.05(20/2.642-1)=1.33$ Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674 Прим. 5 $K=1+0.1(p-1)=1+0.1(2-1)=1,1$	Объект 1 км.границы	1 2.642	$882 * 1.33 * 1.78 * 12.397674$ $11 * 2.642 * 1.78 * 1.1 * 12.397674$	25 886.92 705.47
		Итого				60 327.91
		НДС не предусмотрен				-
		Итого стоимость работ				60 327.91

Таблица 17 – Расчет начальной цены контракта на выполнение земельно-кадастровых работ по составлению карты (плана) границы населенного пункта с. "Палочка" Верхнекетского района Томской области и постановке ее на государственный кадастровый учет

№ п/п	Наименование работ	№таблиц	Единица измерения	Объём	Расчет стоимости	Стоимость
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовка дела по отводу земель	Т.73 прим.8 $k=1+0.1(2-1)=1.2$ показатель "А" показатель "В" Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674	Объект 1 тыс.га	1 0.1463	$1363 * 1.78 * 12.397674$ $3\ 431 * 0.1463 * 1.78 * 12.397674$	30 078.49 11 077.08
2	Описание и согласование границ землепользований	Т.77 прим.4 $K=1+0.05(75/7.643-1)=1.44$ Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674 Прим. 5 $K=1+0.1(p-1)=1+0,1(2-1)=1,1$	Объект 1 км.границы	1 7.643	$882 * 1.44 * 1.78 * 12.397674$ $11 * 7.643 * 1.78 * 1.1 * 12.397674$	28 027.95 2 040.84
		Итого				71 224.36
		НДС не предусмотрен				-
		Итого стоимость работ				71 224.36

Таблица 18 – Расчет начальной цены контракта на выполнение земельно-кадастровых работ по составлению карты (плана) границы населенного пункта д. "Полуденовка" Верхнекетского района Томской области и постановке ее на государственный кадастровый учет

№ п/п	Наименование работ	№таблиц	Единица измерения	Объём	Расчет стоимости	Стоимость
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовка дела по отводу земель	Т.73 прим.8 $k=1+0.1(2-1)=1.2$ показатель "А" показатель "В" Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674	Объект 1 тыс.га	1 0.147	$1363 * 1.78 * 12.397674$ $3\ 431 * 0.147 * 1.78 * 12.397674$	30 078.49 11 130.08
2	Описание и согласование границ землепользований	Т.77 прим.4 $K=1+0.05(112/0.68-1)=1.77$ Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674 Прим. 5 $K=1+0.1(p-1)=1+0,1(2-1)=1,1$	Объект 1 км.границы	1 6.8	$882 * 1.77 * 1.78 * 12.397674$ $11 * 6.8 * 1.78 * 1.1 * 12.397674$	34 451.02 1 815.74
		Итого				77 475.33
		НДС не предусмотрен				-
		Итого стоимость работ				77 475.33

Таблица 19 – Расчет начальной цены контракта на выполнение земельно-кадастровых работ по составлению карты (плана) границы населенного пункта р.п. "Белый Яр" Верхнекетского района Томской области и постановке ее на государственный кадастровый учет

№п/п	Наименование работ	№таблиц	Единица измерения	Объём	Расчет стоимости	Стоимость
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовка дела по отводу земель	Т.73 прим.8 $k=1+0.1(2-1)=1.2$ показатель "А" показатель "В" Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674	Объект 1 тыс.га	1 1.83	$1363 * 1.78 * 12.397674$ $3\ 431 * 1.83 * 1.78 * 12.397674$	30 078.49 138 558.13
2	Описание и согласование границ землепользований	Т.77 прим.4 $K=1+0.05(200/29.5-1)=1.48$ Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674 Прим. 5 $K=1+0.1(p-1)=1+0,1(2-1)=1,1$	Объект 1 км.границы	1 29.5	$882 * 1.48 * 1.78 * 12.397674$ $11 * 29.50 * 1.78 * 1.1 * 12.397674$	28 806.50 7 877.12
		Итого				205 320.25
		НДС не предусмотрен				-
		Итого стоимость работ				205 320.25

Таблица 20 – Расчет начальной цены контракта на выполнение земельно-кадастровых работ по составлению карты (плана) границы населенного пункта п. "Рыбинск" Верхнекетского района Томской области и постановке ее на государственный кадастровый учет

№п/п	Наименование работ	№таблиц	Единица измерения	Объём	Расчет стоимости	Стоимость
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовка дела по отводу земель	Т.73 прим.8 $k=1+0.1(2-1)=1.2$ показатель "А" показатель "В" Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674	Объект 1 тыс.га	1 0.0713	$1363 * 1.78 * 12.397674$ $3\,431 * 0.071 * 1.78 * 12.397674$	30 078.49 5 398.47
2	Описание и согласование границ землепользований	Т.77 прим.4 $K=1+0.05(64/4.379-1)=1.68$ Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674 Прим. 5 $K=1+0.1(p-1)=1+0,1(2-1)=1,1$	Объект 1 км.границы	1 4.379	$882 * 1.68 * 1.78 * 12.397674$ $11 * 4.379 * 1.78 * 1.1 * 12.397674$	32 699.27 1 169.29
		Итого				69 345.52
		НДС не предусмотрен				-
		Итого стоимость работ				69 345.52

Таблица 21 – Расчет начальной цены контракта на выполнение земельно-кадастровых работ по составлению карты (плана) границы населенного пункта п. "Сайга" Верхнекетского района Томской области и постановке ее на государственный кадастровый учет

№п/п	Наименование работ	№таблиц	Единица измерения	Объём	Расчет стоимости	Стоимость
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовка дела по отводу земель	Т.73 прим.8 $k=1+0.1(2-1)=1.2$ показатель "А" показатель "В" Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674	Объект 1 тыс.га	1 0.1	$1363 * 1.78 * 12.397674$ $3\ 431 * 0.1 * 1.78 * 12.397674$	30 078.49 7 571.48
2	Описание и согласование границ землепользований	Т.77 прим.4 $K=1+0.05(27/4.861-1)=1.23$ Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674 Прим. 5 $K=1+0.1(p-1)=1+0,1(2-1)=1,1$	Объект 1 км.границы	1 4.861	$882 * 1.23 * 1.78 * 12.397674$ $11 * 4.861 * 1.78 * 1.1 * 12.397674$	23 940.54 1 297.99
		Итого				62 888.50
		НДС не предусмотрен				-
		Итого стоимость работ				62 888.50

Таблица 22 – Расчет начальной цены контракта на выполнение земельно-кадастровых работ по составлению карты (плана) границы населенного пункта п. "Санджик" Верхнекетского района Томской области и постановке ее на государственный кадастровый учет

№п/п	Наименование работ	№таблиц	Единица измерения	Объём	Расчет стоимости	Стоимость
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовка дела по отводу земель	Т.73 прим.8 $k=1+0.1(2-1)=1.2$ показатель "А" показатель "В" Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674	Объект 1 тыс.га	1 0.0109	$1363 * 1.78 * 12.397674$ $3\ 431 * 0.0109 * 1.78 * 12.397674$	30 078.49 825.29
2	Описание и согласование границ землепользований	Т.77 прим.4 $K=1+0.05(6/1.363-1)=1.17$ Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674 Прим. 5 $K=1+0.1(p-1)=1+0,1(2-1)=1,1$	Объект 1 км.границы	1 1.363	$882 * 1.17 * 1.78 * 12.397674$ $11 * 1.363 * 1.78 * 1.1 * 12.397674$	22 772.71 363.95
		Итого				54 040.44
		НДС не предусмотрен				-
		Итого стоимость работ				54 040.44

Таблица 23 – Расчет начальной цены контракта на выполнение земельно-кадастровых работ по составлению карты (плана) границы населенного пункта п. "Степановка" Верхнекетского района Томской области и постановке ее на государственный кадастровый учет

