

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

Институт природных ресурсов
Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры
Кафедра гидрогеологии, инженерной геологии и гидрогеоэкологии

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Тема работы
Отвод и постановка на кадастровый учет частей лесного участка под кустовую площадку №1 Даненберговского нефтяного месторождения

УДК 332.334:622.323(571.16)

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2У31	Прошина Виктория Вадимовна		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Берчук Вадим Юрьевич			

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент	Кырмакова Ольга Сергеевна			

По разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Кочеткова Ольга Петровна			

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Зав. кафедрой	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Зав. каф. ГИГЭ	Гусева Наталья Владимировна	к. г.-м. н.		

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

Институт природных ресурсов
Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры
Кафедра гидрогеологии, инженерной геологии и гидрогеоэкологии

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

_____ Гусева Н.В.
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ
(бакалаврской работы, дипломного проекта/работы, магистерской диссертации)

Студенту:

Группа	ФИО
2У31	Прошина Виктория Вадимовна

Тема работы:

Отвод и постановка на кадастровый учет частей лесного участка под кустовую площадку №1 Даненбергского нефтяного месторождения	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	№2065/с от 28.03.2017

Срок сдачи студентом выполненной работы:	13.06.2017
--	------------

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

Исходные данные к работе	
	<ol style="list-style-type: none">1) Объект исследования – части лесного участка под кустовую площадку №1 Даненбергского нефтяного месторождения;2) Договор аренды частей лесного участка №288/09/16 от 06.12.20163) Проектная документация на строительство объектов капитального строительства под кустовую площадку №1 Даненбергского нефтяного месторождения – раздел «Схема планировочной организации земельного участка» в виде пояснительной записки;4) Проектная документация частей лесного участка под кустовую площадку №1 Даненбергского нефтяного месторождения №1087 от 12.08.2016;5) Проект освоения лесов на частях лесного участка, переданных в аренду под кустовую площадку №1 Даненбергского нефтяного месторождения;6) Проект планировки и межевания

	территории под кустовую площадку №1 Даненбергского нефтяного месторождения; 7) Кадастровая выписка о земельном участке №7000/301/16-191195 от 06.10.2016
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ объекта исследования; 2. Исследование нормативно-правовой базы по отводу и постановке на кадастровый учет лесного участка; 3. Выявление особенностей предоставления лесного участка; 4. Выполнение кадастровых работ по отводу и постановке на кадастровый учет частей лесного участка; 5. Изучение проектной документации частей лесного участка; 6. Составление межевого плана частей лесного участка.
Перечень графического материала	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обзорная схема расположения частей лесного участка; 2. Межевой план.
Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы	
Раздел	Консультант
Социальная ответственность	Кырмакова Ольга Сергеевна
Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение	Кочеткова Ольга Петровна
Отвод и постановка на кадастровый учет частей лесного участка	Козина Мария Викторовна

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

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Берчук Вадим Юрьевич			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2У31	Прошина Виктория Вадимовна		

ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)
Общекультурные компетенции	
P1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.
P2	Способность использовать основы экономических и правовых знаний в различных сферах деятельности.
P3	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
P4	Способность к самоорганизации и самообразованию; работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия.
P5	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
Общепрофессиональные компетенции	
P6	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
P7	Способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию; применять знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами.
Профессиональные компетенции	
P8	Способность применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости; использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ.
P9	Способность использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах; осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам.
P10	Способность проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах; участия во внедрении результатов исследований и новых разработок.
P11	Способность изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости.
P12	Способность использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (ГИС и

	ЗИС).
P13	Способность использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости.
P14	Способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ, технической инвентаризации объектов капитального строительства, мониторинга земель и недвижимости.

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА
«СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»**

Студенту:

Группа	ФИО
2У31	Прошиной Виктории Вадимовне

Институт	ИПР	Кафедра	ГИГЭ
Уровень образования	Бакалавриат	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 – части лесного участка под кустовую площадку №1 Даненбергского нефтяного месторождения
Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:	
<p>1. Производственная безопасность</p> <p>1.1. Анализ выявленных вредных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения в следующей последовательности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – физико-химическая природа вредности, её связь с разрабатываемой темой; – действие фактора на организм человека; – приведение допустимых норм с необходимой размерностью (со ссылкой на соответствующий нормативно-технический документ); – предлагаемые средства защиты; – (сначала коллективной защиты, затем индивидуальные защитные средства). <p>1.2. Анализ выявленных опасных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения в следующей последовательности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – механические опасности (источники, средства защиты); – термические опасности (источники, средства защиты); – электробезопасность (в т.ч. статическое электричество, молниезащита - источники, средства защиты) 	<p>1. Производственная безопасность – выявление опасных и вредных производственных факторов согласно классификации ГОСТ 12.0.003-74</p> <p>2. Анализ вредных производственных факторов и обоснование мероприятий по их устранению – микроклимат; освещенность; шум; электромагнитное излучение.</p> <p>3. Анализ опасных производственных факторов и обоснование мероприятий по их устранению – электрический ток; пожароопасность.</p>
<p>2. Экологическая безопасность:</p> <ul style="list-style-type: none"> – защита селитебной зоны; – анализ воздействия объекта на атмосферу (выбросы); – анализ воздействия объекта на 	Анализ воздействия объекта на литосферу (отходы) и решения по обеспечению экологической безопасности

<p>гидросферу (сбросы); –анализ воздействия объекта на литосферу (отходы); –разработать решения по обеспечению экологической безопасности со ссылками на НТД по охране окружающей среды.</p>	
<p>3. 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.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перечень возможных ЧС на объекте; 2. Разработка действий в результате возникшей ЧС и мер по ее ликвидации
<p>4. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности: – специальные (характерные при эксплуатации объекта исследования, проектируемой рабочей зоны) правовые нормы трудового законодательства; – организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационные мероприятия по компоновке рабочей зоны при работе с ПЭВМ 2. Правовые нормы трудового законодательства работника в офисном помещении

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

Задание выдал консультант:

Должность:	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент	Кырмакова Ольга Сергеевна			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2У31	Прошина Виктория Вадимовна		

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

Студенту:

Группа	ФИО
2У31	Прошиной Виктории Вадимовне

Институт	ИПР	Кафедра	ГИГЭ
Уровень образования	Бакалавриат	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 – части лесного участка под кустовую площадку №1 Даненбергского нефтяного месторождения
--	---

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

1. Определение расчета арендной платы при аренде частей лесных участков 1.1 Расчет арендной платы при изъятии лесных ресурсов 1.2 Расчет арендной платы без изъятия лесных ресурсов	1.Определение вида разрешенного использования лесов 1.1 Расчет арендной платы при аренде частей лесного участка при изъятии лесных ресурсов с учетом методики, установленной Постановлением Правительства РФ от 01.02.2016 N 53 1.3 Расчет арендной платы при аренде частей лесного участка без изъятия лесных ресурсов с учетом методики, установленной Постановлением Правительства РФ от 01.02.2016 N 53
2. Итоговая арендная плата частей лесного участка	Расчет итоговой арендной платы частей лесного участка

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

Задание выдал консультант:

Должность:	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Кочеткова Ольга Петровна			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2У31	Прошина Виктория Вадимовна		

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

Институт природных ресурсов
Направление подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры
Уровень образования бакалавриат
Кафедра гидрогеологии, инженерной геологии и гидрогеоэкологии
Период выполнения осенний/весенний семестр 2016/2017 учебного года

Форма представления работы:

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

(бакалаврская работа, дипломный проект/работа, магистерская диссертация)

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН
выполнения выпускной квалификационной работы

Срок сдачи студентом выполненной работы:	13.06.2017 г.
--	---------------

Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
19.05.2017	Разработка пояснительной записки ВКР	50
25.05.2017	Разработка графической части работы	30
01.06.2017	Устранение недочетов работы	20

Составил преподаватель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Берчук Вадим Юрьевич			

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Зав. каф. ГИГЭ	Гусева Наталья Владимировна	К. Г.-М. Н.		

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа содержит: 112 страниц, 6 рисунков, 22 таблицы, 43 используемых источника литературы, 3 приложения.

Ключевые слова: ОТВОД ЧАСТЕЙ ЛЕСНОГО УЧАСТКА, КУСТОВАЯ ПЛОЩАДКА, НЕФТЯНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ, КАДАСТРОВЫЙ УЧЕТ, ОТВОД ЗЕМЕЛЬ, МЕЖЕВОЙ ПЛАН.

Объектом исследования являются части лесного участка под кустовую площадку №1 Даненбергского нефтяного месторождения.

Цель работы заключается в проведении кадастровых работ по отводу и постановке на кадастровый учет частей лесного участка под строительство кустовой площадки №1 Даненбергского нефтяного месторождения.

В процессе работы был проведен анализ объекта исследования, изучена нормативно-правовая база по отводу и постановке на кадастровый учет лесного участка, выявлены особенности предоставления лесного участка, выполнены кадастровые работы по отводу и кадастровому учету частей лесных участков, изучена проектная документация частей лесного участка.

В результате исследования была составлена обзорная схема расположения частей лесного участка под кустовую площадку №1 Даненбергского нефтяного месторождения, межевой план.

Выпускная квалификационная работа выполнена в текстовом редакторе Microsoft Word, графический материал выполнен в программном обеспечении MapInfo.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

РФ – Российская Федерация

РСФСР – Российская Советская Федеративная Социалистическая Республика

СССР – Союз Советских Социалистических Республик

ОПЕК – Организация стран-экспортеров нефти

Барр – баррель

Млрд – миллиард

Долл – доллар

ЛК – Лесной кодекс

ЗК – Земельный кодекс

ЕГРН – Единый государственный реестр недвижимости

ХМАО – Ханты-Мансийский автономный округ

УВС – углеводородное сырье

БКНС – блочная кустовая насосная станция

ДНС – дожимная насосная станция

ЧЗУ – часть земельного участка

ПОЛ – проект освоения лесов

ПЛУ – проектная документация лесных участков

СИЗ – средство индивидуальной защиты

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	14
1 АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	16
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	23
2.1 Местоположение.....	23
2.2 Климат	24
2.3 Рельеф	25
2.4 Почвы.....	25
2.5 Гидрография.....	25
2.6 Растительность.....	26
2.7 Природные ресурсы.....	26
2.8 Нефтегазовая промышленность	26
3 ОТВОД И ПОСТАНОВКА НА КАДАСТРОВЫЙ УЧЕТ ЧАСТЕЙ ЛЕСНОГО УЧАСТКА	29
3.1 Характеристика объекта исследования	29
3.2 Отвод частей лесного участка под строительство.....	35
3.3 Постановка на кадастровый учет частей лесного участка и регистрация прав.....	40
3.3.1 Подготовка проектной документации частей лесного участка	42
3.3.2 Предварительное согласование предоставления частей лесного участка.....	48
3.3.3 Государственный кадастровый учет частей лесного участка	49
3.3.4 Предоставление частей лесного участка	51
3.3.5 Заключение и регистрация договора аренды на части лесного участка.....	52
3.3.6 Разработка проекта освоения лесов	53
4 ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ, РЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТЬ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ.....	56
4.1 Расчет арендной платы при изъятии лесных ресурсов	56
4.2 Расчет арендной платы без изъятия лесных ресурсов	59
5 СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ.....	65
5.1 Производственная безопасность	65

5.1.1 Анализ вредных и производственных факторов и обоснование мероприятий по их устранению	66
5.1.2 Анализ опасных производственных факторов и обоснование мероприятий по их устранению	74
5.2 Экологическая безопасность.....	75
5.3 Безопасность в чрезвычайных ситуациях	75
5.4 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности	77
5.4.1 Организационные мероприятия по компоновке рабочей зоны	77
5.4.2 Правовые нормы трудового законодательства.....	78
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	80
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	81
ПРИЛОЖЕНИЕ А	86
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	87
ПРИЛОЖЕНИЕ В	102

ВВЕДЕНИЕ

Основной отраслью экономики России является нефтегазодобывающая промышленность. Именно нефть и газ являются основным экспортом России и приносят большой процент финансов в бюджет страны. По данным ОПЕК за 2015 год Россия заняла второе место по добыче нефти, которая составила 10111,7 тыс. барр/день, а также по добыче газа, которая составила 642,917 млрд. м³/год [1,2]. Согласно данным Банка России экспорт нефти и нефтепродуктов за 2014 год составил 381,3 млрд. долл. США, а экспорт природного газа составил 55240,3 млн. долл. США [3,4]. По данным журнала Forbes общий экспорт России в 2014 году составил 497,8 млрд. долл. США [5]. Таким образом, экспорт нефти и газа за 2014 год составляет 436,54 млрд. долл. США или 87,7% от общего экспорта страны. Поэтому огромная роль отводится нефтегазовой промышленности, поскольку она обеспечивает стабильность страны и является основой развития экономики.

Мероприятия по разработке и эксплуатации месторождений невозможны без взаимодействия с землей. Земля - невозпроизводимый ресурс и на его восстановление нужны десятки лет. В целях рационального и эффективного использования земли необходим отвод земель, который подготавливает правила землепользования и застройки и обосновывает количество площади, необходимой для отвода земель под объект. Одним из регуляторов государственного земельного контроля является государственный кадастровый учет земельных участков. Именно учет земельных участков позволяет определить земельный участок в качестве индивидуально-определенной вещи в кадастре недвижимости.

Основная задача для нефтегазодобывающих компаний – это четкое понимание нормативно-правовой базы в сфере земельных отношений. Процедура отвода и постановки на кадастровый учет лесного участка требует постепенного и поэтапного проведения всех необходимых действий. Любая ошибка может привести к увеличению срока предоставления лесного участка, а следовательно, откладывается срок начала работ на лесном

участке, который приводит к затратам и потерям производства. В случае нарушения законодательства, компания будет нести административную или уголовную ответственность.

На данный момент процедура отвода и постановки на кадастровый учет лесных участков проводится согласно нормам земельного законодательства, но имеет ряд особенностей, которые прописаны в лесном законодательстве и принимают первостепенный характер перед процедурой отвода и учета земельного участка. Дело в том, что особый режим приобретения лесных земель в пользование обуславливается тем, что лес рассматривается в качестве особого природного ресурса, нуждающегося в дополнительной правовой и фактической охране. Поскольку большинство месторождений углеводородов находятся под землями лесного фонда, то вопрос об отводе и учете лесных участков является наиболее актуальным для нефтегазовых компаний и требует особого внимания для его изучения.

Объектом исследования являются части лесного участка под кустовую площадку №1 Даненбергского нефтяного месторождения.

Предмет исследования – процедура отвода и постановки на кадастровый учет частей лесного участка под кустовую площадку №1 Даненбергского нефтяного месторождения.

Цель работы заключается в проведении кадастровых работ по отводу и постановке на кадастровый учет частей лесного участка под строительство кустовой площадки №1 Даненбергского нефтяного месторождения. Для этого необходимо выполнить следующие задачи:

- 1) Провести анализ объекта исследования;
- 2) Исследовать нормативно-правовую базу по отводу и постановке на кадастровый учет лесного участка;
- 3) Выявить особенности предоставления лесного участка;
- 4) Выполнить кадастровые работы по отводу и кадастровому учету частей лесных участков;
- 5) Составить межевой план частей лесного участка.

