

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 общей геологии и землеустройства

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Тема работы
Инновационные методы кадастровой деятельности на землях лесного фонда на территории Сибирского Федерального округа

УДК 332.234.4:630 (571.1/6)

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2У21	Монахова Екатерина Алексеевна		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель кафедры ОГЗ	Серякова Р.Э.			

КОНСУЛЬТАНТ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент кафедры ЭБЖ	Немцова О.А.			

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Зав. кафедрой	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
ОГЗ	Серяков С.В.	К.Г.-М.Н.		

Томск – 2016 г.

Результаты обучения

Код результата	Результат обучения
<i>Общекультурные компетенции</i>	
P1	Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, готовность использовать на практике методы гуманитарных, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.
P2	Способность владения основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, готовностью использовать компьютер как средство работы с информацией. Эффективно работать индивидуально и в качестве члена команды с делением ответственности и полномочий при решении комплексных задач.
P3	Способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных условиях; уметь проявлять личную ответственность, приверженность профессиональной этике и нормам ведения профессиональной деятельности.
P4	Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретические и экспериментальные исследования, владеть иностранным языком на уровне не ниже разговорного.
P5	Способность и готовность к соблюдению прав и обязанностей гражданина; умение использовать Гражданский кодекс, другие правовые документы в своей деятельности.
P6	Способность применять основные методы защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
<i>Общепрофессиональные компетенции</i>	
P7	Умение использовать имеющиеся знания для решения профессиональных проблем, т.е. способность находить, конструировать последовательность действий по достижению намеченной цели, самостоятельно принимать решения.
P8	Способность осуществлять поиск и выбор инновационных решений, используя методы исследовательской деятельности на основе изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости, готовность к проведению экспериментальных исследований, экспертизы инвестиционных проектов территориального планирования и землеустройства.
P9	Способность применять знание современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости, умение использовать знание современных географических и земельно-информационных систем, способов подготовки и поддержания графической, кадастровой и другой информации на современном уровне.
P10	Разрабатывать и использовать знание методик разработки проектных, предпроектных и прогнозных материалов по использованию и охране земельных ресурсов и объектов недвижимости, осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и развитию единых объектов недвижимости.
P11	Способность применять знания об основах рационального использования земельных ресурсов, использовать знание принципов управления земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами.
P12	Способность использовать знание современных технологий для землеустройства и Государственного кадастра недвижимости, технической инвентаризации объектов капитального строительства и инженерного оборудования территории.

	3. Схема пересечения земельных участков на кадастровом плане территории 70:11:0100038 4. Схема обхода коммуникация ОКН на землях историко-культурного назначения 5. Схема чересполосного расположения земельных участков
--	--

Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы

Раздел	Консультант
---------------	--------------------

Социальная ответственность	Ассистент кафедры ЭБЖ Немцова О.А.
----------------------------	------------------------------------

Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:

--

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

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель кафедры ОГЗ	Серякова Р.Э.			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2У21	Монахова Екатерина Алексеевна		

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 общей геологии и землеустройства

Период выполнения _____ (осенний / весенний семестр 2015/2016 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:

Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
26.04.2016	Описание теоретической части работы	50
01.06.2016	Разработка графической части работы	40
10.06.2016	Устранение недостатков работы	10

Составил преподаватель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель кафедры ОГЗ	Серякова Р.Э.			

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
ОГЗ	Серяков С.В.	к.г.-м.н.		

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа	ФИО
2У21	Монаховой Екатерине Алексеевне

Институт	Институт природных ресурсов	Кафедра	Общей геологии и землеустройства
Уровень образования	Бакалавриат	Направление/специальность	120700 «Землеустройство и кадастры»

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»	Объектом исследования – инновационные методы кадастровых работ на землях лесного фонда на территории Сибирского Федерального округа
Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:	
1. Производственная безопасность <i>1.1. Анализ выявленных вредных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения в следующей последовательности:</i> <i>1.2. Анализ выявленных опасных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения в следующей последовательности:</i>	<ul style="list-style-type: none"> - микроклимат; - освещенность; - уровень шума; - электромагнитное излучение.
2. Экологическая безопасность:	<ul style="list-style-type: none"> – анализ воздействия строительства скважин на окружающую среду
3. Безопасность в чрезвычайных ситуациях:	<ul style="list-style-type: none"> – перечень возможных ЧС на объекте; – разработка действий в результате возникшей ЧС и мер по ликвидации её последствий
4. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности:	<ul style="list-style-type: none"> – характерные для проектируемой рабочей зоны правовые нормы трудового законодательства – организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны

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

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент кафедры ЭБЖ	Немцова О.А			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2У21	Монахова Екатерина Алексеевна		

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа содержит 78 с., 10 рис., 3 табл., 38 источников, 5 прил.