№п/п	Наименование работ	№таблиц	Единица измерения	Объём	Расчет стоимости	Стоимость
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовка дела по отводу земель	Т.73 прим.8 $k=1+0.1(2-1)=1.2$ показатель "А" показатель "В" Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674	Объект 1 тыс.га	1 0.4357	$1363 * 1.78 * 12.397674$ $3\ 431 * 0.4357 * 1.78 * 12.397674$	30 078.49 32 988.95
2	Описание и согласование границ землепользований	Т.77 прим.4 $K=1+0.05(10/10.175-1)=1$ Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674 Прим. 5 $K=1+0.1(p-1)=1+0,1(2-1)=1,1$	Объект 1 км.границы	1 10.175	$882 * 1 * 1.78 * 12.397674$ $11 * 10.175 * 1.78 * 1.1 * 12.397674$	19 463.85 2 716.94
		Итого				85 248.23
		НДС не предусмотрен				-
		Итого стоимость работ				85 248.23

Таблица 24 – Расчет начальной цены контракта на выполнение земельно-кадастровых работ по составлению карты (плана) границы населенного пункта д. "Тайное" Верхнекетского района Томской области и постановке ее на государственный кадастровый учет

№п/п	Наименование работ	№таблиц	Единица измерения	Объём	Расчет стоимости	Стоимость
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовка дела по отводу земель	Т.73 прим.8 $k=1+0.1(2-1)=1.2$ показатель "А" показатель "В" Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674	Объект 1 тыс.га	1 0.017	$1363 * 1.78 * 12.397674$ $3\ 431 * 0.017 * 1.78 * 12.397674$	30 078.49 1 287.15
2	Описание и согласование границ землепользований	Т.77 прим.4 $K=1+0.05(33/1.982-1)=1.78$ Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674 Прим. 5 $K=1+0.1(p-1)=1+0,1(2-1)=1,1$	Объект 1 км.границы	1 1.982	$882 * 1.78 * 1.78 * 12.397674$ $11 * 1.982 * 1.78 * 1.1 * 12.397674$	34 645.66 529.24
		Итого				66 540.54
		НДС не предусмотрен				-
		Итого стоимость работ				66 540.54

Таблица 25 – Расчет начальной цены контракта на выполнение земельно-кадастровых работ по составлению карты (плана) границы населенного пункта с. "Усть-Озерное" Верхнекетского района Томской области и постановке ее на государственный кадастровый учет

№п/п	Наименование работ	№таблиц	Единица измерения	Объём	Расчет стоимости	Стоимость
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовка дела по отводу земель	Т.73 прим.8 $k=1+0.1(2-1)=1.2$ показатель "А" показатель "В" Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674	Объект 1 тыс.га	1 0.0242	$1363 * 1.78 * 12.397674$ $3\ 431 * 0.0242 * 1.78 * 12.397674$	30 078.49 1 832.30
2	Описание и согласование границ землепользований	Т.77 прим.4 $K=1+0.05(21/2.193-1)=1.43$ Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674 Прим. 5 $K=1+0.1(p-1)=1+0,1(2-1)=1,1$	Объект 1 км.границы	1 2.193	$882 * 1.43 * 1.78 * 12.397674$ $11 * 2.193 * 1.78 * 1.1 * 12.397674$	27 833.31 585.58
		Итого				60 329.68
		НДС не предусмотрен				-
		Итого стоимость работ				60 329.68

Таблица 26 – Расчет начальной цены контракта на выполнение земельно-кадастровых работ по составлению карты (плана) границы населенного пункта п. "Центральный" Верхнекетского района Томской области и постановке ее на государственный кадастровый учет

№п/п	Наименование работ	№таблиц	Единица измерения	Объём	Расчет стоимости	Стоимость
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовка дела по отводу земель	Т.73 прим.8 $k=1+0.1(2-1)=1.2$ показатель "А" показатель "В" Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674	Объект 1 тыс.га	1 0.079	$1363 * 1.78 * 12.397674$ $3\ 431 * 0.0790 * 1.78 * 12.397674$	30 078.49 5 981.47
2	Описание и согласование границ землепользований	Т.77 прим.4 $K=1+0.05(67/4.208-1)=1.75$ Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674 Прим. 5 $K=1+0.1(p-1)=1+0,1(2-1)=1,1$	Объект 1 км.границы	1 4.208	$882 * 1.75 * 1.78 * 12.397674$ $11 * 4.208 * 1.78 * 1.1 * 12.397674$	34 061.74 1 123.62
		Итого				71 245.33
		НДС не предусмотрен				-
		Итого стоимость работ с НДС				71 245.33

Таблица 27 – Расчет начальной цены контракта на выполнение земельно-кадастровых работ по составлению карты (плана) границы населенного пункта п. "Ягодное" Верхнекетского района Томской области и постановке ее на государственный кадастровый учет

№п/п	Наименование работ	№таблиц	Единица измерения	Объём	Расчет стоимости	Стоимость
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовка дела по отводу земель	Т.73 прим.8 $k=1+0.1(2-1)=1.2$ показатель "А" показатель "В" Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент- дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674	Объект 1 тыс.га	1 0.1825	$1363 * 1.78 * 12.397674$ $3\ 431 * 0.1825 * 1.78 * 12.397674$	30 078.49 13 817.96
2	Описание и согласование границ землепользований	Т.77 прим.4 $K=1+0.05(200/9.435-1)=2$ Общие указания п.14, приложение 1 1.78 Коэффициент-дефлятор на 2 кв. 2014 года 12.397674 Прим. 5 $K=1+0.1(p-1)=1+0,1(2-1)=1,1$	Объект 1 км.границы	1 9.435	$882 * 2 * 1.78 * 12.397674$ $11 * 9.435 * 1.78 * 1.1 * 12.397674$	38 927.70 2 519.34
		Итого				85 343.50
		НДС не предусмотрен				-
		Итого стоимость работ				85 343.50

Таким образом, начальная (максимальная) цена контрактов установлена в размере 1 446 881,77 рублей.

5.3 Общая сметная стоимость проекта

Таким образом, с учетом производственных и подрядных работ, была посчитана общая сметная стоимость работ, представленная в таблице 28.

Таблица 28 – Общий расчет сметной стоимости работ

Статьи затрат	Объем		Полная сметная стоимость, руб.
	Ед. изм	Кол-во	
I. Основные расходы			
Материальные затраты	шт.	6	72058,30
Затраты на оплату труда	чел.	1	5318,17
Итого основные расходы			77376,47
II. Накладные расходы	% от ОР	10	7737,65
Итого основных и накладных расходов (ОР+НР):			85114,12
III. Плановые накопления	% от (ОР+НР)	15	12767,12
IV. Подрядные работы			1 446 881,77
V. Резерв	% от ОР	3	2321,29
Итого сметная стоимость			1624460,77
НДС	%	18	292402,94
Итого с учетом НДС:			1916863,71



Рисунок 6 – Структура общей стоимости комплекса работ по

установлению границ населенных пунктов Верхнекетского района Томской области.

Итоговая стоимость составила 1624460,77 р., с учетом НДС 1916863,71.

6 СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Целью выпускной квалификационной работы является проведение комплекса землеустроительных работ по установлению (описанию местоположения) границ населенных пунктов Верхнекетского района Томской области и последующей постановке их на государственный кадастровый учет.

6.1 Охрана окружающей среды

Охрана окружающей среды – это комплекс мер, которые предназначены для того, чтобы ограничить отрицательное влияние человеческой жизни и деятельности на природу.

Согласно закону РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» [30], органы местного самоуправления ответственны за экологическое состояние всей подведомственной территории и обязаны оказывать содействие гражданам в реализации их прав в области охраны окружающей среды. Муниципальные власти вправе использовать данные экологического мониторинга для разработки прогнозов социально-экономического развития и целевых программ в области охраны окружающей среды. В целях решения задач охраны окружающей среды используются мероприятия, призванные планировочными средствами обеспечить благоприятные санитарно-гигиенические условия в местах проживания населения:

- оптимизация функционального зонирования и планировочной структуры территории городского поселения для обеспечения рационального природопользования (выбор оптимальных вариантов размещения жилой застройки, хозяйственных объектов, зон отдыха и резервных территорий);

- выделение и учет в планировочном решении зон с особыми условиями использования: поясов зон санитарной охраны источников водоснабжения, водоохраных зон, охранных зон линейных объектов инженерной инфраструктуры;

- рациональное распределение и регулирование транспортных потоков;

- обеспечение необходимых разрывов между жилой территорией и источниками вредности путем организации санитарно-защитных зон.