1 АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Во все времена земля занимала особое место в жизни человека – она являлась не только средой обитания всего живого, но и источником природных ресурсов. Неизмеримо важная роль земли на всех этапах исторического развития определяет непрерывную и ожесточенную борьбу человечества за обладание богатством земли. Говоря о земле, как о естественном базисе планеты, нельзя забывать, что она также является площадкой размещения почвенных, растительных, водных и иных ресурсов. Все это в совокупности представляет собой сложнейшие комплексы, которые являются предметом и объектом изучения для различных направлений науки.

Наряду с природными и экологическими качествами земли, она выступает в качестве объекта социально-экономических отношений, т.е. функционирует как средство производства. История показывает, что потребность человека в извлечении полезных свойств земли невозможно без приложения живого труда к производству. И тут возникает новая проблема – как рационально и эффективно использовать земли, чтобы не нарушить плодородие почв, не привести к деградации, а также контролировать землепользования без ущемления прав собственников.

Одним из регуляторов и контроля учета землепользований является ведение кадастра недвижимости. Этот термин впервые был упомянут в России в X в. как сбор поземельного налога и оценка земель, когда на Руси шел период ликвидации феодальной раздробленности и возникновения централизованного государства. Кадастр непосредственно был связан с описанием границ земель, т.е. с межеванием, который в свою очередь назывался «работы по межевому (кадастровому) картографированию для отвода земель». Картографический материал кадастра содержался в описаниях земель, собранных в писцовых, смотровых, дозорных, межевых книгах, и составлялся по результатам натурных землемерных работ [6].

На рубеже XVII в. в России начали составлять документы учета и описи сельскохозяйственных земель, городских дворов, а также земель

лесного фонда. Документы описей содержали информацию о территории двора с перечнем построек и размером налога в рублях, имя владельца. В 1765 г. была утверждена Комиссия о государственном межевании земель, отличительной особенностью которой было распоряжение о межевании земель не по именам владельцев, а по названиям сел и деревень с составлением книг и планов. Так, необходимые сведения о землях содержались в «Поземельной книге» и «Межевой книге». В «Межевой книге» описывались границы землевладений и отражались происходящие изменения в положении границ между землевладениями, связанные с куплей-продажей владения. В «Поземельной книге» фиксировались обладатели прав на описанные в «Межевой книге» землевладения и отражались сведения о совершаемых с землей сделках. Государство, имея такие сведения, могло выполнять фискальную функцию, а землевладельцы, используя данные могли защищать свои права на землю в суде и разрешать межевые споры.

До революционной России собственность на землю принадлежала не только дворянам, но и крестьянским общинам, а также купцам и крестьянам-единоличникам на праве частной собственности вследствие отмены крепостного права в 1861 г. Начиная с 1917 г. земельное законодательство претерпело большие изменения. Был введен «Декрет о земле» в 1917 г., «Декрет о социализации земли» в 1918 г., «Основы земельного законодательства СССР и союзных республик» в 1968 г., Конституция СССР 1977 г., которые четко определяют, что земельный фонд является исключительно собственностью государства и предоставляется только в пользование [7, 8, 9]. Именно в «Основах земельного законодательства СССР и союзных республик» было сказано об установлении единой системы государственного учета земель, государственной регистрации землепользований и порядка ведения земельного кадастра. А поскольку земля была полностью национализирована, то она фактически перестала являться объектом налогообложения, следовательно, отпала и необходимость в «Межевой» и «Поземельной» книгах. Такая государственная система

управления собственностью коренным образом изменила путь развития кадастра, а именно кадастр становится государственным и ведется на основе единых, сугубо ведомственных требований к земле. Поскольку большое внимание уделялась экологическим аспектам земли, а именно - борьбе с эрозией, повышению плодородия почв, продуктивности угодий и улучшении организации производства, а также работ по мелиорации и рекультивации земель, кадастр того времени представлял собой сведенные в единую книгу таблицы дифференцированных по пользователям сведений о качественных характеристиках земель России [10].

Каждый этап земельного законодательства в советский период означал расширение круга задач, возлагаемых на государство. Если вначале это были обязанности по борьбе с недостатками землепользования, то к концу XX века с введением Закона РСФСР «О земельной реформе» в 1990 г., появилось многообразие форм собственности, в том числе частная собственность, произошло перераспределение земель и ликвидация монополии государства на владение землей [11]. С переходом из государственной собственности в частную, начинается активный оборот земельных участков, т.е. распоряжение землей начинает осуществляться по воле собственников без издания нормативных актов органов власти. В результате возник земельный рынок, и одной из главных задач стал контроль за земельными операциями. Однако, в быстром темпе развития земельного рынка, государство не могло отследить все операции и правильно начислять налоги на землю, стали возникать межевые споры, которые невозможно было разрешить из-за отсутствия в земельном кадастре сведений о местоположении на местности границ, разделяющих смежные земельные участки. Таким образом, у общества появилась потребность пересмотреть состав сведений и документов, содержащихся в земельном кадастре. Порядок ведения земельного кадастра должен соответствовать актуальности и достоверности. В 1997 г. был принят Закон о «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним», который ввел термин «недвижимое

имущество» и установил правила ведения регистрации прав и стал гарантией защиты прав собственников [12]. На смену «Поземельной книге» появился Единый государственный реестр прав на недвижимость, который способствовал улучшению и приведению к стабильности фискальной политики. Аналогом «Межевой книги» стал Единый государственный реестр земель, который содержал сведения обо всех существующих и прекративших существование объектах кадастрового учета.

Главным этапом в развитии земельного устройства стало появление Земельного Кодекса Российской Федерации в 2001 г. [13]. Его разработка была вызвана рядом противоречий в земельном строе страны, неопределенной системы землеустройства как науки и его концепции, определении принципов ведения землеустройства. Земельный кодекс являлся основополагающим документом и собрал воедино всё действовавшее и не противоречившее новым условиям и новой политике законодательство. В отличие от предыдущих нормативных актов данный Земельный кодекс расширил государственное регулирование земельных отношений. В кодексе было приведено понятие «земельный участок» - объект права собственности и иных прав и недвижимая вещь, которая представляет собой часть земной поверхности и имеет характеристики, позволяющие определить ее в качестве индивидуально определенной вещи.

На заре развития вычислительной техники и компьютерных программ, стал вопрос о переходе на безбумажные технологии для более упрощенного ведения земельного кадастра во всех организациях и структурах земельной службы страны. В 2001 г. была утверждена Федеральная целевая программа «Создание автоматизированной системы ведения государственного земельного кадастра и государственного учета объектов недвижимости». Данная программа рассчитана была на период 2002—2007 гг. в три этапа [14]. К концу 2007 г. на территории Российской Федерации стала функционировать единая автоматизированная система ведения государственного земельного кадастра и государственного учета объектов

недвижимости в виде структурированной компьютерной сети. В том же году был принят Закон о «О государственном кадастре недвижимости», в котором каждый земельный участок получает такие характеристики, которые позволяют однозначно выделить его из других земельных участков и дать его количественную и экономическую оценки, т.е. присваивается уникальный кадастровый номер [15]. Можно сказать, что данный закон являлся значительным шагом на пути формирования более упрощенной и удобной в использовании системы учета объектов недвижимого имущества. Так, появилось понятие государственный кадастровый учет недвижимого имущества – это действия уполномоченного органа по внесению в государственный кадастр недвижимости сведений о недвижимом имуществе, которые подтверждают существование такого недвижимого имущества с характеристиками, позволяющими определить такое недвижимое имущество в качестве индивидуально-определенной вещи, или подтверждают прекращение существования такого недвижимого имущества. А государственный кадастр недвижимости представляет собой систематизированный свод сведений об учтенном недвижимом имуществе, а также сведений о прохождении Государственной границы РФ, о границах между субъектами РФ, границах муниципальных образований, границах населенных пунктов, о территориальных зонах и зонах с особыми условиями использования территорий, о территориях объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ.

В течение становления документов кадастрового учета и регистрации прав на недвижимость, они представляли собой два разных источника, но взаимодополняющие друг друга – «Межевая книга» и «Поземельная книга», Единый государственный реестр прав на недвижимость и Единый государственный реестр земель. С целью единого обобщения и единого ведения обеих реестров был принят закон о «Государственной регистрации недвижимости» в 2015 г., который утвердил Единый государственный реестр недвижимости. В него входят: кадастр недвижимости; реестр прав на

недвижимость; реестр границ; реестровые дела; кадастровые карты. Появляются новые реестры – реестр границ; реестровые дела; кадастровые карты [16]. Согласно данному закону в реестр границ вносятся сведения о зонах с особыми условиями использования территорий, территориальных зонах, территориях объектов культурного наследия, территориях опережающего социально-экономического развития, зонах территориального развития в РФ, об игорных зонах, о лесничествах, лесопарках, об особо охраняемых природных территориях, особых экономических зонах, охотничьих угодьях. Реестровые дела представляют собой совокупность документов, на основании которых в Единый государственный реестр недвижимости внесены сведения – заявления и необходимые для государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав документы. Кадастровые карты – сведения на картографической основе тематические карты, которые содержатся в Едином государственном реестре недвижимости.

Наряду с земельными участками, появился кадастровый учет и лесных участков с ведением Лесного Кодекса РФ (ЛК РФ), согласно которому лесной участок – земельный участок, который расположен в границах лесничеств, лесопарков [17]. Появление Лесного законодательства вызвано тем, что, во-первых, около 50% площади России составляют леса, а во-вторых, нефтегазовая промышленность, которая является основной и приносящей главный доход стране, расположена на землях лесного фонда. Поэтому необходимо было ввести правовой режим данных земель и увеличить эффективность лесопользования. Постановка на кадастровый учет лесного участка отличается постановки на кадастровый учет земельного участка тем, что право собственности на них находятся в федеральной собственности. Но, тем не менее, для юридических и гражданских лиц существуют право постоянного (бессрочного) пользования, право ограниченного пользования чужими лесными участками (сервитут), право аренды лесных участков и право безвозмездного пользования лесными.

Немаловажной особенностью предоставления лесных участков является разработка мероприятий по охране и защите лесов с целью рационального их использования. В случае если земли лесного фонда покрыты лесной растительностью, и необходимо проводить рубку насаждений, то ведется обязательный учет объема древесины.

Таким образом, развитие земельного кадастра постоянно совершенствовалась в силу развития общества и появления новых потребностей в регулировании земельных отношений. Разнообразие форм собственности, сделок с недвижимостью, оборота земельных участков являлись предпосылкой к становлению новой системы контроля и учета земельного рынка, которая содержала бы актуальные и достоверные сведения о земельных участках и иных объектах недвижимости. На сегодняшний день постановка на кадастровый учет является процедурой определения объекта недвижимости в качестве индивидуально-определенной вещи и показывает существование данного объекта. Также государственный кадастровый учет является гарантией защиты прав собственников.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Местоположение

Объектом исследования являются части лесного участка, переданные в аренду ПАО «НК «Роснефть» в целях использования лесов для выполнения работ по геологическому изучению недр, для разработки месторождений полезных ископаемых, а именно под объект: «Обустройство Даненбергского нефтяного месторождения. Кустовая площадка № 1». Проектируемый объект располагается в северо-западной части Александровского района Томской области (рис.1).



Рисунок 1 – Обзорная схема расположения Александровского района и объекта исследования на карте Томской области

Александровский район является муниципальным образованием Томской области. Ближайшим населенным пунктом является село Александровское в 13 километрах на север. На севере, западе и северо-востоке он граничит с Ханты-Мансийским автономным округом Тюменской

области, на юге — с Каргасокским районом Томской области. На севере района расположен г. Стрежевой, имеющий областное подчинение. Село Александровское удалено от Томска на 670 км. Площадь района — 30.16 тыс. м² (9,6% территории Томской области) [18].

2.2 Климат

Климат района континентально-циклонический, характеризуется большим контрастом температур в течение года, опасными явлениями погоды (гололед, метели), достаточным увлажнением. Особенностью данного района является длительный период с отрицательными температурами, большое количество осадков, малая испаряемость, незначительный поверхностный сток, что создает условия для заболачивания территории. Зима продолжительная, лето короткое и теплое.

Температура воздуха. Абсолютный максимум +36⁰С, абсолютный минимум -54⁰С. Температура воздуха наиболее холодных суток 0,92 обеспеченностью равна - 46⁰С. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки 0,92 обеспеченностью - 41⁰С.

Влажность воздуха. Осадки. Наибольшее годовое количество осадков 553 мм, среднее 492 мм, наименьшее 422 мм. Наибольшее количество осадков приходится на летнее время. Для осадков характерно, что они выпадают не равномерно, а периодами. Причем длительные засушливые периоды, сменяются днями, которым свойственны обильные дожди. В отдельные дни может выпасть почти месячное количество осадков.

Снежный покров. Снежный покров появляется в октябре и сохраняется до начала мая. Средняя высота снежного покрова на зиму составляет 47 см, максимальная — 82 см.

Ветер. Господствующее направление ветра юго-западное и юго-восточное — в зимний период, северо-западное и северное — в летний период. Средняя годовая скорость ветра на высоте 16 м над поверхностью составляет 3,8 м/с [19].

2.3 Рельеф

Район располагается в пределах Западно–Сибирской равнины, на поверхности Обь-Иртышского водораздела.

Рельеф – пологоволнистый, естественный. Абсолютные высоты колеблются в пределах 40,48 м до 62,41 м. Поверхность слабонаклонная в юго-восточном направлении, угол наклона составляет 1°.

Особенностями района являются равнинность рельефа, плоские водоразделы, затрудненный сток воды и большое количество атмосферных осадков, что приводит к еще большему заболачиванию территории. Площадь болот около 1003.9 тыс. га [19].

2.4 Почвы

Район размещения объекта расположен на территории, приуроченной к южно-таёжному плоскоравнинному округу болотно-подзолистых и дерново-подзолистых почв. Основными типами почв, формирующими почвенный покров территории строительства, являются дерново-подзолистые, болотно-подзолистые, болотные верховые торфяные. Почвообразующие породы – суглинки и торф. Большую часть территории объекта занимают дерново-подзолистые почвы. Большая часть территории покрыта болотами (70%), часто глубина болот превышает 2 м [19].

2.5 Гидрография

Гидрографическая сеть представлена типично таежными реками и их протоками, впадающими в основную артерию района – реку Обь, расположенную в 16 км на северо-восток, а также озерами и болотами. По площади месторождения проходит река Мишкин Еган, согласно топографическому классификатору — река и ручей шириной от 5 до 15 метров. Река Обь — основная транспортная магистраль района — пересекает его территорию с юго-востока на северо-запад, деля на две почти равные части, вдоль которой расположены все населённые пункты. В

географическом отношении объект исследования расположен на левобережье р. Обь [18, 19].

2.6 Растительность

Территория Александровского района отнесена к таежной зоне Западно-Сибирскому средне-таежному равнинному району. Растительный покров территории представлен южно-таежными формациями лесной и болотной растительности. Леса занимают 47 % общей площади. Растительность представлена смешанным лесом – осина, береза, ель, кедр, сосна высотой 2 - 20 м, диаметром стволов 0,03 – 0,24 м, средним расстоянием между деревьями 1 - 5 м [19].

2.7 Природные ресурсы

Район известен большими запасами нефти и газа. Большинство из них расположены на левом берегу Оби. Основные ресурсы: нефть – 22 месторождения; газ – 2 месторождения; торф – 128 месторождений; кирпично-керамзитовые глины – 843 тыс. куб. м; минеральные воды; бурый уголь [19].