6.1.1 Водный режим территории

В целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира проектом предлагаются следующие мероприятия:

- Осуществление экологического контроля и мониторинга состояния водных объектов на территории муниципального образования в рамках полномочий поселения.

- Соблюдение режима использования территории водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

- Ликвидация выпусков сточных и ливневых вод на рельеф и в водные объекты без очистки, организация поверхностного стока на территории населенных пунктов, оборудование ливневой канализации очистными сооружениями.

- Обеспечение качественной очистки сточных вод на очистных сооружениях канализации.

- Организация централизованного водоотведения в поселке.

- Ликвидация несанкционированных свалок на территории поселения.

- Контроль за состоянием полигона ТБО, проведение мероприятий, исключающих попадание фильтрата в поверхностные и подземные воды.

В соответствии с Водным Кодексом РФ по берегам водных объектов устанавливаются водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы. Разработанный и утвержденный проект водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы р.Кеть и других акваторий в настоящее время отсутствует. В поселении водоохранные зоны должны быть установлены по берегам следующих водных объектов:

- р. Кеть – не менее 200 м;

- реки Широковская Анга, Карбинская Анга, Полуденица, Козлева – 50 м;
- озера с зеркалом воды более 0,5 км² – 50 м.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности. Ширина прибрежных защитных полос принята для водных объектов поселения (согласно Водному Кодексу РФ) в размере 50 м. При наличии ливневой канализации и набережной, границы прибрежной защитной полосы совпадают с парапетом набережной. Ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной.

Для защиты водного объекта реки Кеть, проектом генерального плана предполагается частичный вынос объектов и существующей застройки, расположенной вдоль берега реки, на другие территории. Для исключения разрушения берегового уреза предполагаются берегоукрепительные мероприятия.

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности водозабора хозяйственно-питьевого назначения необходимо строгое соблюдение режима ЗСО (в составе трех поясов).

Для предотвращения загрязнения подземных вод требуется:

- обязательная герметизация оголовков каждой скважины;
- герметичность помещений павильонов насосных станций 1 подъема для предотвращения попадания грунтовых и поверхностных вод;
- наличие вокруг скважин огороженной зоны строго режима – 30 м (I пояса ЗСО) с круглосуточной охраной;
- отсутствие в пределах II пояса ЗСО всех потенциальных источников бактериологического загрязнения;
- отсутствие в пределах III пояса ЗСО всех потенциальных источников химического загрязнения;
- выполнение ежемесячно бактериологических анализов воды источника, подаваемой потребителю и ежеквартально – химических;

- проведение ликвидационного тампонажа бездействующих скважин.

6.1.2 Атмосферный воздух

Контроль за состоянием атмосферного воздуха на территории Томской области осуществляет ФГБУ «Томский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Томский ЦГМС») и его подразделение в Верхнекетском районе.

Для населенных пунктов с численностью менее 10 тыс. человек загрязнения составит:

- Взвешенные вещества - $0,140 \text{ мг/куб.м} = 0,28$ долей ПДК
- Диоксид азота - $0,056 \text{ мг/куб.м} = 0,28$ д.ПДК,
- Диоксид серы - $0,011 \text{ мг/куб.м} = 0,02$ д. ПДК,
- Оксид углерода - $1,800 \text{ мг/куб.м} = 0,36$ д.ПДК,
- Сероводород - $0,004 \text{ мг/куб.м} = 0,05$ д.ПДК.

Основное загрязнение атмосферы производят котельные и действующие производственные предприятия. На таких предприятиях и организациях ведется работа по разработке технико-экологических обоснований – «Проектов нормативов предельно-допустимых выбросов». Проекты ПДВ согласованы на 18 предприятиях.

Для предотвращения дальнейшего загрязнения атмосферного воздуха и улучшения его качества генеральным планом предлагаются планировочные мероприятия:

- Упорядочение и благоустройство территории промышленных зон.
- Исключение строительства промышленных предприятий и других объектов вредности в селитебной части.
- Исключение размещения в черте населенного пункта объектов 1 и 2 классов вредности (по санитарной классификации).
- Организация единых санитарно-защитных зон промышленных территорий и их озеленение.

- Оптимизация движения автотранспорта
- Рациональное размещение автотранспортных предприятий и других транспортных объектов.
- Организация системы зелёных насаждений в поселке.
- Организация постоянного мониторинга состояния атмосферного воздуха.
- Предприятиям, имеющим выбросы в атмосферу, необходимо разработать и согласовать проекты предельно допустимых выбросов (ПДВ).

Реализация планировочных решений генеральных планов населенных пунктов Верхнекетского района позволят обеспечить минимальное воздействие на компоненты окружающей среды, соблюдение необходимых санитарных ограничений от нормируемых объектов, значительное улучшение санитарно-гигиенического и экологического состояния существующей и перспективной жилой застройки.

6.1.3. Природоохранные мероприятия

В соответствии со схемой территориального планирования Верхнекетского Муниципального района [28] в районе предусмотрены следующие природоохранные мероприятия (таблица 29).

Таблица 29 – Природоохранные мероприятия [28]

1	Мероприятия по охране поверхностных вод, подземных вод и почв		
1.1	Очистка хозяйственно-бытовых сточных вод	Реконструкция и модернизация канализационных очистных сооружений в населенных пунктах: р.п. Белый Яр, п.Сайга.	2011-2020
1.2		Организация централизованных систем водоотведения в следующих населенных пунктах: поселки Катайга, Центральный, Лисица, Клюквинка, село Палочка.	2011-2020
1.3		Строительство канализационных очистных сооружений в населенных пунктах: поселки Катайга, Центральный, Лисица, Клюквинка, Степановка, Ягодное, село Палочка.	2011-2020
1.4	Снижение уровня негативного воздействия от предприятий и	Выявить и ликвидировать выпуски неочищенных сточных вод в водные объекты и на рельеф.	2011-2020
1.5		Предприятия различного профиля должны быть оснащены очистными сооружениями для очистки производственных сточных вод.	2011-2035

	коммунальных объектов		
1.6	Организация очистки поверхностного стока	Разработать схемы водоотведения поверхностного стока в населенных пунктах с определением площадок размещения очистных сооружений.	2011-2020
2	Отходы производства и потребления		
2.1	Создание экологически безопасной системы обращения с отходами	Расширение полигона ТБО р.п. Белый Яр. Полигон ТБО должен отвечать всем санитарным правилам и нормам.	2011-2020
2.2		Разработать и утвердить «Генеральную схему санитарной очистки населенных пунктов Верхнекетского района».	2011-2020
2.3		Благоустройство санкционированных свалок в отдаленных населенных пунктах: п. Катайга, п. Лисица, п. Степановка. Рекультивация остальных санкционированных свалок ТБО.	2011-2020
2.4		Организовать площадки временного накопления ТБО на территориях населенных пунктов или вблизи них, с дальнейшим вывозом отходов на полигон ТБО (там, где это необходимо).	2011-2020
2.5		Обезвреживание и утилизация медицинских и биологических отходов	Установить на полигоне ТБО инсинераторную установку для утилизации биологических отходов. Обеспечить оснащение лечебных учреждений установками обеззараживания медицинских отходов

6.2 Защита в чрезвычайных ситуациях

Чрезвычайная ситуация – это обстановка на определенной территории, которая сложилась в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь за собой человеческие жертвы, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей [34].