2.8 Нефтегазовая промышленность

Томская область входит в состав Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции и относится к ведущим регионам России по добыче нефти газа, в недрах которой сосредоточено до 7,5 млрд. т углеводородов. Количество месторождений в Томской области составляет 103, из них 43 месторождения находятся в разработке компании ОАО «Томскнефть» ВНК. Также ОАО «Томскнефть ВНК является владельцем лицензий 32 лицензий на поиск, разведку и добычу углеводородного сырья, в т.ч. 25 лицензий на поиск, разведку и добычу углеводородного сырья на территории Томской области; 7 лицензий на разведку и добычу УВС на территории Ханты-Мансийского

автономного округа (ХМАО). Площадь лицензионных участков - свыше 42 тыс. кв.км площади земель [20]. Карта расположения месторождений ОАО «Томскнефть» ВНК представлена на рис.3.

Ежегодный объем добычи компании составляет около 10 млн. тонн нефти и 2000 млн. куб.м газа [1, 2, 20]. За 50 лет работы добыто около 500 тыс. тонн нефти. На рис. 2 указан объем добычи нефти и газа за 2016 год в России (без учета Томской области и ХМАО), Томской области и ХМАО.

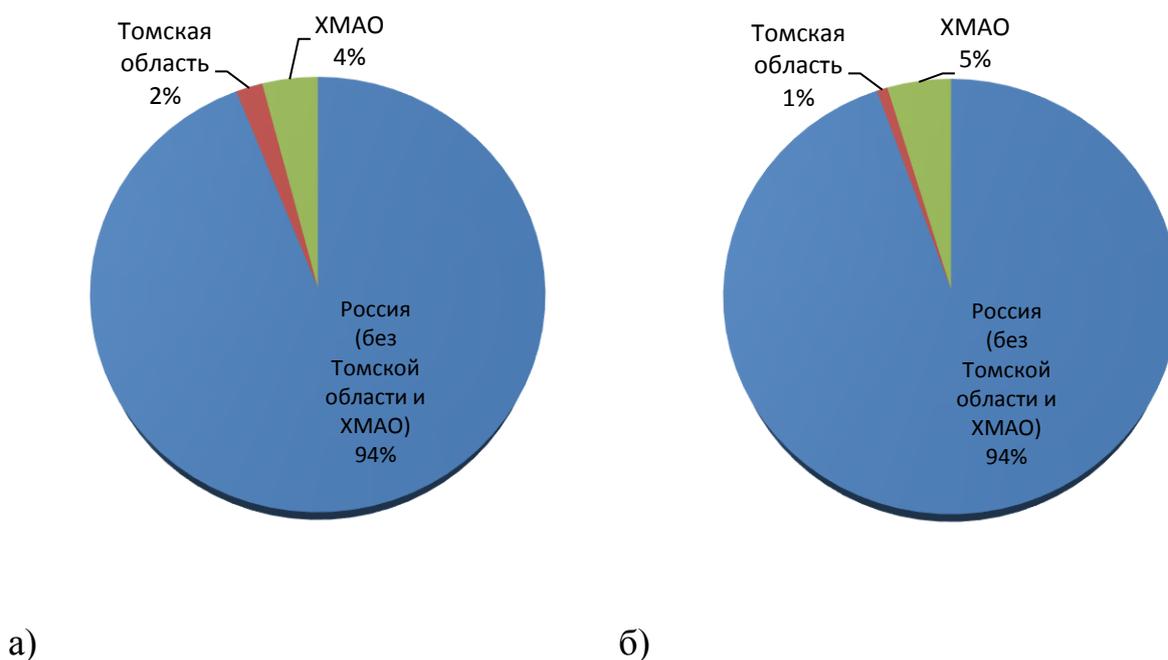


Рисунок 2 – Процент добычи нефти а) и газа б) на территории России, Томской области и ХМАО в 2016 году

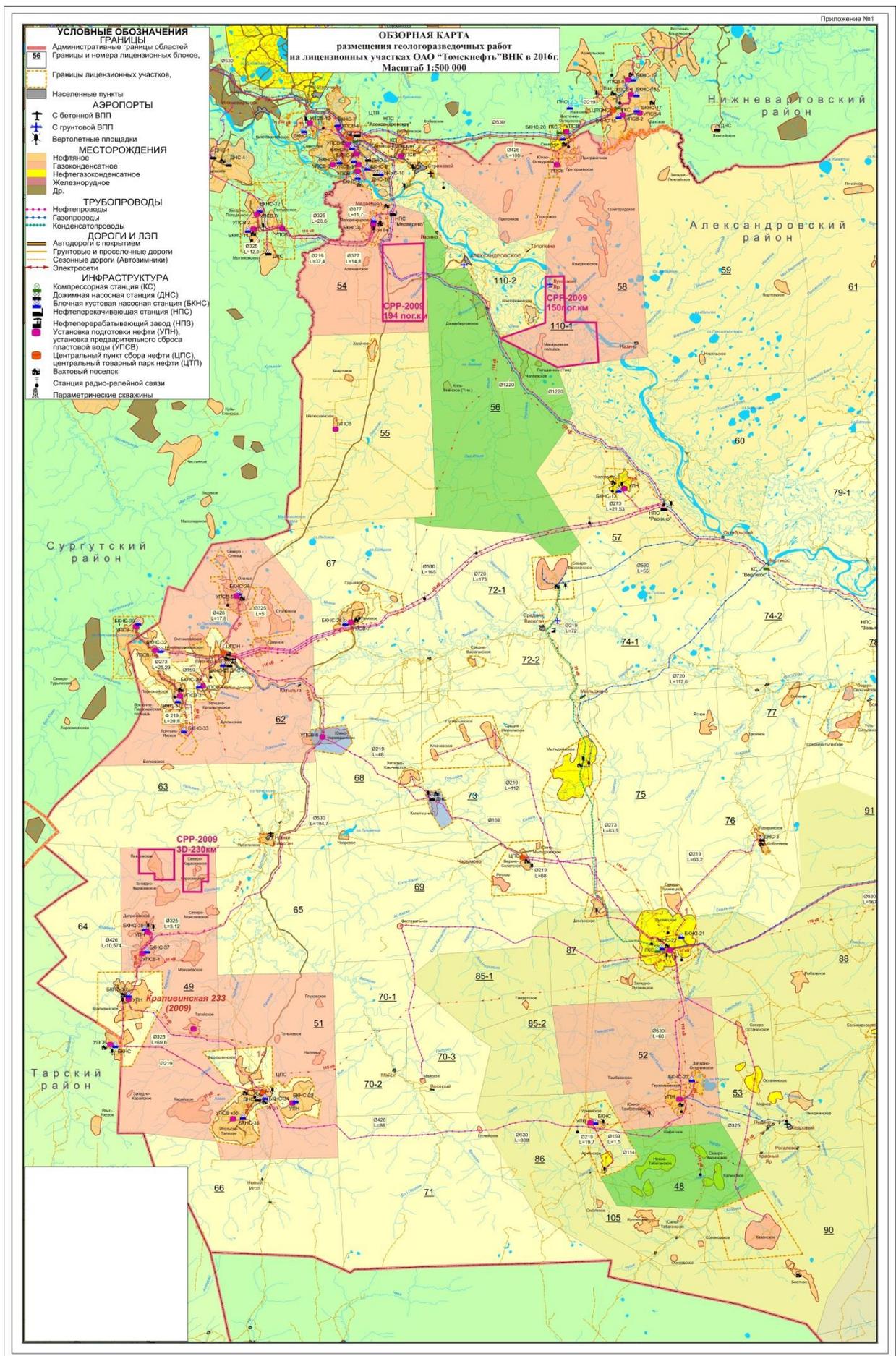
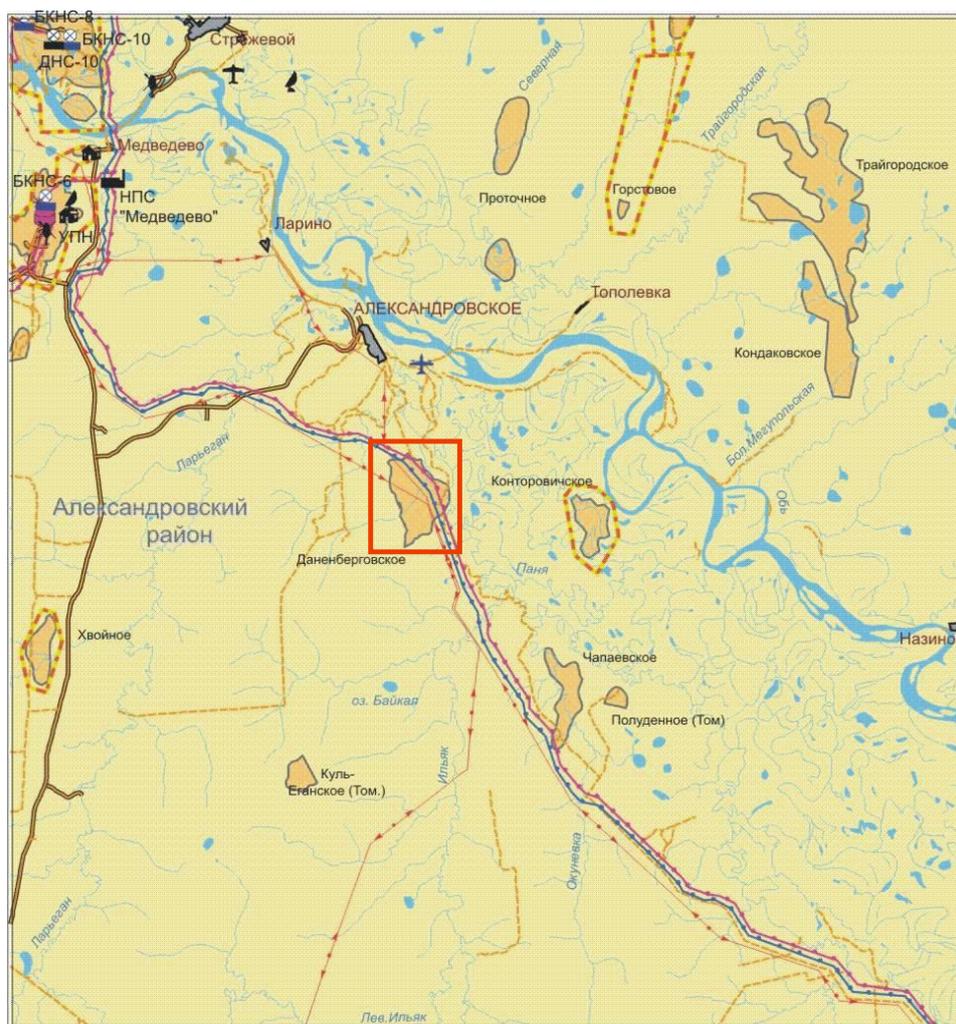


Рисунок 3 – Обзорная карта лицензионных участков и месторождений компании ОАО «Томскнефть» ВНК

3 ОТВОД И ПОСТАНОВКА НА КАДАСТРОВЫЙ УЧЕТ ЧАСТЕЙ ЛЕСНОГО УЧАСТКА

3.1 Характеристика объекта исследования

Лесной участок находится на Даненберговском нефтяном месторождении Куль-Ёганского лицензионного участка компании ОАО «Томскнефть» ВНК (рис. 4). Площадь месторождения – 2957 га.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ГРАНИЦЫ	МЕСТОРОЖДЕНИЯ	ИНФРАСТРУКТУРА	
Административные границы областей	Нефтяное	Дожимная насосная станция (ДНС)	
Границы лицензионных участков	Нефтегазоконденсатное	Блочная кустовая насосная станция (БКНС)	
Населенные пункты		Нефтеперекачивающая станция (НПС)	
АЭРОПОРТЫ			
С бетонной ВПП	ДОРОГИ И ЛЭП	Установка подготовки нефти (УПН), установка предварительного сброса пластовой воды (УПСВ)	
С грунтовой ВПП	Автодороги с покрытием	Вахтовый поселок	
Вертолетные площадки	Грунтовые дороги	Станция радио-релейной связи	
	Сезонные дороги (Зимники)	ТРУБОПРОВОДЫ	
	Электросети	Нефтепроводы	
		Газопроводы	

Рисунок 4 – Схема расположения Даненберговского месторождения

Объектом исследования являются части лесного участка с кадастровым номером 70:01:0000000:26, общая площадь которых составляет 9,2323 га. Всего частей 14. Ведомость площадей по частям лесного участка представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Ведомость площадей частей лесного участка

Номер п/п	Площадь, га
1	0,0260
2	0,0297
3	0,0980
4	0,0489
5	0,6544
6	0,4668
7	1,0283
8	0,5290
9	2,4947
10	0,1335
11	0,6822
12	2,9626
13	0,0035
14	0,0747

Согласно кадастровой выписке о земельном участке лесной участок состоит из 654 частей. Общая площадь 535450,7516 га. Категория земель – земли лесного фонда. Разрешенное использование – лесной участок. Статус сведений о земельном участке – ранее учтенные. Согласно требованиям земельного законодательства границы лесных участков на местности не закрепляются.

Отвод частей лесного участка производится для объекта «Обустройство Даненберговского нефтяного месторождения. Кустовая площадка № 1», который состоит из площадного и линейного объектов общей площадью 23,5423 га. Площадь линейных объектов – 8,5008 га, а площадных – 15,0415 га. Планируется размещение следующих объектов на кустовой площадке:

- 1) автомобильная дорога на кустовую площадку, протяженностью 1220,21 метра;

- 2) автомобильная дорога к вагон-городку, протяженностью 71,79 метров;
- 3) воздушная линия электропередач 10 кВ на кустовую площадку, протяженностью 104 метра;
- 4) водовод высокого давления протяженностью 2673 метра;
- 5) нефтегазосборный трубопровод протяженностью 1753 метров.
- б) узлы запуска – 2 узла;
- 7) обустройство кустовой площадки;
- 8) вагон-городок.

Обзорная схема расположения образуемых частей лесного участка представлена в приложении А.

Водовод высокого давления предназначен для транспортирования воды, подготовленной на блочной кустовой насосной станции (БКНС) Даненберговского месторождения до площадки скважин куста № 1 с целью закачки воды в нагнетательные скважины для поддержания пластового давления. Нефтегазосборный трубопровод предназначен для транспортирования сырой нефти и попутного нефтяного газа от добывающих скважин проектируемого куста № 1 Даненберговского месторождения до гребенки дожимной насосной станции (ДНС) Даненберговского месторождения.

Узлы запуска представляют собой узлы запорной арматуры на линейном трубопроводе с целью перекрытия потоков жидкостей, пара или газов. В проекте предусмотрено размещение 2 узлов. Узел №1 ПК0+89,40 планируется разместить на проектируемом нефтегазосборном трубопроводе «кустовая площадка №1 – гребенка ДНС». Узел №2 ПК2+36,10 предусмотрен для водовода высокого давления «БКНС – кустовая площадка №1».

Обустройство кустовой площадки представляет обеспечение участка территории месторождения с расположенными на ней устьями скважин,

технологическим оборудованием и сооружениями, инженерными коммуникациями.

Вагон-городок предназначен для проживания рабочих на момент рабочей вахты на месторождении.

На исследуемых частях лесного участка площадью 9,2323 га предусмотрено строительство следующих объектов:

- 1) автомобильная дорога на кустовую площадку;
- 2) воздушная линия электропередач 10 кВ на кустовую площадку;
- 3) водовод высокого давления протяженностью 2673 метра;
- 4) нефтегазосборный трубопровод;
- 5) узлы запуска – 2 узла;

Части лесного участка располагаются в Александровском лесничестве, Александровском участковом лесничестве, урочище «Александровское». Площадь земель, покрытых лесной растительностью составляет 5,8911 га из 9,2323 га. Предполагается вырубка деревьев на покрытой лесом площади, расчистка и планирование территории под строительство и эксплуатацию объектов.

Для строительства проектируемых объектов на всей кустовой площадке было отведено 23,5423 га. Вся площадь разделена условно на 19 частей (рис. 5). Из них 14 частей составляют испрашиваемые арендованные части лесного участка. В таблице 2 указаны части, отведенные под весь объект площадью 23,5423 га, а в таблице 3 указаны испрашиваемые (исследуемые) части лесного участка площадью 9,2323 га.

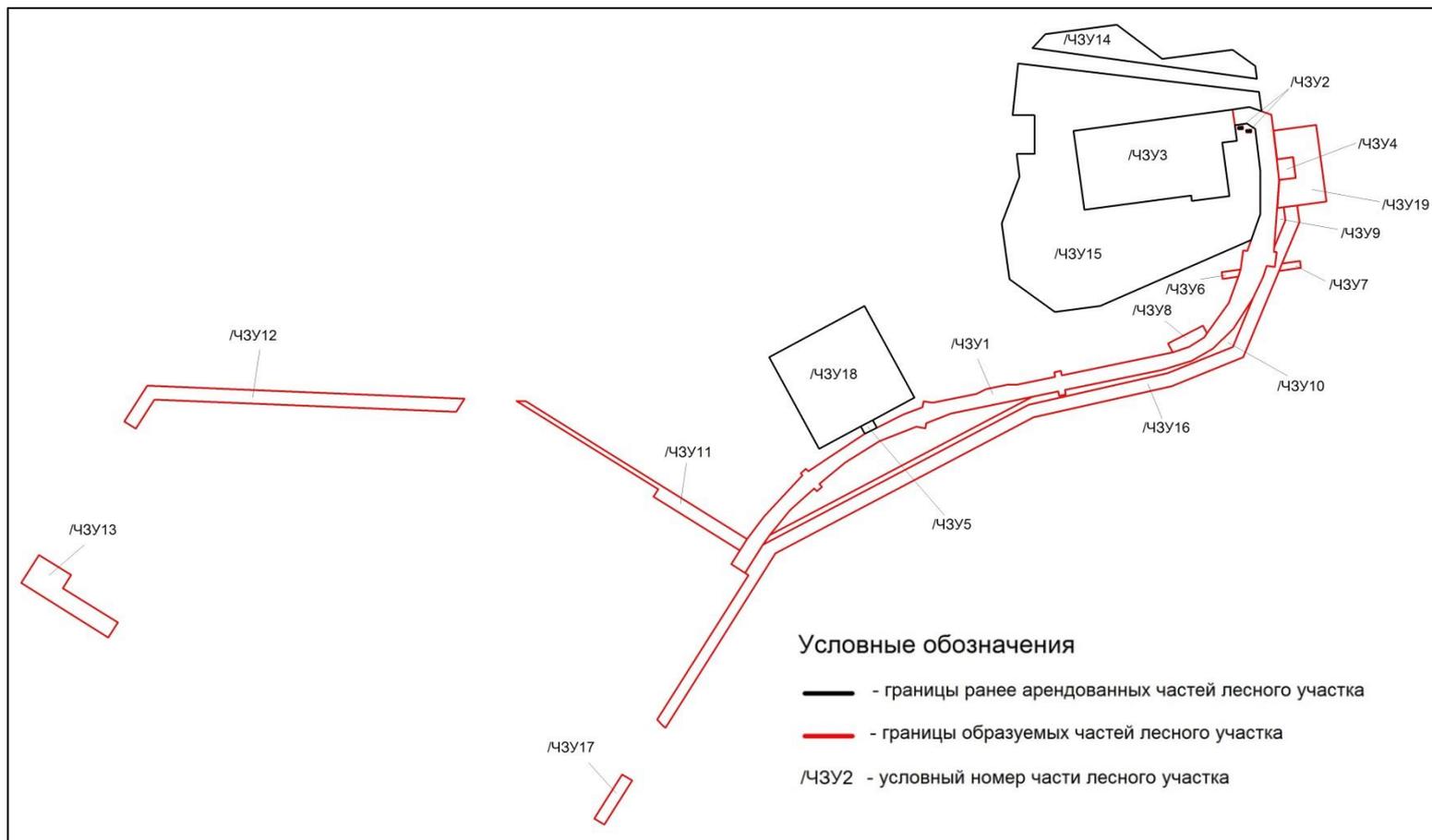


Рисунок 5 – Чертеж расположения частей лесного участка

Таблица 2 – Ведомость площадей частей лесного участка под кустовую площадку №1 Даненбергского нефтяного месторождения

Наименование объекта	Площадь, га
Автомобильная дорога на кустовую площадку №1:	
ЧЗУ1	2,9626
ЧЗУ6	0,0260
ЧЗУ7	0,0297
ЧЗУ8	0,0980
ВЛ-10 кВ на кустовую площадку №1:	
ЧЗУ2	0,0035
Кустовая площадка №1:	
ЧЗУ3	2,6910
ЧЗУ14	0,9768
ЧЗУ15	8,1383
Узел №1. ПК 0+89,40. Узел №2. ПК 25+36,10:	
ЧЗУ4	0,0747
ЧЗУ19	0,6822
Автомобильная дорога к вагон-городку:	
ЧЗУ5	0,0254
Водовод высокого давления «БКНС – кустовая площадка №1»:	

Продолжение таблицы 2

Наименование объекта	Площадь, га
ЧЗУ9	0,0489
ЧЗУ10	0,6544
ЧЗУ11	0,4668
ЧЗУ12	1,0283
ЧЗУ13	0,5290
Нефтегазосборный трубопровод «Кустовая площадка №1 – гребенка ДНС»:	
ЧЗУ16	2,4947
ЧЗУ17	0,1335
Вагон-городок:	
ЧЗУ18	2,4785
ВСЕГО:	23,5423

Таблица 3 – Ведомость площадей исследуемых (испрашиваемых) частей лесного участка под кустовую площадку №1 Даненберговского нефтяного месторождения

Наименование объекта	Площадь, га
Автомобильная дорога на кустовую площадку №1:	
ЧЗУ1	2,9626
ЧЗУ6	0,0260
ЧЗУ7	0,0297
ЧЗУ8	0,0980
ВЛ-10 кВ на кустовую площадку №1:	
ЧЗУ2	0,0035
Узел №1. ПК 0+89,40. Узел №2. ПК 25+36,10:	
ЧЗУ4	0,0747
ЧЗУ19	0,6822
Автомобильная дорога к вагон-городку:	
ЧЗУ5	0,0254
Водовод высокого давления «БКНС – кустовая площадка №1»:	
ЧЗУ9	0,0489
ЧЗУ10	0,6544
ЧЗУ11	0,4668
ЧЗУ12	1,0283
ЧЗУ13	0,5290
Нефтегазосборный трубопровод «Кустовая площадка №1 – гребенка ДНС»:	
ЧЗУ16	2,4947
ЧЗУ17	0,1335
ВСЕГО:	9,2323

3.2 Отвод частей лесного участка под строительство

Отвод земель – это землеустроительные действия по отграничению и предоставлению земельного участка юридическому или гражданскому лицу на определенном праве [10]. Отвод земельного участка формируется на основе проектных решений размещения объектов капитального строительства с учетом градостроительных, санитарно-защитных, архитектурных, противопожарных, объемно-планировочных, конструктивных, технологических и социальных норм и правил. Как правило, отвод земель является начальной стадией образования земельного участка, предоставления и постановки на кадастровый учет.

В связи с тем, что отвод земель проводится для строительства, то подготавливается проектная документация на различные виды объектов капитального строительства, где обосновываются решения по отводу земель. Основанием для составления проектной документации является:

- 1) Решение органов власти, в полномочия которых входит предоставление в пользование или передача в собственность земельных участков;
- 2) Договор на составление проекта отвода, который составляется между заказчиком и исполнителем – разработчиком проекта;
- 3) Решение суда.

В случае если основанием является договор между заказчиком и исполнителем, то заказчик – заинтересованное лицо предоставляет исполнителю техническое задание на проектирование, которое устанавливает перечень основных требований:

- 1) Наименование проекта;
- 2) Основания для проектирования;
- 3) Наименование и адрес заказчика;
- 4) Наименование и адрес проектной организации (исполнителя);
- 5) Вид строительства;

- б) Вид документации и стадийность проектирования;
- 7) Состав проектной документации (разделы проектной документации).

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 12.11.2016, с изм. от 28.01.2017) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» установлены состав и разделы проектной документации на различные виды объектов капитального строительства и этапы строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства [21]. Состав и требования проектной документации зависит от вида объекта – площадной либо линейный, а также является объемным по содержанию документом и содержит в себе 8 крупных разделов, каждый из которых представляет собой текстовую и графическую часть. Одним из важных разделов является раздел «Проект полосы отвода», где проводится обоснование отвода земель и содержит текстовую часть:

- 1) Характеристику трассы линейного объекта (описание рельефа местности, климатических и инженерно-геологических условий, опасных природных процессов, растительного покрова, естественных и искусственных преград, существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений);
- 2) Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта (полоса отвода);
- 3) Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории;
- 4) Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах.

Графическая часть:

- 1) топографическая карта-схема с указанием границ административно-территориальных образований, по территории которых планируется провести трассу линейного объекта;

2) план и продольный профиль трассы с инженерно-геологическим разрезом с указанием пикетов, углов поворота, обозначением существующих, проектируемых, реконструируемых, сносимых зданий и сооружений, трасс сетей инженерно-технического обеспечения, сопутствующих и пересекаемых коммуникаций, а также для магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов - с указанием мест размещения запорной арматуры (задвижек с электрическим приводом и ручных), станций электрохимической защиты, магистральной линии связи и электроснабжения для средств катодной защиты и приводов электрических задвижек, мест размещения головной и промежуточной перекачивающих станций, мест размещения потребителей.

В зависимости от видов объектов капитального строительства, производится расчет полосы отвода земельных участков с учетом действующих норм отвода земель и из условий строительства объектов, а также обоснование санитарно-защитных зон, т.е. определение размеров санитарно-защитных зон для проектируемых сооружений, размеры которых также зависят от вида объекта и устанавливаются в соответствии с санитарными нормами и правилами. Основным документом при разработке проектов полосы отвода новых, расширяемых и реконструируемых производственных объектов для промышленных предприятий является СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий, актуализированная редакция СНиП II-89-80*» [22]. Также в соответствии со ст.11.9 ЗК РФ установлены общие требования к образуемым и измененным земельным участкам [13].

Площадь отвода частей лесного участка составляет 9,2323 га, на которой планируется размещение линейных объектов – автомобильная дорога на кустовую площадку № 1, ВЛ-10 кВ на кустовую площадку № 1, узлы запорной арматуры (узел № 1. ПК 0+89,40; узел № 2. ПК 25+36,10),

водовод высокого давления «БКНС – кустовая площадка № 1», нефтегазосборный трубопровод «кустовая площадка № 1 – гребенка ДНС».

Согласно требованиям проектной документации раздел «Проект полосы отвода» содержит [21]:

- 1) Характеристику трассы линейного объекта. Описание территории исследования указано в 2 бакалаврской работы;
- 2) Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта. Расчет полосы отвода земель для выполнения работ по строительству проектируемых объектов производится с учетом действующих норм отвода, которые представлены в таблице 4. Охранные зоны для проектируемых объектов представлены в таблице 5. Итоговый отвод по каждому объекту соответственно представлен в таблице 6.

Таблица 4 – Нормы отвода земель для проектируемых объектов

Наименование объекта	Нормы отвода	Нормативный документ
Автомобильная дорога на кустовую площадку №1	Значение ширины полосы отвода складывается из ширины земляного полотна по подошве (7,5 м, 5,5 м из которой - проезжая часть) с учетом конструктивных элементов водоотводных, укрепительных и защитных устройств и дополнительных полос шириной не менее 1,0 м с каждой стороны для обеспечения необходимых условий производства работ по содержанию дорог. Также в связи с проектированием водопропускной трубы (диаметром 4,0 м) на постоянном водотоке предусмотрено устройство временного русла шириной 10 м из условий строительства. В итоге ширина полосы отвода принята равной 19,5 м	СН 467-74 «Нормы отвода земель для автомобильных дорог»

Продолжение таблицы 4

Наименование объекта	Нормы отвода	Нормативный документ
Узлы запорной арматуры	Отвод земель выполнен с учетом предельно-допустимых размеров расстояний между зданиями и сооружениями объектов обустройства нефтяных и газовых месторождений. От узлов запорной арматуры до других объектов составляет 9-30 м. Также для обслуживания узла №1 и узла №2 предусмотрен пандус с проектируемой автомобильной дороги на площадку узлов шириной 1 м.	СП 18.13330.2011. «Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция строительных норм и правил»; СНиП II-89-80*; СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»; СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности»
Водовод высокого давления	Ширина полосы отвода земель, необходимая для строительства подземных трубопроводов составляет 20 м.	СН 452-73 «Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов»
Нефтегазосборный трубопровод		
ВЛ на кустовую площадку	Ширина полосы отвода для одноцепной линии из стальной опоры составляет 8 м. Поскольку в проекте предусмотрено строительство двух воздушных линий, то ширина полосы отвода равна 16 м	№ 14278тм-т1 Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 КВ

Таблица 5 – Размеры охранных зон для проектируемых объектов

Наименование объекта	Размер охранной зоны	Нормативный документ
Автомобильная дорога на кустовую площадку №1	-	-
Узлы запорной арматуры	-	-

Продолжение таблицы 5

Наименование объекта	Размер охранной зоны	Нормативный документ
Водовод высокого давления	Санитарно-защитная зона устанавливается в зависимости от диаметра труб. Для труб диаметром до 300 м расстояние до городов и поселков составляет 75 м; до отдельных малоэтажных жилищ 50 м. В проекте предусмотрена охранная зона 50 м	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
Нефтегазосборный трубопровод		
ВЛ на кустовую площадку	10 м - для ВЛ 1-20 кВ от ВЛ до ближайших жилых, производственных и непроизводственных зданий и сооружений	№ 14278тм-т1 «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 КВ

Таблица 6 – Расчет площади отвода земель под проектируемые объекты

Наименование объекта	Площадь, га
Автомобильная дорога на кустовую площадку № 1	3,1163
Узлы запорной арматуры	0,7569
Водовод высокого давления	2,7274
Нефтегазосборный трубопровод	2,6282
ВЛ на кустовую площадку	0,0035
ВСЕГО:	9,2323

3.3 Постановка на кадастровый учет частей лесного участка и регистрация прав

Согласно ст. 7 Лесного кодекса РФ лесной участок представляет собой земельный участок, который расположен в границах лесничеств и лесопарков [17]. Лесничества и лесопарки являются основными территориальными единицами управления в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов. Поскольку земельный участок и части земельного участка согласно ст. 6 ЗК РФ является объектом права собственности и иных прав, а также недвижимой вещью, то лесной участок и его части являются объектом права и объектом недвижимости [13]. Земельный участок в обязательном порядке подлежит государственному учету в ЕГРН и

регистрации права на него согласно Гражданскому кодексу РФ ст. 131, следовательно, это применимо к лесному участку, но регистрация и учет производится в Государственном лесном реестре [23]. Согласно ст. 92 ЛК РФ государственный кадастровый учет лесных участков и государственная регистрация прав на лесные участки, ограничений прав на лесные участки, обременений лесных участков осуществляются в соответствии с Федеральным законом N 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» [16].