На территории Верхнекетского района чрезвычайные ситуации возникают преимущественно природного характера, в частности лесные пожары. Пожарная опасность в лесах Томской области определяется, прежде всего, природными особенностями территории – значительной долей хвойных лесов (53,8% покрытой лесом площади), развитым горимым напочвенным покровом и жарким сухим летом, особенно в первой его половине, к тому же лесистость района составляет

67 % (лесистость Томской области – 62%). Важную роль в возникновении пожаров также играют антропогенные факторы.

Среднегодовая фактическая горимость лесов составляет 100 – 110 дней и длится с начала мая и до второй декады сентября. Наибольшее число пожаров происходит в июне и июле, на эти месяцы приходится соответственно 36,8% и 28,6% от среднего числа пожаров в год и 52,8% и 19,0% по выгоревшей площади. Май, август являются месяцами средней горимости. Наиболее короткий пожароопасный сезон наблюдается в бассейне р. Тым, наиболее продолжительный – в междуречье р. Обь и Томь, в бассейне р. Кеть [35].

Меры по обеспечению пожарной безопасности

- в целях предупреждения лесных пожаров среди населения регулярно ведется разъяснительная работа через объявления, путем наглядной агитации и листовок: о мерах пожарной безопасности в лесу, как защитить свой дом и населенный пункт от лесных пожаров, действия населения при угрозе лесного пожара

- в июле 2016 года произведены работы по обновлению минерализованных полос вокруг поселка, таким образом, Сайгинское поселение находится в кольце минерализованных полос, автомобильных и железнодорожных дорог. Ведется окашивание территории поселка, а также очистка территорий, прилегающих к лесным массивам от горючих материалов

- соглашение с ОГАУ «Верхнекетский лесхоз» действует с 09.03.2016.

на территории Сайгинского сельского поселения имеется:

- шесть пожарных водоемов (ул. Молодогвардейская ба, 5в, ул. Фадеева, 17, ул. Андросовой, 1а, ул. Карбышева, 18а);

- один пожарный пирс (ул. Третьякевича, 3д);

- два пожарных гидранта (ул. Кошевого-промзона, ул. Кошевого, 12).

- средства звуковой сигнализации для оповещения населения на случай пожара на территории поселения (звуковая сигнализация С-40);

- 2 мотопомпы.

Проведение мероприятий по защите населенного пункта от повреждения или уничтожения его природными пожарами включают следующие этапы:

- 1) оценка возможности и характера чрезвычайных пожарных ситуаций в связи с природными пожарами вблизи населенного пункта;
- 2) формирование информационной базы;
- 3) общие противопожарные мероприятия на территории вблизи населенного пункта, включая создание вокруг населенного пункта опорной линии (полосы) для его активной защиты методом отжига в случае угрозы возникновения чрезвычайной пожарной ситуации от приближающегося крупного природного пожара;
- 4) организация регулярного проведения профилактических целевых палов на территории вблизи населенного пункта:
 - а) на участках, где возможно усиление горения и переход низового огня в верховой;
 - б) на всех участках вокруг населенного пункта.

Этапы 4а и 4б должны выполняться при высокой вероятности быстрого приближения природных пожаров к населенному пункту в связи с характером растительности и особенностями местного климата и рельефа.

6.3 Инженерная подготовка и защита территории

Организация территорий городских и сельских поселений заключается в необходимости их проектирования на основе градостроительных прогнозов, генеральных схем расселения, природопользования и планов размещения производственных предприятий. Исходя из этих документов на основании природно-климатических факторов, экономической и экологической эффективности запроектированных мероприятий, оценки прогнозов влияния на состояние данной территории разрабатываются мероприятия по предотвращению и защите от опасных природных и техногенных процессов [36].

Инженерно-технические мероприятия местного уровня:

1. Защита от затопления
2. Противоэрозионные мероприятия
3. Капитальный ремонт ГТС
4. Организация водоотведения поверхностного стока и его очистка (дождевая канализация)
5. Вертикальная планировка, подсыпка
6. Обустройство рекреационных зон

Таблица 30 – Перечень инженерно-технических мероприятий населенных пунктов Верхнекетского района

№ п/п	Наименование объекта	Перечень мероприятий
1	<u>Белоярское городское поселение</u> р.п Белый Яр, д. Полуденовка	<u>Защита от затопления</u> строительство автодороги превентивные мероприятия <u>Противоэрозионные мероприятия</u> строительство берегоукрепительных сооружений – р.п. Белый Яр <u>Капитальный ремонт ГТС</u> (Пруд № В1 в районе ЛЗУ, п. Белый Яр) <u>Дождевая канализация</u> Водостоки Очистные сооружения (модульные) <u>Вертикальная планировка</u> Подсыпка территории <u>Обустройство рекреационных зон</u>
2	<u>Палочкинское сельское поселение</u> с. Палочка, п. Рыбинск, д. Тайное	<u>Защита от затопления</u> с.Палочка, п.Рыбинск -строительство автодороги - превентивные мероприятия <u>Дождевая канализация</u> Водостоки Очистные сооружения (модульные) <u>Вертикальная планировка</u> Подсыпка территории <u>Обустройство рекреационных зон</u>
3	<u>Катайгинское сельское поселение</u> п.Катайга, с. Усть-Озерное	<u>Защита от затопления</u> -строительство автодороги - превентивные мероприятия <u>Дождевая канализация</u> Водостоки Очистные сооружения (модульные) <u>Вертикальная планировка</u> Подсыпка территории

№ п/п	Наименование объекта	Перечень мероприятий
4	<u>Клюквинское</u> <u>сельское</u> <u>поселение</u> п. Клюквинка	<u>Защита от затопления</u> -строительство автодороги - превентивные мероприятия <u>Дождевая канализация</u> Водостоки Очистные сооружения (модульные) <u>Вертикальная планировка</u> Подсыпка территории
5	<u>Макзырское</u> <u>сельское</u> <u>поселение</u> п. Лисица, п.Макзыр	<u>Защита от затопления</u> п.Лисица -строительство автодороги - превентивные мероприятия <u>Дождевая канализация</u> Водостоки Очистные сооружения (модульные) <u>Вертикальная планировка</u> Подсыпка территории
6	<u>Орловское</u> <u>сельское</u> <u>поселение</u> п. Центральный, п. Дружный	<u>Защита от затопления</u> строительство автодороги превентивные мероприятия <u>Противоэрозионные мероприятия</u> п. Дружный <u>Дождевая канализация</u> Водостоки Очистные сооружения (модульные) <u>Вертикальная планировка</u> Подсыпка территории <u>Обустройство рекреационных зон</u>
7	<u>Сайгинское</u> <u>сельское</u> <u>поселение</u> п. Сайга	<u>Защита от затопления</u> строительство автодороги превентивные мероприятия <u>Дождевая канализация</u> Водостоки Очистные сооружения (модульные) <u>Вертикальная планировка</u> Подсыпка территории
8	<u>Степановское</u> <u>сельское</u> <u>поселение</u> п. Степановка, д. Максимкин Яр	<u>Защита от затопления</u> п. Степановка, д. Максимкин Яр строительство автодороги превентивные мероприятия <u>Дождевая канализация</u> Водостоки Очистные сооружения (модульные) <u>Вертикальная планировка</u> Подсыпка территории <u>Обустройство рекреационных зон</u>
9	<u>Ягоднинское</u> <u>сельское</u> <u>поселение</u>	<u>Защита от затопления</u> строительство автодороги превентивные мероприятия <u>Дождевая канализация</u>

№ п/п	Наименование объекта	Перечень мероприятий
	п. Ягодное, п.Санджик	Водостоки Очистные сооружения (модульные) <u>Вертикальная планировка</u> Подсыпка территории

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках выполнения выпускной квалификационной работы были решены следующие задачи:

- исследована нормативно-правовая основа установления границ населенных пунктов;
- выявлены проблемы при установлении границ населенных пунктов;
- предложен подход к установлению границ населенных пунктов (на примере ГП Белый Яр);
- предложены рекомендации по повышению эффективности механизмов внесения сведений о границах населенных пунктов в ЕГРН;
- разработана методика установления границ населенных пунктов.