Порядок предоставления в собственность, аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, без проведения торгов указан ст.39.14 ЗК РФ и содержит следующие действия:

1) подготовка схемы расположения земельного участка в случае, если не утвержден проект межевания территории, в границах которой предстоит образовать такой земельный участок, либо подготовка проектной документации лесных участков в случае предоставления лесного участка;

2) подача в уполномоченный орган гражданином или юридическим лицом заявления о предварительном согласовании предоставления лесного участка;

3) в случае принятия решения о предварительном согласовании предоставления лесного участка, заинтересованное лицо выполняет кадастровые работы, необходимые для постановки на кадастровый учет. На данном этапе подготавливается межевой план;

4) осуществление государственного кадастрового учета лесного участка;

5) подача в уполномоченный орган заинтересованным лицом заявления о предоставлении земельного участка;

6) предоставление лесного участка;

7) заключение договора аренды и регистрация его в ЕГРН.

8) Составление проекта освоения лесов и его государственная экспертиза.

3.3.1 Подготовка проектной документации частей лесного участка

Для предоставления лесного участка необходимо его образовать. Основания для образования земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности указаны в ст.11.3 ЗК РФ и являются: 1) проект межевания территории; 2) проектная документация лесных участков; 3) утвержденная схема расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории. Образование лесного участка происходит путем проектирования и дальнейшего внесения сведений проектной документации в Государственный лесной реестр. Требования к проектной документации содержатся в ст.70.1 ЛК РФ.

Выполнение работ по подготовке проектной документации лесных участков обеспечивается заинтересованным лицом. Согласно проекту Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ «Об утверждении Требований к составу и к содержанию проектной документации лесного участка, порядка ее подготовки» проектная документация лесных участков состоит из текстовой части – характеристики проектируемого лесного участка, и графической части – схемы расположения проектируемого лесного участка [24]. Текстовая часть должна содержать:

- 1) Наименование субъекта РФ и муниципального образования, на территории которого расположен проектируемый лесной участок;
- 2) Категория земель и их целевое назначение;
- 3) Наименование лесничества (лесопарка), участкового лесничества;
- 4) Перечень лесных кварталов;
- 5) Перечень лесотаксационных выделов/частей лесотаксационных выделов;
- 6) Общая площадь;
- 7) Распределение земель на проектируемом лесном участке;

- 8) Вид разрешенного использования;
- 9) Сведения о наличии на проектируемом лесном участке особо защитных участков лесов, особо охраняемых природных территориях, о зонах с особыми условиями использования;
- 10) Сведения об обременениях проектируемого лесного участка.

Графическая часть представляет собой схему расположения проектируемого лесного участка и содержит сведения о местоположении и границах проектируемого лесного участка на территории лесничества (лесопарка). На схеме размещаются картографические материалы:

- 1) границ проектируемого лесного участка;
- 2) границ лесничеств, лесопарков, участковых лесничеств, лесных кварталов, лесотаксационных выделов;
- 3) номеров лесных кварталов и лесотаксационных выделов;
- 4) используемый масштаб;
- 5) каталог координат характерных точек границ проектируемого лесного участка с указанием используемой системы координат, румбов и длины граничных линий.

Масштаб картографической основы должен быть – для планшета 1:10000, для плана лесных насаждений 1:25000, для карты-схемы лесничества или лесопарка 1:100000.

Таким образом, компания ОАО «Томскнефть» ВНК подготавливает проектную документацию частей лесного участка. Графическая часть проектной документации всех частей лесного участка представлены в приложении Б. В качестве примера рассмотрена текстовая часть ЧЗУ2, площадь которой 0,0035 га. Согласно требованиям проектной документации, текстовая часть представлена:

- 1) перечнем лесных кварталов (лесотаксационных выделов) – табл. 7;
- 2) распределением площади части лесного участка по видам целевого назначения лесов на защитные (по их категориям) и эксплуатационные леса – табл. 8. Эксплуатационные леса подлежат

освоению в целях максимального получения высококачественной древесины и других лесных ресурсов. Защитные леса подлежат сохранению водоохранных, санитарно-гигиенических, полезных функций. Такие леса используются в качестве средообразующей основы для населения, как элемент окружающей среды. Существуют резервные леса, которые встречаются редко, но не утрачивают своей важности. Это леса, в которых в течение 20 лет не планируется осуществлять заготовку древесины. Как правило, такие леса вводятся в эксплуатацию после перевода их к эксплуатационным или защитным лесам;

- 3) распределением площади части лесного участка из состава земель лесного фонда на лесные и нелесные земли – табл. 9;
- 4) таксационной характеристикой лесных насаждений на части лесного участка – табл. 10.

Таблица 7 – Перечень лесных кварталов (лесотаксационных выделов)

Наименование лесничества, участкового лесничества, урочище	№ квартала	№ выдела	Площадь, га
Александровское лесничество, Александровское участковое лесничество, урочище «Александровское»	50	34	0,0035
	ИТОГО		0,0035

Таблица 8 – Распределение площади части лесного участка по видам целевого назначения лесов на защитные (по их категориям) и эксплуатационные леса

Целевое назначение лесов	Площадь, га	%
Защитные леса, всего	-	-
В том числе: 1) леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях;	-	-
2) леса, расположенные в водоохранных зонах;	-	-
3) леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов, всего	-	-
Из них: а) леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;	-	-

Продолжение таблицы 8

Целевое назначение лесов	Площадь, га	%
б) защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации;	-	-
в) зеленые зоны;	-	-
в.1) лесопарковые зоны;	-	-
г) городские леса;	-	-
д) леса, расположенные в первой, второй и третьей зонах округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов;	-	-
4) ценные леса, итого	-	-
Из них: а) государственные защитные лесные полосы;	-	-
б) противозрозионные леса;	-	-
в) леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах;	-	-
г) леса, имеющие научное или историческое значение;	-	-
д) орехово-промысловые зоны;	-	-
е) лесные плодовые насаждения;	-	-
ж) ленточные боры.	-	-
з) запретные полосы лесов, расположенных вдоль водных объектов;	-	-
и) нерестоохранные полосы лесов	-	-
Эксплуатационные леса, всего	0,0035	100,0
Резервные леса, всего	-	-
Всего лесов	0,0035	100,0

Таблица 9 – Распределение площади части лесного участка из состава земель лесного фонда на лесные и нелесные земли»

Показатели	Площадь, га	%
1. Общая площадь земель лесного фонда	0,0035	100,0
2. Лесные земли - всего	0,0035	100,0
2.1. Покрытые лесной растительностью, всего	0,0035	100,0
2.1.1. В том числе лесные культуры	-	-
2.2. Не покрытые лесной растительностью, всего	-	-
в том числе: несомкнувшиеся лесные культуры	-	-
лесные питомники, плантации	-	-
редины естественные	-	-
фонд лесовосстановления, всего	-	-
в том числе: гари	-	-
погибшие древостои	-	-
вырубки	-	-
прогалины, пустыри	-	-

Продолжение таблицы 9

Показатели	Площадь, га	%
3. Нелесные земли, всего	-	-
в том числе:	-	-
пашни	-	-
сенокосы	-	-
пастбища, луга	-	-
воды	-	-
дороги, просеки	-	-
усадьбы и пр.	-	-
болота	-	-
пески	-	-
прочие земли	-	-

Таблица 10 – Таксационная характеристика лесных насаждений на части лесного участка

Целевое назначение лесов	№ квартала	№ выдела	Площадь участка, га	Состав насаждения	Элемент леса	Возраст, лет	Высота, м	Диаметр, см	Класс возраста	Группа возраста	Бонитет	Тип леса	Полнога	Запас на 1 га, м ³	Общий запас, м ³	Запас по породам	Преобладающая порода
эксплуатационные	50	34	0,0035	9Б1К+Е	Б	90	20	20	9	4	3	МШ	0,7	160	1	1	Б
					К	160	20	28									
				6К3Е1П	К	60	10	10									
					Е		10	10									
					П		10	10									
Итого эксплуатационные			0,0035												1	1	
Итого защитные																	
Всего:			0,0035												1	1	

Графическая часть проектной документации части лесного участка площадью 0,0035 га содержит карта-схему расположения и границы части лесного участка и представлена в приложении Б.

3.3.2 Предварительное согласование предоставления частей лесного участка

Для предварительного согласования частей лесного участка согласно ст.39.15 ЗК РФ, заинтересованное лицо подает заявление о предварительном согласовании и приложенный пакет документов – 1) документы, подтверждающие право заявителя на приобретение земельного участка либо документы, подтверждающие соответствующие полномочия представителя заявителя, если с заявлением обращается его представитель; 2) проектная документация лесных участков. Согласно ст. 81 - 83 ЛК РФ предоставление и государственный учет лесных участков в составе земель лесного фонда проводится органами государственной власти – Федеральным агентством лесного хозяйства. Для субъектов РФ это Департаменты лесного хозяйства. Для Томской области – Департамент лесного хозяйства Томской области.

Заявителем является ПАО «НК «Роснефть». В решении о предварительном предоставлении частей лесного участка Департамент лесного хозяйства Томской области утверждает проектную документацию частей лесного участка, предварительно согласовывает предоставление частей лесного участка, устанавливает вид разрешенного использования для частей лесного участка – выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых; дает полномочия на выполнение кадастровых работ по образованию частей лесного участка и дальнейшей постановки их на государственный кадастровый учет. Срок решения о предварительном согласовании предоставлении частей лесного участка – 30 дней.

3.3.3 Государственный кадастровый учет частей лесного участка

После согласования предварительного предоставления лесного участка заинтересованное лицо выполняет землеустроительные и кадастровые работы по образованию лесного участка и дальнейшей постановки на государственный кадастровый учет. В этом случае результатом работ будет являться межевой план, на основании которого будут вноситься сведения в Государственный лесной реестр. Межевой план – документ, составленный на основе кадастрового плана соответствующей территории или выписки из ЕГРН о земельном участке и в котором воспроизведены определенные сведения, внесенные в ЕГРН, и указаны сведения об образуемых земельном участке или земельных участках, либо о части или частях земельного участка. Согласно Федеральному закону N 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» определены требования к межевому плану. Межевой план должен состоять из графической и текстовой частей. В текстовой части указываются необходимые сведения о земельном участке или земельных участках, включая сведения об использованной при подготовке межевого плана геодезической основе. В графической части воспроизводятся сведения кадастрового плана соответствующей территории или выписки из ЕГРН о соответствующем земельном участке, а также указываются местоположение границ образуемых земельного участка или земельных участков, либо границ части или частей земельного участка. Требования к составу и оформлению межевого плана указаны в Приказе Минэкономразвития РФ от 08.12.2015 г. № 921 «Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке» [25].

В соответствии со ст.91 ЛК РФ государственный кадастровый учет лесных участков производится в Государственном лесном реестре, в котором указываются следующие сведения:

- 1) о составе и границах земель лесного фонда, составе земель иных категорий, на которых расположены леса;

- 2) о лесничествах, лесопарках, об их границах, их лесных кварталах и лесотаксационных выделах;
- 3) о защитных лесах, об их категориях, об эксплуатационных лесах, о резервных лесах, об их границах;
- 4) об особо защитных участках лесов, об их границах, о зонах с особыми условиями использования территорий;
- 5) о лесных участках и об их границах;
- 6) о количественных, качественных, об экономических характеристиках лесов и лесных ресурсов;
- 7) об использовании, охране, о защите, воспроизводстве лесов;
- 8) о предоставлении лесов гражданам, юридическим лицам.

Согласно приказу Федерального агентства лесного хозяйства N 139 «Об утверждении Порядка проведения государственного учета лесного участка в составе земель лесного фонда» государственный учет лесных участков проводится органами государственной власти, осуществляющими ведение государственного лесного реестра в пределах их полномочий, определенных в соответствии со статьями 81 - 83 ЛК РФ – Федеральным агентством лесного хозяйства. Для субъектов РФ это Департаменты лесного хозяйства. Для Томской области – Департамент лесного хозяйства Томской области [26].

Для постановки на государственный кадастровый учет необходимо образовать части лесного участка. Компания ОАО «Томскнефть» ВНК подготавливает межевой план для образования и постановки на кадастровый учет. Межевой план подготовлен на основе кадастровой выписки из ЕГРН. Межевой план частей лесного участка состоит из текстовой части, схемы расположения земельных участков, чертежа земельных участков и их частей и представлен в приложении В. Затем компания ОАО «Томскнефть» ВНК подает заявление и прилагаемые к нему документы: 1) межевой план; 2) документ, подтверждающий соответствующие полномочия представителя заявителя (если с заявлением обращается его представитель) в Департамент

лесного хозяйства Томской области. Сроки осуществления государственного кадастрового учета пять рабочих дней с даты приема органом регистрации прав заявления на осуществление государственного кадастрового учета и прилагаемых к нему документов. Датой государственного кадастрового учета является дата внесения в Государственный лесной реестр записи о частях лесного участка. В итоге исследуемые части лесного участка получают учетный номер в государственном лесном реестре (табл.11).

Таблица 11 – Ведомость частей лесного участка

Номер п/п	Учетный номер части лесного участка	Площадь, га
1	70:01:0000000:26/434	0,0260
2	70:01:0000000:26/435	0,0297
3	70:01:0000000:26/436	0,0980
4	70:01:0000000:26/437	0,0489
5	70:01:0000000:26/438	0,6544
6	70:01:0000000:26/439	0,4668
7	70:01:0000000:26/440	1,0283
8	70:01:0000000:26/441	0,5290
9	70:01:0000000:26/444	2,4947
10	70:01:0000000:26/445	0,1335
11	70:01:0000000:26/447	0,6822
12	70:01:0000000:26/448	2,9626
13	70:01:0000000:26/430	0,0035
14	70:01:0000000:26/432	0,0747

3.3.4 Предоставление частей лесного участка

Окончательное предоставление лесного участка выполняется после проверки межевого плана на требования по составу и форме. ОАО «Томскнефть» ВНК подает в Департамент лесного хозяйства заявление о предоставлении частей лесного участка. Срок предоставления частей лесного участка – 30 дней.

3.3.5 Заключение и регистрация договора аренды на части лесного участка

В ЛК РФ прописаны случаи использования лесов. Основными видами использования лесов в нефтегазовой компании являются – заготовка древесины; заготовка живицы; выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых; строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов. Для данных целей лесные участки могут быть предоставлены лицам только на праве аренды без проведения торгов. Данный случай прописан в ст.39.6 ЗК РФ – договор аренды земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, без проведения торгов в случае предоставления земельного участка, необходимого для проведения работ, связанных с пользованием недрами, недропользователю. Для заключения договора аренды обязательным условием является лесной участок, прошедший государственный кадастровый учет. Договор аренды лесного участка заключается на срок от 10 до 49 лет в зависимости от вида использования лесов. Поскольку лесной участок предназначен для размещения линейного объекта, то согласно ст. 39.8 ЗК РФ срок действия договора аренды в данном случае составляет 49 лет [13].