Результаты исследования могут найти применение в качестве методической основы при проведении комплекса землеустроительных работ по установлению (описанию местоположения) границ населенных пунктов

Применение данной методики позволит устанавливать актуальные, обоснованные и экономически эффективные границы населенных пунктов, опираясь на рациональное использование земель населенных пунктов. Методика увеличит бюджетную наполняемость за счет земельного налога и арендной платы за использование земельных участков, создаст благоприятные условия для жизнедеятельности населения, повысит уровень социально-экономического развития населенного пункта и поселения.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СТУДЕНТА

1. Мусейко А.В. Результаты установления границ территориальных зон муниципального образования «Клюквинское сельское поселение» Верхнекетского района Томской области / А.В. Мусейко : науч.рук. М.В. Козина // Материалы I Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы геодезии, кадастра, рационального земле- и природопользования». – 2017. – Тюмень : Изд-во ТИУ, 2017.

2. Мусейко А.В. Кадастровые работы по установлению границ населенного пункта и территориальных зон Муниципального образования «Клюквинское сельское поселение» Верхнекетского района Томской области в условиях реформирования земельного законодательства / А.В. Мусейко : науч.рук. М.В. Козина // Проблемы геологии и освоения недр: труды XXII Международного симпозиума имени академика М. А. Усова студентов и молодых ученых, посвященного 130-летию со дня рождения профессора М. И. Кучина, Томск, 3- 7 апреля 2018 г. : в 2 т. — Томск : Изд-во ТПУ, 2018.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 31.12.2017).

2. Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости».

3. Реестр границ Единого государственного реестра недвижимости / Официальный интернет-портал Росреестра [Электронный ресурс] // Материалы сайта <https://rosreestr.ru>. URL: <https://rosreestr.ru/site/press/news/reestr-granits-edinogo-gosudarstvennogo-reestra-nedvizhimosti/> (дата обращения: 14.04.2018).

4. Постановление Правительства РФ от 31.12.2015 N 1532 (ред. от 19.06.2017) "Об утверждении Правил предоставления документов, направляемых или предоставляемых в соответствии с частями 1, 3 - 13, 15 статьи 32 Федерального закона "О государственной регистрации недвижимости" в федеральный орган исполнительной власти (его территориальные органы), уполномоченный Правительством Российской Федерации на осуществление государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав, ведение единого государственного реестра недвижимости и предоставление сведений, содержащихся в едином государственном реестре недвижимости".

5. Попова, Ольга Олеговна. Экономическое обоснование установления границ населенных пунктов в схемах территориального планирования муниципального района в условиях Крайнего Севера : диссертация кандидата экономических наук : 08.00.05 / Попова Ольга Олеговна.- Москва, 2013.- 123 с.: ил. РГБ ОД, 61 14-8/29.

6. Постановление Правительства РФ от 30.07.2009 N 621 (ред. от 17.05.2016) "Об утверждении формы карты (плана) объекта землеустройства и требований к ее составлению".

7. Федеральный закон "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях устранения противоречий в сведениях государственных реестров и установления принадлежности

земельного участка к определенной категории земель" от 29.07.2017 N 280-ФЗ (последняя редакция).

8. Особенности внесения в ЕГРН сведений о границах населенных пунктов / Официальный интернет-портал ОКИС [Электронный ресурс] // Материалы сайта <http://www.sokin.ru>. URL: <http://www.sokin.ru/01.01.05.03/579.aspx> (дата обращения: 20.04.2018).

9. Федеральный закон от 31.12.2017 N 507-ФЗ "О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации".

10. Письмо Росреестра от 19.02.2018 N 4118-ВА/Д23и "О внесении сведений о границах объектов землеустройства".

11. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 23.04.2018).

12. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.01.2017 № 147-п (ред. от 06.12.2017).

13. В 1,3 раза увеличилось количество сведений о границах населенных пунктов в реестре недвижимости в 2016 году / Официальный интернет-портал Росреестра [Электронный ресурс] // Материалы сайта <https://rosreestr.ru>. URL: <https://rosreestr.ru/site/press/news/v-1-3-raza-uvelichilos-kolichestvo-svedeniy-o-granitsakh-naselennykh-punktov-v-reestre-nedvizhimosti/> (дата обращения: 25.04.2018).

14. За январь-февраль количество сведений о границах населенных пунктов в егрн увеличилось на 3,2% / Официальный интернет-портал Росреестра [Электронный ресурс] // Материалы сайта <https://rosreestr.ru>. URL: <https://rosreestr.ru/site/press/news/za-yanvar-fevral-kolichestvo-svedeniy-o-granitsakh-naselennykh-punktov-v-egrn-uvelichilos-na-3-2-/> / (дата обращения: 25.04.2018).

15. Работа по наполнению реестра недвижимости сведениями о границах населенных пунктов Томской области активно продолжается [Электронный

ресурс] // Материалы сайта: <http://www.asino.ru/> URL: <http://www.asino.ru/print-11315.html> / (дата обращения: 28.04.2018).

16. Повысить эффективность механизма внесения сведений о границах населенных пунктов и территориальных зон в ЕГРН сможет только федеральный закон [Электронный ресурс] // Материалы сайта: <https://tpprf.ru/> URL: <https://tpprf.ru/ru/news/povysit-effektivnost-mekhanizma-vneseniya-svedeniy-o-granitsakh-naselennykh-punktov-i-territorialnykh-i216217/> (дата обращения 05.05.2018).

17. Электронный ресурс: https://itpgrad.ru/sites/default/files/Пояснительная%20записка_9.doc (дата обращения 10.05.2018).

18. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2017 года. [Электронный ресурс] // Материалы сайта <https://gks.ru>. URL: www.gks.ru/free_doc/doc_2017/bul_dr/mun_obr2017 (дата обращения 12.05.2018).

19. Официальный интернет-портал Администрации Верхнекетского района [Электронный ресурс] // Материалы сайта: <http://vkt.tomsk.ru> . URL: <http://vkt.tomsk.ru/administration/forestry/> (дата обращения 14.05.2018).

20. [Электронный ресурс] // Материалы сайта: <http://tvtomsk.ru> . URL: <http://www.tvtomsk.ru/vesti/economic/7562-cellyulozhno-bumazhnyy-kombinat-postoroyat-v-tomskoy-oblasti.html#ixzz5EaYwr5ha/> (дата обращения 14.05.2018).

21. Бубнов, Д.В., Рациональное использование земельных ресурсов как фактор устойчивого развития региона, автореф. дис. эконом наук: 08.00.05, Бубнов Дмитрий Викторович, Волг., 2015, с. 3.

22. Тананушко, В.С., Земельный налог как механизм эффективного управления земельными ресурсами муниципальных образований, Имущественные отношения в Российской Федерации, 6(141) 2013, с. 73.

23. Зарипова А.М., Колчина Н.В., Внесение в государственный кадастр недвижимости сведений о границах муниципальных образований,

Инновационная деятельность: Теория и Практика №7(3), Екатеринбург, 2016, с. 17.

24. Распоряжение Правительства РФ от 30.11.2015 n 2444-р "Об утверждении комплексного плана мероприятий по внесению в государственный кадастр недвижимости сведений о границах между субъектами Российской Федерации, границах муниципальных образований и границах населенных пунктов в виде координатного описания".

25. Генеральный план Белоярского городского поселения Верхнекетского района Томской области. Том I Положения о территориальном планировании. Томск – 2011г. 122 с.

26. Федеральный закон "О землеустройстве" от 18.06.2001 N 78-ФЗ (последняя редакция).

27. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

28. Схема территориального планирования Верхнекетского муниципального района. Положение о территориальном планировании. Санкт-Петербург – 2011г. 122с.