Договор аренды заключается одновременно с процедурой предоставления частей лесного участка, поскольку в заявлении о предоставлении указывается вид права на испрашиваемые части лесного участка. Договор аренды составляется между уполномоченным органом государственной власти субъекта Российской Федерации и заинтересованным лицом, в котором указываются:

- 1) предмет договора – описание лесного участка и его характеристики;
- 2) арендная плата;
- 3) права и обязанности сторон;
- 4) ответственность сторон;

- 5) порядок изменения и расторжения договора;
- 6) срок действия договора;
- 7) прочие условия.

Обязательно прикладываются приложения к договору аренды в виде схем расположения частей лесного участка.

В соответствии со ст.25 ЗК РФ государственная регистрация сделок с земельными участками обязательна, поэтому договор аренды регистрируется в ЕГРН федеральным органом исполнительной власти – федеральной кадастровой палатой федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (РОСРЕЕСТР). В соответствии со ст. 17 Федерального закона от 13.07.2015 N 218-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О государственной регистрации недвижимости» за государственную регистрацию прав и сделок с ним взимается государственная пошлина в соответствии с Налоговым кодексом.

Немаловажным фактором является определение арендной платы за лесной участок. В соответствии с ст. 73 ЛК РФ она формируется на основании изъятия лесных ресурсов, минимальный размер которой определяется как произведение ставки платы за единицу объема лесных ресурсов и объема изъятия лесных ресурсов на арендуемом лесном участке. Расчет арендной платы представлен в главе 5 – финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение настоящей работы.

3.3.6 Разработка проекта освоения лесов

В соответствии со ст.88 ЛК РФ лица, которым лесные участки предоставлены в постоянное (бессрочное) пользование или в аренду, составляют проект освоения лесов (ПОЛ) [17]. Это является особенностью предоставления лесных участков. ПОЛ – это документ, составленный с целью обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов. Проект освоения лесов содержит сведения о разрешенных видах и проектируемых объемах использования

лесов, мероприятиях по охране, защите и воспроизводству лесов, по созданию объектов лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры, по охране объектов животного мира и водных объектов, а также о мероприятиях по строительству, реконструкции и эксплуатации объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры. Освоение лесов осуществляется с соблюдением их целевого назначения и выполняемых ими полезных функций. При освоении лесов на основе комплексного подхода осуществляются:

- 1) организация использования лесов;
- 2) создание и эксплуатация объектов лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры;
- 3) проведение мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов;
- 4) проведение мероприятий по охране, использованию объектов животного мира, водных объектов.

Невыполнение лицом, осуществляющим использование лесов, проекта освоения лесов является основанием для досрочного расторжения договора аренды частей лесных участков в соответствии со ст. 51, 61 ЛК РФ. Требования к ПОЛ, состав и его разделы указаны в Приказе Рослесхоза от 29.02.2012 N 69 «Об утверждении состава проекта освоения лесов и порядка его разработки» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.05.2012 N 24075) [27].

Проект освоения лесов состоит из общей и специальной части. Общая часть включает в себя:

- 1) общие сведения;
- 2) сведения о лесном участке;
- 3) создание лесной инфраструктуры;
- 4) строительство, реконструкция и эксплуатация объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры (составляется только для тех видов использования лесов, где указанная деятельность разрешена лесным законодательством);

- 5) мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов;
- б) мероприятия по охране объектов животного мира и водных объектов.

Специальная часть называется «Организация использования лесов» и состоит из подразделов, соответствующие видам разрешенного использования лесов, предусмотренные договором аренды лесного участка.

Согласно ст.89 ЛК РФ Проект освоения лесов подлежит государственной экспертизе и осуществляется уполномоченным органом государственной власти субъекта Российской Федерации. Если лесной участок находится в муниципальной собственности, то выполняется муниципальная экспертиза и утверждается органом местного самоуправления. Для Томской области уполномоченным органом государственной власти субъекта Российской Федерации является Департамент лесного хозяйства Томской области. Государственная или муниципальная экспертиза проекта освоения лесов проводится в течение не более чем тридцать дней со дня его поступления в уполномоченные федеральный орган исполнительной власти, орган государственной власти субъекта РФ или орган местного самоуправления.

Разрешенное использование частей лесных участков, переданных в аренду – выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых. Поскольку площадь земель, покрытых лесной растительностью составляет 5,8911 га из 9,2323 га, то предполагается вырубка деревьев на покрытой лесом площади, расчистка и планирование территории под строительство и эксплуатацию объектов. В соответствии с проектом не планируется размещение объектов лесной инфраструктуры не планируется – лесные дороги, лесные склады и другие объекты, используемые для охраны, защиты и воспроизводства лесов, в частности кварталные просеки, граничные линии, кварталные и указательные столбы, лесохозяйственные знаки.

4 ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ, РЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТЬ И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

В соответствии с Гражданским Кодексом РФ (ГК РФ) ст. 606 согласно договору аренды арендодатель (наймодатель) обязуется предоставить арендатору (нанимателю) имущество за плату [23]. Согласно ст. 22 ЗК РФ размер арендной платы определяется договором аренды. Поскольку в аренду передаются лесные участки, то в соответствии со ст. 73 ЛК РФ минимальный размер арендной платы определяется как произведение ставки платы за единицу объема лесных ресурсов и объема изъятия лесных ресурсов на арендуемом лесном участке. При использовании лесного участка без изъятия лесных ресурсов минимальный размер арендной платы определяется как произведение ставки платы за единицу площади лесного участка и площади арендуемого лесного участка. Существует методика, по которой производится расчет арендной платы в случае, когда происходит изъятие лесных ресурсов на арендуемом лесном участке.

4.1 Расчет арендной платы при изъятии лесных ресурсов

Согласно Постановлению Правительства РФ от 01.02.2016 N 53 «Об утверждении методики определения размера арендной платы по договору аренды лесного участка, заключаемому в соответствии с пунктом 2 части 4 статьи 74 Лесного кодекса Российской Федерации» размер арендной платы по договору аренды (A) определяется по формуле [28]:

$$A = A_{\text{мин}} * K_{\text{п}}, \quad (1)$$

где $A_{\text{мин}}$ – минимальный размер арендной платы по договору аренды, руб.;

$K_{\text{п}}$ – коэффициент превышения.

Минимальный размер арендной платы $A_{\text{мин}}$ определяется как произведение ставки платы за единицу объема лесных ресурсов (C_v) и объема изъятия лесных ресурсов на арендуемом лесном участке (V):

$$A_{\text{мин}} = C_v * V \quad (2)$$

Ставка платы за единицу объема лесных ресурсов определяется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.05.2007 N 310 (ред. от 09.06.2014) «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности».

Коэффициент превышения ($K_{\text{п}}$) рассчитывается в случаях:

1) Проведения аукциона:

$$K_{\text{п}} = \frac{A_{\text{аукцион}}}{A_{\text{начальная}}}, \quad (3)$$

где $A_{\text{аукцион}}$ – размер арендной платы, сформировавшейся по результатам аукциона по продаже права на заключение исполненного договора аренды, руб.;

$A_{\text{начальная}}$ – начальная цена предмета соответствующего аукциона (начальный размер арендной платы), руб.

2) Без проведения аукциона (на основании п.1 ч.7 ст.80 ЛК РФ). Тогда расчет арендной платы зависит от вида использования лесов.

а) Для пунктов 2-4, 6, 7, 9-10.1, 14 и 16 ч. 1 ст. 25 ЛК РФ, определяется по формуле:

$$K_{\text{п}} = \frac{A_{\text{общ}}}{A_{\text{общ,мин}}}, \quad (4)$$

где $A_{\text{общ}}$ – суммарный расчетный размер арендной платы по заключенным договорам аренды лесных участков по соответствующему виду использования лесов, руб.;

$A_{\text{общ.мин}}$ – суммарный расчетный размер арендной платы, вносимой в федеральный бюджет по указанным договорам аренды лесных участков, руб.

б) Для заготовки древесины определяется по формуле:

$$K_{\text{п}} = \frac{(A_{\text{общ}} - A_{\text{ип}})}{(A_{\text{общ.мин}} - A_{\text{ип}})}, \quad (5)$$

где $A_{\text{ип}}$ – суммарный расчетный размер арендной платы по заключенным для реализации приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов договорам аренды лесных участков, руб.;

в) Для осуществления рекреационной деятельности определяется по формуле:

$$K_{\text{п}} = \frac{(A_{\text{общ}} - A_{\text{ип}})}{(A_{\text{общ.мин}} - A_{\text{ол}})}, \quad (6)$$

где $A_{\text{ол}}$ – суммарный расчетный размер арендной платы по заключенным для осуществления рекреационной деятельности на лесных участках, предоставленных для детских оздоровительных лагерей, договорам аренды лесных участков, руб.

3) В ином случае, отличном от двух предыдущих, коэффициент превышения признается равным 1.

Согласно договору аренды на части лесного участка площадью 9,2323 га, разрешенное использование лесов (ст.25 ЛК РФ) – выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых. Следовательно, коэффициент превышения $K_{\text{п}}$ будет равен 1. Поскольку аренда частей лесных участков производится без изъятия лесных ресурсов, то расчет арендной платы производится согласно главе 5.2 Расчет арендной платы без изъятия лесных ресурсов

4.2 Расчет арендной платы без изъятия лесных ресурсов

При использовании лесного участка без изъятия лесных ресурсов минимальный размер арендной платы определяется как произведение ставки платы за единицу площади лесного участка (C_s) и площади арендуемого лесного участка (S):

$$A_{\text{мин}} = C_s * S \quad (7)$$

Ставка платы за единицу площади лесного участка определяется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.05.2007 N 310 (ред. от 09.06.2014) «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности» и устанавливается в зависимости от древесных пород лесных насаждений по субъектам РФ, муниципальным образованиям (табл.12) [29].

Таблица 12 – Ставка платы за единицу площади лесного участка для Томской области

Томская область	
Группы основных и неосновных древесных пород лесных насаждений	Ставка платы, руб. за гектар в год
Хвойные	2360,42
Мягколиственные	2279,1

На конечный итог расчет арендной платы влияют корректирующие коэффициенты, которые устанавливаются соответственно для каждого субъекта РФ:

- 1) Коэффициент индексации для учета уровня инфляции (табл.13).

Таблица 13 – Коэффициент индексации для Томской области

Год	Коэффициент индексации
2016	1,24
2017	1,3

- 2) Поправочные коэффициенты, которые устанавливаются согласно примечанию 1 Постановления Правительства РФ от 22.05.2007 N 310 (ред. от 09.06.2014) «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности» (табл. 14) [29].

Таблица 14 – Поправочные коэффициенты в зависимости от вида лесов

Наименование коэффициента		
Поправочный коэффициент		Поправочный коэффициент для нелесных земель (занятые просеками, дорогами, болотами, каменистыми россыпями)
Для эксплуатационных лесов	Для защитных лесов, расположенных в водоохранных зонах	
2	4	0,5

Таким образом, расчет арендной платы для частей лесного участка площадью 9,2323 га составляет на 2016 год – 46 653,76 руб., на 2017 год – 48 911, 15 руб. и представлен в таблице 15.

Таблица 15 – Расчет арендной платы частей лесного участка

№ квартала	№ таксационных выделов	Площадь, га	Характеристика частей лесного участка	Целевое назначение лесов	Категория защитности защитных лесов,	Группа древесных пород	Ставка платы, установ. Постановлением Правительства РФ №310 от 22.05.2007, руб /га в год	Коэффициент индексации 2016 года	Коэффициент индексации 2017 года	Коэффициенты установленные Постановлением Правительства РФ №310 от 22.05.2007 для:		Размер арендной платы, руб.	
										эксплуатационных лесов, категорий защитности защитных лесов	нелесных земель	2016 г.	2017 г.
Александровское лесничество, Александровское участковое лесничество, урочище «Александровское»													
50	35	0,001	нелесные(болото)	экспл.			2279,1	1,24	1,3	2	0,5	2,83	2,96
50	35	0,025	нелесные(болото)	защит.	водоохр. зона		2279,1	1,24	1,3	4	0,5	141,3	148,14
50	35	0,0297	нелесные(болото)	защит.	водоохр. зона		2279,1	1,24	1,3	4	0,5	167,87	175,99
50	36	0,098	лесные насажд.	экспл.		хвойн.	2360,42	1,24	1,3	2		573,68	601,44
50	34	0,0009	лесные насажд.	экспл.		листв.	2279,1	1,24	1,3	2		5,09	5,33
50	35	0,0005	нелесные(ручей)	экспл.			2360,42	1,24	1,3	2		2,93	3,07
50	34	0,0019	лесные насажд.	защит.	водоохр. зона	листв.	2279,1	1,24	1,3	4		21,48	22,52
50	35	0,0456	нелесные(болото)	защит.	водоохр. зона		2279,1	1,24	1,3	4	0,5	257,74	270,21
50	21	0,0612	нелесные(лэп)	экспл.			2360,42	1,24	1,3	2		358,26	375,59
50	34	0,3041	лесные насажд.	экспл.		листв.	2279,1	1,24	1,3	2		1718,82	1801,99

Продолжение таблицы 15

№ квартала	№ таксационных выделов	Площадь, га	Характеристика частей лесного участка	Целевое назначение лесов	Категория защитности защитных лесов,	Группа древесных пород	Ставка платы, установ. Постановлением Правительства РФ №310 от 22.05.2007, руб /га в год	Коэффициент индексации 2016 года	Коэффициент индексации 2017 года	Коэффициенты установленные Постановлением Правительства РФ №310 от 22.05.2007 для:		Размер арендной платы, руб.	
										эксплуатационных лесов, категорий защитности защитных лесов	нелесных земель	2016 г.	2017 г.
50	40	0,2891	нелесные(болото)	экспл.			2279,1	1,24	1,3	2	0,5	817,02	856,55
50	32	0,0462	лесные насажд.	экспл.		хвойн.	2360,42	1,24	1,3	2		270,45	283,53
50	38	0,4058	лесные насажд.	экспл.		хвойн.	2360,42	1,24	1,3	2		2375,49	2490,43
50	40	0,0148	нелесные(болото)	экспл.			2279,1	1,24	1,3	2	0,5	41,83	43,85
49	18	0,4404	лесные насажд.	экспл.		листв.	2279,1	1,24	1,3	2		2489,21	2609,66
49	36	0,0081	нелесные(пр.трассы)	экспл.			2360,42	1,24	1,3	2		47,42	49,71
50	32	0,5798	лесные насажд.	экспл.		хвойн.	2360,42	1,24	1,3	2		3394,06	3558,29
49	18	0,4612	лесные насажд.	экспл.		листв.	2279,1	1,24	1,3	2		2606,78	2732,91
49	19	0,0678	лесные насажд.	экспл.		листв.	2279,1	1,24	1,3	2		383,22	401,76
50	21	0,1584	нелесные(лэп)	экспл.			2360,42	1,24	1,3	2		927,25	972,12
50	34	0,0061	лесные насажд.	экспл.		листв.	2279,1	1,24	1,3	2		34,48	36,15
50	35	0,051	нелесные(болото)	экспл.			2279,1	1,24	1,3	2	0,5	144,13	151,1
50	35	0,004	нелесные(ручей)	экспл.			2360,42	1,24	1,3	2		23,42	24,55
50	36	0,807	лесные насажд.	экспл.		хвойн.	2360,42	1,24	1,3	2		4724,05	4952,63
50	40	1,2605	нелесные(болото)	экспл.			2279,1	1,24	1,3	2	0,5	3562,28	3734,63
50	48	0,0205	лесные насажд.	экспл.		хвойн.	2360,42	1,24	1,3	2		146,35	153,43
50	35	0,1827	нелесные(болото)	защит.	водоохр. зона		2279,1	1,24	1,3	4	0,5	1032,65	1082,62