29. Письмо Министерства регионального развития Российской Федерации от 19.08.2009 № 26954-ИП/08 «О цене государственного или муниципального контракта».

30. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ (последняя редакция).

31. Верхнекетский район / Электронный ресурс: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D1%80%D1%85%D0%BD%D0%B5%D0%BA%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD. (дата обращения 14.05.2018).

32. Закон Томской области от 10.09.2004 № 199-ОЗ «О наделении статусом муниципального района, поселения (городского, сельского) и установлении границ муниципальных образований на территории Верхнекетского района».

33. Инвестиционный паспорт / Официальный интернет-портал Администрации Верхнекетского района [Электронный ресурс] // Материалы сайта: <http://www.vkt.tomsk.ru> . URL: <http://www.vkt.tomsk.ru/startsection/informreference/invpassport.php>. (дата обращения 15.05.2018).

34. Академик [Электронный ресурс] // Материалы сайта: <https://border.academic.ru/> URL: https://border.academic.ru/1301/%D0%A7%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B2%D1%8B%D1%87%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B8%D1%82%D1%83%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F. (дата обращения 16.05.2018).

35. Лесной план Томской области. Книга 1 [Электронный ресурс] // Материалы сайта: <https://deples.tomsk.gov.ru>. URL: <https://deples.tomsk.gov.ru/files/front/download/id/35578/> (дата обращения 16.05.2018).

36. Черанева К.А., Семикова Е.Н. // Мероприятия по инженерной подготовке и защите территорий населенных пунктов: труды VIII Международная студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум» Нижний Новгород : Изд-во НГАСУ, 2016.

Приложение А

(справочное)

Development of cadaster and Cadastral System in the Russian Federation

Студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2УМ61	Мусейко Александра Владимировна		

Консультант – лингвист ОИЯ ШБИП

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Айкина Татьяна Юрьевна	к.ф.н.		

Introduction

The purpose of the present supplementary part is to gain a better understanding of cadastre and Cadastral Systems. It deals with the summary and analysis of latest research papers in the development of Cadastral Systems.

The research papers I have chosen to analyze are eight articles and a book devoted to case studies of the Cadastral system in the Russian Federation.

To start, let us define the notion of a “*cadaster*” (also known as *cadaster*). George M. Cole, Donald A. Wilson defined cadastre as a comprehensive register of the real property of a country, or a designated area. It generally employs the use of a cadastral map, or cadastral survey. It also generally includes details of ownership, tenure, precise location sometimes using geographical coordinates, parcel dimensions and area, any cultivations of rural parcels, and parcel values. Cadastres are traditionally classified as either juridical or fiscal cadastres. Juridical cadastres serve as repositories or registries of ownership and other land rights. These include land records recordation systems, which serve as simple public repositories of various land records, and more complex land registration systems, which record and also warrant title. As opposed to juridical cadastres, which are for the purpose of protection of land rights, fiscal cadastres serve as the basis for the comprehensive, equitable, and accurate taxation of land [1].

Let us consider the history of the cadaster concept in more detail. The word cadastre was adopted into the English language through French, from the Late Latin *capitastrum*, which signifies a register of the poll tax, and the Greek *katastikhon*, which is a list or register, from the Greek *kata stikhon*. The latter literally translates to “down the line” in the sense of “line by line” along the directions and distances between property corners designated and marked by monuments in the metes and bounds of the tract of land.

Cadastres are the basic source of information for all aspects of land tenure and use, including the resolution of title and boundary disputes. In most countries extensive legal systems have developed around the original administrative systems and the records and information contained within those systems. In addition, cadastres have an

important social function in serving as an archive that protects communities from commercial chaos following disasters such as floods, earthquakes, fire, hurricanes, or financial panics [1].

History of cadaster and Cadastral Systems

As the intensity of the use of land increased in early society, it became increasingly important to protect investments in that use. As a result, that need for protection led to public registries of land ownership to allow legal protection of land claims very early in society's evolution.

Thus, juridical cadastres were probably the first type of cadastre developed. In some primitive cultures, transfers of land were required to take place in the presence of the chief and elders. Later, it became standard practice in more developed cultures to deposit and officially register deeds of sale at a court or with a notary public. As evidence of this, there are biblical references to the public filing in such systems of deeds for land transactions. Similar procedures were used early on in Assyrian-Babylonian and Egypt, where land transactions had to be witnessed and deeds filed in a royal repository as early as 3000 BC. Although few details are available, evidence suggests that the registry was based on field surveys of land parcels [1].

Fiscal cadastres for taxation purposes also developed in early civilizations. For example, at the end of the third century AD, the Romans surveyed the territories that they occupied and recorded them for taxation purposes. In China, a taxation system supported by land survey records was in existence around AD 700. In India, Raja the Great ordered a revenue survey around AD 1000, and in Sweden, King Gustav I ordered a survey of all taxable lands in 1540 [1].

Another frequently cited early cadastre was developed under the orders of Napoleon in France in 1807. That system included a map created from a survey based on control points determined by triangulation. Unique parcel numbers were developed for each land parcel in the country, and the ownership, land area, land use, and value

were recorded for each. The French cadastre served as a model for central Europe and influenced the development of similar systems in a number of other countries in that area. Although that cadastre was developed primarily for the purposes of tax assessment, it was recognized by Napoleon himself as also having significant benefits for security of land title, as evidenced in his writings from his exile on the island of St. Helena as follows: The cadastre just by itself could have been regarded as the real beginning of the Empire, for it meant a secure guarantee of land ownership, providing for every citizen certainty of independence [1].

In 1785, the United States began the large cadastre known as the U.S. Public Land Survey to survey, subdivide, and spatially identify the public domain lands into sellable parcels and to provide for the orderly sale and settlement of publicly owned land. This system was designed to survey the land into rectangular lots before sale to prevent overlapping claims, gaps, or gores; to provide for the buyer to take poor land along with the good; and to simplify deeds and registration. It was the first mathematically designed and nationally conducted cadastral system in any modern country [1].

The modern understanding of the State Land Cadastre is reflected in the special law accepted by the State Duma on November, 24th, 1999, it is “the organized code of the documentary data received as a result of carrying out of State cadastral registration of the ground areas, about a location area, a special-purpose designation and a legal status of the lands of the Russian Federation and data on territorial zones and presence located on the ground areas and objects strongly connected with the ground areas” [1]. The cadastral account, in turn, is defined as the description of the ground areas for the purpose of reception of individual characteristics of everyone, allowing unequivocally to allocate its (land plot) from others and to carry out a qualitative and economic estimation. Such descriptions are registered in the Uniform State Register of the lands with assignment to each land plot of its cadastral number. According to Novgorod cadastres of the end of XV century which containe instructions on an accessory of the land plots to concrete owners, data on their area and an arrangement concerning natural

reference points (the rivers, lakes, etc.), about fertility of the earth, the tradition of land description goes back to XI—XIII centuries. In the Middle Ages at domination of feudal system of an economy when the ground rent expressed economic relations and distribution of state lands was a well-tried remedy of strengthening of the central power, last could not remain indifferent to a condition of ground fund. According to principles of Ivan IV (1581) the National land census has been started (finished in 1592 in reign of his son Feodor). This census can be considered only conditionally as a prototype of cadastral account because it had a purpose — documentary nominal fixing of the peasants who were on the lands of concrete owners at that moment. Further the government resorted to "patrols" (local censuses) not once, continuing to trace a condition of the lands. Especially sharp requirement for such measures was felt after the Time of Troubles in the conditions of deep economic crisis and ruin of the lands. The general land census has been spent in 1626. That census we can compare with the census of the period since 1766 (Catherine II) up to the end of XVIII century. It has received the name "Ordnance survey". Land survey has captured territory of 22 provinces. Its main objective was definition of a clear boundary of private landed estates and at the same time it solved many other problems concerning studying of economic position of the country. Besides detailed land maps, plans of provinces and districts Ordnance survey has left after itself the multivolume «economic notes». However, it's no regular and detailed data about quality of the surveyed lands and fertility of soils in it. It was no mass cadastral works in territory of the Russian empire up to the cancellation of the serfdom in 1861. Serfdom liquidation has appreciably accelerated process of capitalisation of the lands. The lands of an agricultural purpose and occupied with industrial targets began to be involved actively in a market turn. Therefore there was a sharp requirement for new scale cadastral researches. It was developed in the end of XIX century on the basis of new founded state land surveying commissions and expeditions. The best scientists of that time conducting detailed research of a soil cover, productivity of cultures, efficiency of fodder grounds, location of the ground areas concerning the economic centres and commodity markets, took part in work of expeditions. Such indicators as presence of working and draught force,

the size of capital investments, landed property and land tenure forms were carefully fixed also. Inspections were spent with application of the advanced foreign techniques of an estimation of the earth and on the basis of own original workings out which have essentially enriched world practice. Grandiose cadastral and land surveying work has been buried by 1917. The cadastral account seemed to be an unnecessary invention for the state. Having turned to the public property, the land has lost the former real price, and also its value [5].