Продолжение таблицы 15

№ квартала	№ таксационных выделов	Площадь, га	Характеристика частей лесного участка	Целевое назначение лесов	Категория защитности защитных лесов,	Группа древесных пород	Ставка платы, установ. Постановлением Правительства РФ №310 от 22.05.2007, руб /га в год	Коэффициент индексации 2016 года	Коэффициент индексации 2017 года	Коэффициенты установленные Постановлением Правительства РФ №310 от 22.05.2007 для:		Размер арендной платы, руб.	
										эксплуатационных лесов, категорий защитности защитных лесов	нелесных земель	2016 г.	2017 г.
50	38	0,0051	лесные насажд.	экспл.		хвойн.	2360,42	1,24	1,3	2		29,85	31,30
50	48	0,1284	лесные насажд.	экспл.		хвойн.	2360,42	1,24	1,3	2		751,63	788,00
50	34	0,6822	лесные насажд.	экспл.		листв.	2279,1	1,24	1,3	2		3855,91	4042,49
50	21	0,2231	нелесные(лэп)	экспл.			2360,42	1,24	1,3	2		1305,99	1369,19
50	32	0,353	лесные насажд.	экспл.		хвойн.	2360,42	1,24	1,3	2		2066,41	2166,39
50	34	0,4525	лесные насажд.	экспл.		листв.	2279,1	1,24	1,3	2		2557,61	2681,36
50	35	0,0646	нелесные(болото)	экспл.			2279,1	1,24	1,3	2	0,5	182,57	191,4
50	35	0,0071	нелесные(ручей)	экспл.			2360,42	1,24	1,3	2		41,56	43,57
50	36	0,9367	лесные насажд.	экспл.		хвойн.	2360,42	1,24	1,3	2		5483,29	5748,61
50	40	0,5753	нелесные(болото)	экспл.			2279,1	1,24	1,3	2	0,5	1625,85	1704,52
50	34	0,0108	лесные насажд.	защит.	водоохр. зона	листв.	2279,1	1,24	1,3	4		122,09	127,99
50	35	0,3395	нелесные(болото)	защит.	водоохр. зона		2279,1	1,24	1,3	4	0,5	1918,91	2011,76
50	34	0,0035	лесные насажд.	экспл.		листв.	2279,1	1,24	1,3	2		19,78	20,74
50	34	0,0747	лесные насажд.	экспл.		листв.	2279,1	1,24	1,3	2		422,22	442,65
Итого		9,2323										46653,76	48911,15

Продолжение таблицы 15

Арендная плата:		
в федеральный бюджет	46653,76	48911,1 5
в бюджет субъектов РФ		
Всего	46653,76	48911,1 5

5 СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Согласно теме выпускной квалификационной работы результатом данной процедуры является перечень документов, необходимых для отвода и кадастрового учета частей лесного участка. Для подготовки пакета документов, необходимо обработать данные, полученные в ходе выполнения наземных съемок и обследований на местности. В связи с этим большую часть времени специалист проводит в офисном помещении на рабочем месте за персональным компьютером, работая в специализированных и профильных программах.

5.1 Производственная безопасность

Производственная безопасность предполагает выявление вредных и производственных факторов. В соответствии с условиями работы и классификацией по ГОСТ 12.0.003-74 приведен перечень следующих вредных и опасных производственных факторов (табл. 16) [30]:

Таблица 16 – Опасные и вредные факторы при выполнении кадастровых работ

Источник фактора, наименование вида работ	Факторы (по ГОСТ 12.0.003-74)		Нормативные документы
	Вредные	Опасные	
Камеральные работы: 1) Работа с персональным компьютером 2) Работа с принтером/сканером; 3) Письменная работа	1) Повышенная или пониженная температура воздуха; 2) Недостаточная освещенность в рабочей зоне; 3) Повышенный уровень шума на рабочем месте;	1) Электрический ток; 2) Пожароопасность;	1) Повышенная или пониженная температура воздуха, подвижность воздуха, влажность воздуха регулируется СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений» 2) Недостаточная освещенность на рабочем месте регулируется СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному,

	<p>4) Повышенная или пониженная подвижность воздуха;</p> <p>5) Повышенная или пониженная влажность воздуха;</p> <p>6) Повышенный уровень электромагнитных излучений;</p>		<p>искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», а также СП 52.13330.2011 ««Естественное и искусственное освещение»</p> <p>3) Требования к повышенному уровню шума на рабочем месте установлены СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и ГОСТ 12.1.029-80 «Средства и методы защиты от шума. Классификация»</p> <p>4) Повышенный уровень электромагнитных излучений регулируется СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»</p> <p>5) Нормы и правила по защите от поражения электрического тока устанавливается ГОСТ Р 12.1.019-2009 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты» и ГОСТ 12.1.038-82 «Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов»</p>
--	--	--	---

5.1.1 Анализ вредных и производственных факторов и обоснование мероприятий по их устранению

Неблагоприятные условия микроклимата. Вредные производственные факторы, такие как повышенная или пониженная температура воздуха, повышенная или пониженная подвижность воздуха, повышенная или

пониженная влажность воздуха относятся к показателям микроклимата в производственных помещениях [31]. Микроклимат является главным параметром взаимодействия человека с окружающей средой, поскольку его уровень влияет на общее самочувствие, функциональное состояние, работоспособность и здоровье человека. Поэтому оптимальное поддержание перечисленных факторов в пределах нормы является необходимым условием для создания высокой производительности сотрудника и обеспечения комфортной рабочей обстановки.

Оптимальные параметры микроклимата на рабочих местах зависят от категории выполняемых работ и рабочих мест. Камеральные работы относятся к категории Ia – работы, производимые сидя и сопровождающиеся незначительным физическим напряжением (с интенсивностью энергозатрат до 120 ккал/час или до 139 Вт). В табл.17 определены оптимальные величины показателей микроклимата на рабочих местах производственных помещений.

Таблица 17 – Оптимальные величины показателей микроклимата на рабочих местах производственных помещений

Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °С	Температура поверхностей, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с
Холодный	Ia (до 139)	22-24	21-25	60-40	0,1
Теплый	Ia (до 139)	23-25	22-26	60-40	0,1

Часто на предприятии по технологическим требованиям, техническим и экономически обоснованным причинам не могут быть обеспечены оптимальные величины показателей микроклимата. Вследствие этого устанавливаются допустимые значения микроклимата по критериям допустимого теплового и функционального состояния человека на период рабочей смены. Они не вызывают повреждений или нарушений состояния здоровья, но могут приводить к возникновению общих и локальных ощущений теплового дискомфорта, напряжению механизмов

терморегуляции, ухудшению самочувствия и понижению работоспособности. Данные значения приведены в табл. 18.

Таблица 18 – Допустимые величины показателей микроклимата на рабочих местах производственных помещений

Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °С		Температура поверхностей, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с	
		диапазон ниже оптимальных величин	диапазон выше оптимальных величин			для диапазона температур воздуха ниже оптимальных величин, не более	для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более
Холодный	Ia (до 139)	20,0-21,9	24,1-25,0	19,0-26,0	15-75	0,1	0,1
Теплый	Ia (до 139)	21,0-22,9	25,1-28,0	20,0-29,0	15-75	0,1	0,2

Как правило, источником возникновения вредных факторов в данном случае может быть неправильная организация условий труда на рабочем месте. В зависимости от периода года (холодный или теплый) применяются определенные средства обеспечения благоприятной рабочей обстановки. Для холодного периода необходимо обеспечить защиту от переохлаждения – это теплоизолировать все окна в помещении. Также должна быть настроена система внутреннего теплоснабжения и циркуляция теплого воздуха путем воздушного душирования. В теплый период необходимо изолировать помещение от попадания солнечных лучей с помощью штор либо занавесок. Для защиты от перегревания установить систему местного кондиционирования воздуха. В особых случаях работника необходимо обеспечить спецодеждой и другими средствами индивидуальной защиты.

Недостаточная освещенность. Рациональное освещение помещений и рабочих мест – одно из важнейших условий создания безопасных условий труда, поскольку свет влияет не только на функционирование зрительного аппарата, но и на психику человека, его эмоциональное состояние.

Недостаточное освещение может вызвать усталость и болезнь глаз, переутомление и головную боль, что приводит к снижению работоспособности и совершения ошибок сотрудником.

Помещения с персональными компьютерами должны иметь совмещенное (естественное и искусственное) освещение. Естественное освещение должно осуществляться через светопроемы, ориентированные преимущественно на север и северо-восток (рис.6). Рабочие столы следует размещать таким образом, чтобы дисплейные терминалы были ориентированы боковой стороной к световым проемам, а естественный свет падал преимущественно слева.

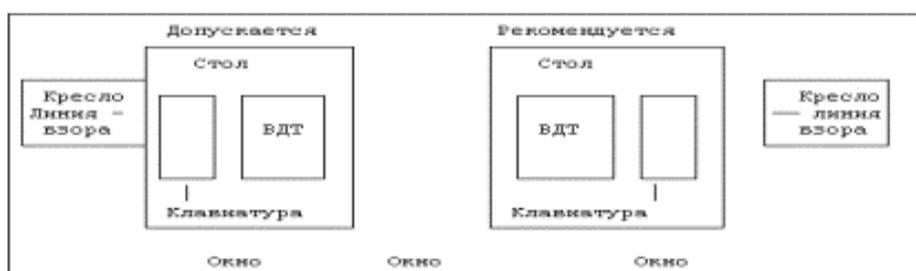


Рисунок 6 - Схема расположения рабочих мест относительно светопроемов

Естественное освещение характеризуется коэффициентом естественной освещенности (КЕО), размер которого в зонах с устойчивым снежным покровом должен быть не ниже 1,2 %, а на остальной территории – 1,5 %.

Искусственное освещение может быть общим и комбинированным. Как правило, в рабочем помещении используют комбинированное освещение – общее освещение всего кабинета и локальное освещение для рабочего места. Искусственное освещение нормируется в зависимости от характеристики зрительной работы. Поскольку при работе с компьютером необходима очень высокая точность для чтения информации с экрана монитора и ввода данных с клавиатуры, то разряд зрительной трубы – 2, подразряд зрительной работы – в [32]. Нормируемые значения искусственного освещения указаны в таблице 19.

Таблица 19 –Нормативные значения искусственного освещения для производственных помещений при совмещенном освещении

Характеристики зрительной работы	Наименьший или эквивалентный размер объекта различения, мм	Разряд зрительной работы	Подразряд зрительной работы	Контраст объекта с фоном	Характеристики фона	Освещенность, лк	
						при комбинированном	при общем освещении
Очень высокой точности	От 0,15 до 0,30	II	в	малый	светлый	2000	500
				средний	светлый		
				большой	темный	1500	400

Еще одним важным параметром, характеризующим качество освещения, является коэффициент пульсации, который возникает из-за питания источников света переменным напряжением. Если данный параметр не нормировать, то может возникнуть стробоскопический эффект – кажущееся изменение или прекращение движения объекта, освещаемого светом, которое влечет за собой отрицательное воздействие - напряжение на глазах, усталость, трудность сосредоточения, головная боль. Коэффициент пульсации при работе с ПЭВМ не должен превышать 5 % [33].

Недостаточная освещенность может быть вызвана неправильной организацией системы освещения в рабочем помещении, а также плохо подобранных видов светильников и типов ламп. При системе искусственного освещения осветительные установки необходимо размещать так, чтобы они обеспечивали равномерную рассеянность освещения. Общее освещение следует выполнять в виде сплошных или прерывистых линий светильников, расположенных сбоку от рабочих мест, параллельно линии зрения пользователя при рядом расположении дисплейных терминалов. При периметральном расположении компьютеров линии светильников должны располагаться локализовано над рабочим столом ближе к его переднему краю, обращенному к оператору. Световые приборы со светодиодами

должны иметь защитные углы или рассеиватели, исключающие попадание в поле зрения работающего прямого излучения. Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана. Следует использовать энергоэкономичные источники света, отдавая предпочтение при равной мощности источникам света с наибольшей световой отдачей и сроком службы. В качестве источников света при искусственном освещении следует применять преимущественно люминесцентные лампы типа ЛБ и компактные люминесцентные лампы. В светильниках местного освещения допускается применение ламп накаливания, в т.ч. галогенных. Для обеспечения нормируемых значений освещенности в помещениях для использования ПЭВМ следует проводить чистку стекол оконных рам и светильников не реже двух раз в год и проводить своевременную замену перегоревших ламп.

Шум. Одним из немаловажных факторов негативного влияния на организм человека является производственный шум. Источником шума на рабочем месте является электромагнитные поля от персонального компьютера, за которым основное время выполняются камеральные работы, а также иная вспомогательная техника, оборудование для кондиционирования воздуха, вентиляторы, трансформаторы. Как правило, шум может не проявляет явных и резких звуков, которые могли бы явиться причиной каких-либо болезней у человека или вызвать потери слуха, но при длительном воздействии даже средней интенсивности шум может оказать утомляющее неблагоприятное влияние. С целью предотвратить нарушение слуха и снижение производительности труда работающих необходимо проводить нормирование шума.

Для разных видов шумов применяются различные способы нормирования. Для постоянных шумов нормируются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц. Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные (по энергии) уровни звука, и максимальные уровни звука [34]. В производственных помещениях при

выполнении работ с использованием персонального компьютера уровни шума на рабочих местах не должны превышать предельно допустимых значений, установленных для данных видов работ в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими нормативами, которые приведены в табл. 20.

Таблица 20 – Предельно допустимые уровни звукового давления, уровни звука и эквивалентные уровни звука

Вид трудовой деятельности, рабочие места	Уровни звукового давления, дБ, в составных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и экв. уровни звука, дБа
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Творческая деятельность, руководящая работа с повышенными требованиями, научная деятельность, проектирование, программирование	86	71	61	54	49	45	42	40	38	50

Защита от шума в помещении должна обеспечиваться использованием шумобезопасной техники и оборудования, применением средств и методов коллективной защиты и средств индивидуальной защиты (СИЗ) [35]. Коллективная защита включает в себя рациональную планировку предприятий и производственных помещений; акустическую обработку помещений; применение звукоизоляции для рабочего оборудования. При индивидуальной защите необходимо ограничить наиболее чувствительный канал воздействия шума на организм человека – ухо. Поскольку СИЗ наиболее эффективны, как правило, в области высоких частот, то они не применяются на рабочем месте при камеральных работах.

Электромагнитное излучение. Не менее важным фактором вредного воздействия на человека является электромагнитное излучение, которое имеет свойство оказаться малозаметным, но быть причиной многих заболеваний. Доказано, что оператор при работе за компьютером не менее 20 часов в неделю получает слабое микроволновое и низкочастотное электромагнитное излучение. Все это может привести к ухудшению работы сосудов головного мозга, ослаблению памяти, снижению остроты зрения. Для того, чтобы электромагнитные поля не вызвали болезнетворный фактор, необходимо нормировать его интенсивность путем установления временно допустимых норм для человека (табл. 21) [36].