On the State committee of the Russian Federation on land tenure and land management (State Committee on Land Resources and Development) founded in 1992, the problem on working out of methods of conducting a ground cadastre has been assigned. In November 1999 the State Duma had been passed the Federal law of the Russian Federation “About the state ground cadaster”. The basic spheres of application of the cadastral account were: information supply of the state and municipal management of land resources, the state control over use and protection of the lands, actions for preservation and increase of fertility of the lands, the state registration of the rights to real estate and transactions with it, land management, economic land appraisal and account of land cost as a part of natural resources, establishment of a well-founded payment for the land. All registration data are registered in constantly filled up and updated uniform state register. It consists of following data on the ground areas: cadastral numbers; location (address); area; category of lands and resolved use of the ground areas; the description of borders of the ground areas and its separate parts; the real rights registered when due hereunder and restrictions (encumbrances); economic characteristics including the sizes of a payment for the land; qualitative characteristics including indicators of a condition of fertility of separate categories of the lands; presence of objects of the real estate strongly connected with the ground areas. Government of the Russian Federation has accepted the Decree “About the statement of the rules for cadastral division of territory of the Russian Federation and the rules for assignment of cadastral numbers to the ground areas”. According to it the cadastral district includes the territory of the subject of the Russian Federation (and also water area of internal waters and the territorial sea adjoining to this territory),

cadastral region — territory of an administrative and territorial unit of the subject of the Russian Federation, cadastral section — small settlements, city blocks and other territories limited to natural and artificial objects. In April, 2000 the Government of the Russian Federation has confirmed Rules for realization of the state cadastral valuation of lands. There is general principle of the cadastral valuation of lands in it — estimated zoning of territory. Rules reflect three basic approaches which have developed in the modern theory of estimated activity: cost-based, comparative and profitable. The comparative approach reveals a project cost of an estimation proceeding from comparison of the prices for similar objects. Last two approaches are realised in Rules with the greatest completeness. The cadastral valuation of lands of city and rural settlements, gardening and country associations first of all leans against the statistical analysis of market prices of similar objects of the real estate. Concerning farmlands it is necessary to consider the categories of its use (an arable land, haymakings, pastures, personal plots, deposits). The Government of the Russian Federation confirmed the rules for furnishing information of the state land cadastre in December 2000. This information is qualified as public, having open character except for carried to a category of the limited access (its list in the decree is absent). Therefore in some cases admits expedient to consider expenses for engineering-transport arrangement of territory of industrial regions. Definition of cost of the ground areas occupied with industrial targets and objects of other special purpose concerns the most difficult kinds of cadastral works [5].

Thus, cadastral systems have a long history of application. Such systems have existed almost from the beginning of formal land ownership. The development of cadastral systems was closely linked to the intensive use of land and the development of private property rights. With private rights to land came the need of the government to manage those rights and provide protection to the landholders for those rights and also a parallel need to obtain appropriate taxes from land owners. Those needs precipitated the development of cadastral systems.

Although many cadastres and land registries were originally developed for the purposes of taxation, alternate uses developed from even the earliest land registries. Today, land registries serve an essential role in ensuring security of title to land, land planning and regulation, emergency planning, real estate and financial services, transportation and utility planning, school zoning, and various other societal functions [1].

Cadastral System in the Russian Federation

Hawerk W. offers to elaborate on the cadastral options, namely the legal, institutional, land policy and technical options, to give an overview about technical options to establish and to maintain cadastral systems.

Which are the objectives for establishing and maintaining a cadastral system in a developing country? There will be different technical standards to design a cadastral system depending on the definition what to do with such a tool, i.e. documentation of big ecological systems (erosion, deforesting of tropical rain-forests etc.), agriculture, land reform (better economical land-use, environmental protection, land consolidation etc.), development of urban areas (population explosion, informal settlement etc.), taxation on land, statistics about land-use or legal documentation of ownership to land and other types of land tenure in form of a land registration system [8].

The technical design of a cadastral system in a developing country needs a precise definition of the requirements and aims at such a system. A cadastral system is not a monolithic block. It should be designed to fulfill the changing legal demands and demands of administration and the private sector. It should be able to develop it into a basic Land Information System (LIS) of great variety and flexibility for planning, environmental protection, etc. [8].

Until a few years ago, Russian property rights, cadastre, and mapping were managed by separate agencies. This meant that while the Russian cadastre was completely mapped and recorded, the data was not consolidated. Changes in legislation to improve public-oriented services led to merging these functions. A federal law was

adopted requiring the country's cadastre information to be made accessible to the general public over the Internet in the form of maps. Displaying cadastral information in this form would make the information easier to understand by the people who need it [3].

Today, legislative and regulatory issues related to cadastral matters are managed by one agency – the Ministry of Economic Development of the Russian Federation. A public geoportal run by the Federal Service of State Registration Cadastre and Mapping of Russian Federation (Rosreestr) (maps.rosreestr.ru/portal) now stores and delivers Russian cadastral data. It was established by merging three government agencies: Federal Registration Service, Federal Real Estate Cadastre Agency and Federal Geodesy and Cartography Agency (Government Decree of 1 June 2009, No. 457). With this merger a single organisation responsible for all tasks related to the registration of rights, recording of parcels (cadastral map) and geodetic and (topographic) mapping was created. Since the start of the Russian Federation approximately 80 million parcels have been registered together with associated rights and restrictions (responsibilities) and the involved parties (persons). Therefore, Rosreestr maintains probably the world's largest cadastre. Both information on parcels and the legal and administrative information can be accessed online by the public (<http://maps.rosreestr.ru/Portal/>) [7].

The Russian cadastre registers five types of objects: parcels, buildings, Apartment Units, other structures (bridges, pipelines etc.), unfinished objects, i.e. objects under construction (buildings, bridges, pipelines, etc.). The current parcel system is 2D polygon based, implying that the boundary between two neighbouring parcels is repeated (redundancy). The database contains the full history of the polygon since its creation [7].

Data comes from the Federal Real Estate Cadastre and includes information about registration of rights, receipt of information and documentation. The geoportal provides the means for anyone to access unclassified data for the entire country quickly and reliably. Using the site, Russian citizens can receive real estate documents more

quickly and cheaply than by standing in line at the government agency to request information, then waiting for their documents to be sent via post [3].

To date, the system provides an end-to-end solution for those who need information from the state cadastre in electronic format. This public cadastral portal is a showcase for state Internet services in the country. The public cadastre map includes data layers on land parcels; buildings; state, municipal, and city administrative borders; land zone borders; cadastre districts; and the geodetic network. Currently, there are more than 60 million land parcels in the system, and on average, 12,000 users per day use the system [3].

Newest technology in cadastral activities

The development of innovative technology in the Russian Federation is a top priority. The field of cadastral activity is not an exception. The research in this area has theoretical and practical aspects as well. In his papers professor S.A.Galchenko describes the chronology of changes in special systems for performing cadastral registry keeping activities by government authorities [2].