Таблица 21 –Временно допустимые уровни электромагнитных полей, создаваемых персональным электронно-вычислительным машинам (ПЭВМ)

Наименование параметров		ВДУ ЭМП
напряженность электрического поля	в диапазоне частот 5 Гц – 2кГц	25 В/м
	в диапазоне частот 2 кГц – 400 кГц	2,5 В/м
плотность магнитного потока	в диапазоне частот 5 Гц – 2 кГц	250 нТл
	в диапазоне частот 2 кГц – 400 кГц	25 нТл
электростатический потенциал экрана видеомонитора		500 В

Как правило, источником электромагнитных полей являются монитор, системный блок и провода. Чтобы минимизировать дозу излучения необходимо соблюдать санитарно-гигиенические требования к организации рабочего места. Во-первых, экран монитора должен находиться от глаз пользователя на расстоянии 600 - 700 мм. Во-вторых, системный блок необходимо максимально удалить от пользователя. В-третьих, провода от оборудования должны быть компактно сложены и также убраны максимально далеко от работника. Вместе с тем, необходимо отдавать предпочтение компьютером с жидкокристаллическим дисплеем, у которого низкий уровень радиации.

5.1.2 Анализ опасных производственных факторов и обоснование мероприятий по их устранению

Электрический ток. Электробезопасность – обязательная система мероприятий по защите предупреждению воздействия электрического тока на человека. Электробезопасность обеспечивается конструкцией электроустановок; техническими способами и средствами защиты; организационными и техническими мероприятиями [37]. Требования электробезопасности к конструкции и устройству электроустановок должны быть установлены в стандартах безопасности труда, а также в стандартах, технических условиях и технических регламентах на электротехнические изделия, электрифицированное оборудование и инструменты. Для обеспечения защиты от случайного прикосновения к токоведущим частям применяют коллективные средства защиты от поражения электрическим током – защитные оболочки и барьеры; зануление или заземление; безопасное расположение токоведущих частей; изоляция токоведущих частей от рабочего места; малое напряжение; защитное отключение; предупредительная сигнализация, блокировки, знаки безопасности. Для индивидуальной защиты применяют средства защиты головы (каска); глаз и лица (очки, щитки); органов дыхания (респираторы); рук (перчатки); средства, страхующие от падения (пояса, канаты). Как правило, СИЗ для работы в помещении не требуется, поскольку они эффективны для персонала работающим с действующим электрооборудованием.

Нормы на допустимые токи и напряжения прикосновения в электроустановках должны устанавливаются в соответствии с предельно допустимыми уровнями воздействия на человека токов и напряжений прикосновения, указанные в таблице 22 [38].

Таблица 22 – Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов

Род тока	U, В	I, мА
	не более	
Переменный, 50 Гц	2	0,3
Переменный, 400 Гц	3	0,4
Постоянный	8	1

Рабочие помещения оборудованы отдельными щитами с общим рубильником электропитания, который находится в легкодоступном месте, имеет закрытый зануленный металлический корпус и четкую надпись, указывающую величину номинального напряжения.

5.2 Экологическая безопасность

Поскольку работы выполняются в помещении административного здания, то санитарно-защитной зоны для него не требуется. Вредного воздействия данный вид деятельности не гидросферу, атмосферу и литосферу не наносит. Единственную опасность для окружающей среды представляют отходы в процессе производства – утилизация ламп, поскольку они относятся к отходам, содержащим химические вещества первого класса опасности. Хранение осуществляется в герметичной таре. По мере наполнения тару с отходами закрывают герметически стальной крышкой, при необходимости заваривают и передают по договору специализированным предприятиям, имеющим лицензию на их утилизацию.

5.3 Безопасность в чрезвычайных ситуациях

Производственная деятельность человека может вызвать техногенные чрезвычайные ситуации, которые происходят в результате аварий. Согласно классификации техногенных чрезвычайных ситуаций по ГОСТ Р 22.0.07-95 для рабочих помещений возможен риск пожаров и взрывов [39]. Источниками зажигания являются всё техническое оборудование в здании – ПЭВМ, провода, электрические щетки, устройства электропитания,

кондиционирования воздуха и др. Причинами являются – нарушение технологических режимов работы оборудования, нарушение правил эксплуатации электрического оборудования, эксплуатация его в неисправном состоянии, перегрузка электрических сетей; самовозгорание веществ и материалов, курение в неустановленных местах.

С целью профилактики и ликвидации пожаров на производстве проводят мероприятия по подготовке к действиям по защите и обеспечивают систему противопожарной безопасности [40]. К первому относят обучение и инструктаж работников по противопожарной безопасности; отработку навыков пожаротушения; проверку знаний среди всего персонала. Ко второму – устройство систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, применение систем коллективной защиты и средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара, применение первичных средств пожаротушения, применение автоматических установок пожаротушения [41].

На рабочем месте должны быть соблюдены следующие требования:

- 1) Максимальное расстояние от наиболее удаленного рабочего места до эвакуационного выхода не должно превышать 100 м;
- 2) Все двери эвакуационных выходов должны свободно открываться в сторону выхода из помещений.
- 3) При расстановке оборудования в помещении должны быть обеспечены эвакуационные проходы к лестничным клеткам и другим путям эвакуации.
- 4) Объемные самосветящиеся знаки пожарной безопасности с автономным питанием должны постоянно находиться в исправном и включенном состоянии. Эвакуационное освещение должно включаться автоматически при прекращении электропитания рабочего освещения.
- 5) Огнетушитель необходимо размещать на каждые 100 м² площади в здания;

б) На каждом этаже здания должен висеть план эвакуации при пожаре.

5.4 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности

5.4.1 Организационные мероприятия по компоновке рабочей зоны

При обустройстве рабочего места необходимо соблюдать санитарно-гигиенические нормы и правила, чтобы работа на компьютере была комфортной и не привела к развитию ряда заболеваний.

Конструкция рабочего места и взаимное расположение всех его элементов (сиденье, органы управления, средства отображения информации и т.д.) должны соответствовать антропометрическим, физиологическим и психологическим требованиям, а также характеру работы [42].

При размещении рабочих мест с ПЭВМ расстояние между рабочими столами должно быть не менее 2 м, а расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов – не менее 1,2 м. Площадь на одно рабочее место должна составлять не менее 6 м². Высота рабочей поверхности стола регулироваться в пределах 680 - 800 мм над уровнем пола. Стол должен иметь пространство для ног высотой не менее 600 мм, шириной - не менее 500 мм. Монитор должен находиться от глаз пользователя на расстоянии 600 - 700 мм, но не ближе 500 мм. Верхний край монитора должен находиться на одном уровне с глазом, нижний край – примерно на 20 ° ниже уровня глаза. Размер монитора должен быть не менее 13 дюймов (31 см) по диагонали; иметь антибликовое покрытие. Контрастность изображения должна составлять не менее 0,8. При работе с клавиатурой локтевой сустав держат под углом 90 °. Клавиатуру следует располагать на поверхности стола на расстоянии 100 - 300 мм от края, обращенного к пользователю. Конструкция рабочего стула (кресла) должна обеспечивать поддержание рациональной рабочей позы при работе на ПЭВМ, позволять изменять позу с целью снижения статического напряжения мышц шейно-плечевой области и спины для предупреждения развития утомления. Он должен быть подъемно-поворотным, регулируемым по высоте и углам наклона сиденья и спинки, а

также расстоянию спинки от переднего края сиденья, при этом регулировка каждого параметра должна быть независимой, легко осуществляемой и иметь надежную фиксацию [41, 42].

Продолжительность непосредственной работы с компьютером зависит от наличия навыков и тяжести работы. При 8-часовой смене регламентированные перерывы устанавливаются каждые 2 ч по 15 мин. В целях профилактики переутомления и перенапряжения во время перерывов необходимо выполнять комплексы упражнений (для глаз и мышц тела).

5.4.2 Правовые нормы трудового законодательства

Основным источником охраны труда является Трудовой кодекс РФ. Существуют общие требования условий труда работника в офисном помещении [43]:

- 1) Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать 40 часов в неделю. Для работников, являющихся инвалидами I или II группы, время сокращается до 35 часов. Для беременных женщин время работы сокращается по соглашению между работником и работодателем;
- 2) Привлечение работника к сверхурочной работе допускается только с его согласия;
- 3) В течение рабочего дня необходимо отводить время для перерывов для отдыха. Также в течение рабочей недели устанавливаются выходные дни для отдыха в обязательном порядке;
- 4) Работникам предоставляются ежегодные отпуска с сохранением места работы и заработка продолжительностью 28 календарных дней;
- 5) При служебных командировках; переезде на работу в другую местность; совмещении работы с получением образования; вынужденном прекращении работы не по вине работника; предоставлении ежегодного оплачиваемого отпуска; в связи с

задержкой по вине работодателя выдачи трудовой книжки при увольнении работника предоставляются гарантии и компенсации в виде выплат за счет средств работодателя;

- 6) При несчастных случаях на производстве работодатель несет полную ответственность за возмещение ущерба, причиненного его подчиненным;
- 7) Женщинам по их заявлению предоставляются отпуска по беременности и родам продолжительностью 70 календарных дней до родов и 70 календарных дней после родов с выплатой пособия по государственному социальному страхованию. Также ей предоставляется отпуск по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет.
- 8) Работодатель обязан осуществлять обязательное социальное страхование работников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, результатом выпускной квалификационной работы является отвод частей лесного участка по строительству проектируемых объектов – автомобильная дорога на кустовую площадку № 1, ВЛ-10 кВ на кустовую площадку № 1, узлы запорной арматуры, водовод высокого давления, нефтегазосборный трубопровод, а также постановка на кадастровый учет частей лесного участка в государственном лесном реестре, площадь которых составляет 9,2323 га. Отвод земель был выполнен на основе проектных решений размещения объектов капитального строительства с учетом градостроительных, санитарно-защитных, архитектурных, противопожарных, объемно-планировочных, конструктивных и технологических норм и правил, а также из условий строительства. При постановке на кадастровый учет частей лесного участка, каждой части был присвоен учетный номер части лесного участка в государственном лесном реестре.

Материалы ВКР могут использоваться в учебном процессе при преподавании и обучении, а также послужат основой для подготовки учебного пособия "Землеустройство на месторождениях" в соавторстве с Козиной М.В., Базавлуком В.А.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Список стран по добыче нефти [Электронный ресурс]: Википедия – свободная энциклопедия. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_добыче_нефти
2. Список стран по добыче природного газа Википедия [Электронный ресурс]: Википедия – свободная энциклопедия. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_добыче_природного_газа
3. Нефтяная промышленность [Электронный ресурс]: Википедия – свободная энциклопедия. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Нефтяная_промышленность_России
4. Экспорт Российской Федерации природного газа за 2000–2015 годы [Электронный ресурс]: Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации. Режим доступа: http://www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=credit_statistics/gas.htm
5. Попов, И. Объем российского экспорта в долларах рухнул в 2015 году на треть [Электронный ресурс] / И. Попов // Forbes. – 2016. Режим доступа: <http://www.forbes.ru/news/313391-obem-rossiiskogo-eksporta-v-dollarakh-rukhnul-v-2015-godu-na-tret>
6. Коротеева Л.И. Земельно-кадастровые работы. Технология и организация: Учеб. пособие / Л. И. Коротеева. 2-е изд., перераб. и доп. — Ростов н/Д : Феникс, 2007. — 158 с.
7. О социализации земли [Электронный ресурс]: Декрет ВЦИК от 19.02.1918 (вместе с «Инструкцией для установления потребительно-трудовой нормы землепользования на землях сельско-хозяйственного значения»). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
8. Об утверждении Основ земельного законодательства Союза ССР и союзных республик [Электронный ресурс]: Закон СССР от 13.12.1968 N 3401-VII. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

9. Конституция Союза Советских Социалистических Республик [Электронный ресурс]: Основной Закон (принята ВС СССР 07.10.1977) (ред. от 14.03.1990). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

10. Сулин М. А. Землеустройство. — СПб.: Издательство «Лань», 2005. — 448 с. — (Учебники для вузов. Специальная литература).

11. О земельной реформе [Электронный ресурс]: Закон РСФСР от 23.11.1990 (с изменениями и дополнениями). Доступ из информац.-правового портала «Гарант.ру».

12. О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 21.07.1997 N 122-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

13. Земельный кодекс Российской Федерации [электронный ресурс]: Федеральный закон от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. И доп., вступ. в силу с 01.01.2017). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

14. Об утверждении подпрограммы «Создание системы кадастра недвижимости (2006 - 2012 годы)» Федеральной целевой программы «Создание автоматизированной системы ведения государственного земельного кадастра и государственного учета объектов недвижимости (2002 - 2007 годы)» [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 13.09.2005 N 560 (ред. от 22.11.2012). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

15. О государственном кадастре недвижимости [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

16. О государственной регистрации недвижимости [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

17. Лесной кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 04.12.2006 N 200-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
18. Об утверждении схемы территориального планирования Александровского района [Электронный ресурс]: Решение думы Александровского района Томской области от 25.12.2013 N 284. Доступ через официальный сайт Александровского района.
19. Евсеева Н.С. География Томской области. (Природные условия и ресурсы.). - Томск: Изд-во Томского ун-та, 2001. — 223 с.
20. Официальный сайт компании ОАО «Томскнефть» ВНК [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.tomskneft.ru/>
21. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 28.04.2017). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
22. СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий, актуализированная редакция СНиП II-89-80*».
23. Гражданский кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.11.1994 N 51-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
24. Об утверждении требований к составу и к содержанию проектной документации лесного участка, порядка ее подготовки [Электронный ресурс]: проект Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 17.11.2016. Доступ из информац.-правового портала «Гарант.ру».
25. Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке [Электронный ресурс]: Приказ Минэкономразвития России от 08.12.2015 N 921 (ред. от 23.11.2016). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

26. Об утверждении Порядка проведения государственного учета лесного участка в составе земель лесного фонда [Электронный ресурс]: Приказ Рослесхоза от 13.04.2012 N 139 (Зарегистрировано в Минюсте России 15.05.2012 N 24173). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

27. Об утверждении состава проекта освоения лесов и порядка его разработки [Электронный ресурс]: Приказ Рослесхоза от 29.02.2012 N 69 (Зарегистрировано в Минюсте России 05.05.2012 N 24075). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

28. Об утверждении методики определения размера арендной платы по договору аренды лесного участка, заключаемому в соответствии с пунктом 2 части 4 статьи 74 Лесного кодекса Российской Федерации [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 01.02.2016 N 53. Доступ из проф.-справочной системы «ТЕХЭКСПЕРТ».

29. О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 22.05.2007 N 310 (ред. от 09.06.2014). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

30. ГОСТ 12.0.003-74 «Опасные и вредные производственные факторы. Классификация».

31. СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

32. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

33. СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение».

34. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
35. ГОСТ 12.1.029-80 «Средства и методы защиты от шума. Классификация».
36. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».
37. ГОСТ Р 12.1.019-2009 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты».
38. ГОСТ 12.1.038-82 «Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов».
39. ГОСТ Р 22.0.07-95 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров»
40. ГОСТ Р 22.3.03-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения».
41. Лабораторный практикум по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей: учебное пособие. Ю.А. Амелькович, Ю.В. Анищенко, А.Н. Вторушина, М.В. Гуляев, М.Э. Гусельников, А.Г. Дашковский, Т.А. Задорожная, В.Н. Извеков, А.Г. Кагиров, К.М. Костырев, В.Ф. Панин, А.М. Плахов, С.В. Романенко – Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2010. – 236 с.
42. ГОСТ 12.2.032-78 «Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования».
43. Трудовой Кодекс [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ПРИЛОЖЕНИЕ В