The researchers also pay great attention to application of modern GIS-technology in cadastral sphere. These issues have been studied by such scientists as S.A.Subbotin, A.V.Skvortsov, I.N.Rotanova; K.V.Vorobiev; G.A.Steklova, V.S.Fedotova; P.M.Mazurkin, A.N.Fadeev; A.Dawidowicz (Poland), R.Zorbek (Poland) and others. The new technological innovations in the field of cadastral activities are not left unattended too: N.V.Klyushnichenko – “one window” application principle; G.F.Gorn, D.A.Krylov; D.K.Rosu (Romania), V.Ciolac (Romania), O.N.Coltan (Romania) - government authorities using electronic technology; V.L.Belyaev; V.M.Romanov; V.N.Nikitin; N.A.Nikolaev; N.V.Gavrushina; V.A.Pavlova - 3D-cadaster application [4].

The authors highlight that efficiency of land resources management depends on relevance and accuracy of cadaster data and preparation of necessary information by cadaster engineers. In the market economy conditions the cadaster information produced because of cadaster activity creates in a given state and community a basis

for establishment of innovative climate implemented through innovative technology. According to current legislation the main output documents of cadastral engineers' activity are delimitation plan; technical plan; map (plan) of land management objects; parcel plan; land parcel layout on cadastral territory plan (CTP) and inspection report [4].

Therefore, the main purpose of existing software systems for cadastral engineers is the creation of documents in electronic format for facilitating interaction with public authorities in the sphere of land property relations. For this purpose, it is advisable to use several software packages (“TechnoKad-Express”, “ARGO”, “PKZO”, “Poligon», “ProGeo”).

Based on the characteristics of programs and their comparative analysis, authors come to the conclusion that all the described software systems to greater or lesser degree, meet the needs of the working cadastral engineer. The choice of a specific program depends on the financial possibilities, personal preferences and level of computer-literacy of the cadastral engineer, including in the sphere of GIS-technologies. Each of these software systems are being constantly improved to simplify, modernize and optimize the work of the cadastral engineer during the creation and compilation of cadastral documentation. But we should not forget that no matter how “smart” the program is, the most important thing is what kind of professional uses it. Because of his qualifications, experience and skills, he depends not only on the accuracy and correctness of the created cadastral documents, but all his activities as well [4].

Also, I would like to note the research of *Natalia Vandysheva, Vladimir Tikhonov and others* devoted to 3D Cadastre modelling in Russia.

An initial analysis of the cases against the background of international 3D-Cadastre developments offers an indication about the scope of the proposed 3D cadastre in Russia. Important input for the analysis was the completed questionnaire on 3D Cadastres by the Russian. This questionnaire was executed in autumn 2010 by the FIG Working Group on 3D Cadastre (see Oosterom et al, 2011). The insights

obtained so far (see also Hoogeveen et al, 2010; Oosterom et al, 2010) are described below and will be developed in the remainder part of the project [7].

The aim of the “3D Cadastre Modelling in Russia” project, a cooperation by Russian and Dutch partners, is to provide guidance in the development of a prototype and to create favourable (legal and institutional) conditions for the introduction of 3D cadastre in Russia. More specifically, a prototype will be developed for the registration and retrieval of 3D cadastral objects from the pilot area Nizhegorodskaya Oblast. The project provides a unique opportunity to bring insights gained in various studies into practice and to achieve the optimal implementation of a 3D cadastre for a specific national context. Two results of the pilot are equally important. The first is the gained knowledge within the project team of the technical, organisational and legal implications of an information system as it is implemented in the pilot area. The second result is the experiences of the stakeholders with the prototype and the 3D data. This will be the basis for further activities in the next project phases [7].

In the last decade several authors addressed the problem of 3-dimensional cadastral registration. Scarcely available space for new constructions in city centers led to overlapping and interlocked constructions. The goal here is an increased efficiency of the utilization of land. Registration of such interlocked rights in traditional 2-dimensional cadastral systems poses a new problem: The footprints of these rights into the 2D system overlap and this is typically prohibited. The solution is the construction of 3D objects, 3-dimensional cadastral systems raise a number of new questions. The topics include conceptual discussion, geometric modeling issues, topologic considerations, legal issues, and implementation issues. There are several prototypical systems for 3D cadastral systems. Some countries such as Turkey have stated that they strive for the introduction of a 3D system. Apart from the possibility to model otherwise ambiguous situations, 3D cadastral models have no obvious benefits yet. City planners may use the additional 3D information and integrate them in their planning. However, they are more interested in physical than legal objects and thus currently prefer using 3D city models. New approaches to develop integrated tools use 2D data only or ignore cadastral data at all. Architects may be encouraged to include available space to

combine different types of usage. However, these benefits are not convincing since 3D city models already exist, are used, and may be sufficient for the needs of architects and city planners. However, significant additional costs for acquiring all data necessary for a 3D registration are a given [9].

Conclusion

Based on the analysis of nine research papers we can conclude that cadastres are the basic source of information for all aspects of land tenure and use, including resolution of title and boundary disputes.

For the purpose of state regulating of land relation, a vertical system of land resources management has been developed since 1991; it is headed by the Federal Land Cadastre Service and its territorial bodies in city [6].

In general, the cadastral reform is efficient, but due to existing and emerging inconsistencies and gaps in legislation, difficulties arise both for cadastre authority in process of maintaining real estate cadastre and for right holders of real estate assets and persons who intend to acquire rights.

References

1. Cole G.M., Wilson D. A. Land Tenure, Boundary Surveys, and Cadastral Systems. 2016 – CRC Press. 95. URL: <https://www.routledge.com/Land-Tenure-Boundary-Surveys-and-Cadastral-Systems/Cole-Wilson/p/book/9781498731652>;
2. Erba D.A. Latin American Cadastres / Successes and Remaining Problems (2004). Appears in Land Lines, April 2004. URL: <https://www.lincolnst.edu/publications/articles/latin-american-cadastres>;
3. ArcNews / Russia Introduces E-government (2011). [Electronic resource]. URL: <http://www.esri.com/news/arcnews/fall11/articles/russia-introduces-e-government.html>;
4. Pavlova V.A., Uvarova E.L. Newest Technology in Cadastral Activities. Mining Institute notes. 2017. Vol. 225, p. 313-319. DOI: 10.18454/PMI.2017.3.313. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/newest-technology-in-cadastral-activities>;
5. Peshkova J. Historical evolution of state land cadastre in russian federation. 2009 – Days of Law: the Conference Proceedings, 1. edition. Brno: Masaryk University, 2009, ISBN 978-80-210-4990-1. URL: https://www.law.muni.cz/sborniky/dny_prava_2009/files/prispevky/tvorba_prava/Peshkova_Julia__1361_.pdf
6. Volkov S.N. TS4 Best Practices in Land Administration – Country Perspectives PP4.4 Land Administration and Land Management in Russia FIG Working Week 2003 Paris, France, April 13-17, 2003. URL: https://www.fig.net/resources/proceedings/fig_proceedings/fig_2003/TS_4/PP4_4_Volkov.pdf
7. Vandyshva N., Tikhonov V., Oosterom P., Stoter J., Ploeger H., Wouters R., and Penkov V. 3D Cadastre modelling in Russia. FIG Working Week 2011. URL:

https://www.researchgate.net/publication/241886547_3D_Cadastre_modelling_in_Russia [accessed May 30 2018].

8. Hawerk W. Cadastral Systems In Developing Countries - Technical Options. URL:

<http://www.fig.net/organisation/comm/7/activities/reports/events/penang97/penang9710.htm>

9. Navratil G. CADASTRAL BOUNDARIES: BENEFITS OF COMPLEXITY / Institute for Geoinformation and Cartography Vienna University of Technology Gusshausstr. 27-29 A-1040 Vienna, Austria. URL: https://www.academia.edu/16812440/Cadastral_Boundaries_Benefits_of_Complexity