Ключевые слова: СФО, земли лесного фонда, проблемы государственного учёта, инновационный метод, кадастровая деятельность, корпоративная ГИС.

Объектом исследования является государственный учет земельных участков, расположенных на землях лесного фонда в Сибирском Федеральном округе, предоставляемых для целей разработки месторождений полезных ископаемых.

Предмет исследования - кадастровая деятельность, осуществляемая в отношении участков лесного фонда Сибирского Федерального округа, предоставляемых для целей разработки месторождений полезных ископаемых.

Цель работы – предложение инновационных методов решения проблем осуществления кадастровой деятельности в отношении участков лесного фонда Сибирского Федерального округа, предоставляемых для целей разработки месторождений полезных ископаемых.

В процессе исследования был проведен комплексный анализ проблем, возникающих при учёте земель лесного фонда под разработку месторождений углеводородов, предложены возможные пути их решения.

Область применения: нефтегазовая отрасль, землеустроительная и кадастровая деятельность.

Дальнейшие исследования: углубленное изучение и решение проблем, связанных с учётом земель под разработку месторождений углеводородов в государственном кадастре недвижимости.

Обозначения и сокращения

- ГИС – географическая информационная система.
- ГК РФ – гражданский кодекс Российской Федерации.
- ГКН – государственный кадастр недвижимости.
- ГЛР – государственный лесной реестр.
- ГОСТ – государственный стандарт.
- ЕГРП – Единый государственный реестр прав.
- ЕГРЮЛ – Единый государственный реестр юридических лиц.
- ЛК РФ – Лесной кодекс Российской Федерации.
- ППМТ – проект планировки межевания территории.
- ПК – персональный компьютер
- ССБТ – система стандартов безопасности труда.
- СФО – Сибирский федеральный округ
- РФ – Российская Федерация
- ФЗ – Федеральный Закон.
- ХМАО – Ханты-Мансийский автономный округ.
- ЯНАО – Ямало-Ненецкий автономный округ.

Содержание

Введение.....	11
1 Структура земель лесного фонда в СФО.....	12
1.1 Литературный обзор.....	12
1.2 Состав и правовой режим земель ЛФ в СФО.....	15
1.3 Правовое регулирование земельных участков лесного фонда для разработки полезных ископаемых.....	20
Глава 2 Кадастровые работы на землях лесного фонда в СФО	23
2.1 Учёт участков ЛФ для разработки ПИ.....	23
2.2 Проблемы кадастрового учёта земельных участков лесного фонда для разработки полезных ископаемых.....	26
3 Инновационные методы введения кадастровой деятельности	33
3.1 Инновационная кадастровая деятельность.....	33
3.2 Эффективность использования инновационных методов в кадастровой деятельности на примере ОАО «Томскнефть» ВНК.....	41
3.3 Результаты исследования	Ошибка! Закладка не определена.
4 Социальная ответственность	46
4.1 Анализ вредных производственных факторов и обоснование мероприятий по их устранению	47
4.1.1 Отклонение показателей микроклимата в помещении	47
4.1.2 Отклонение показателей микроклимата на открытом воздухе.....	48
4.1.3 Недостаточная освещенность рабочей зоны	48
4.1.4 Превышение уровней электромагнитных и ионизирующих излучений	50
4.1.5 Монотонный режим работы.....	51
4.1.5 Действие шума на организм человека	52
4.2 Анализ опасных факторов и обоснование мероприятий по их устранению	54
4.2.1 Электрический ток.....	54
4.2.2 Пожарная безопасность	57
4.2.3 Охрана окружающей среды	59

4.2.4 Защита в чрезвычайных ситуациях	60
4.3 Правовые вопросы обеспечения безопасности	62
4.3.1 Организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны	63
4.3.2 Характерные для проектируемой рабочей зоны правовые нормы трудового законодательства.....	64
Заключение	66
Список использованной литературы.....	68
Приложение А. Схема расхождения границ земельных участков по данным лесоустройства и государственного кадастра недвижимости.	
Приложение Б. Схема пересечения земельных участков на кадастровом плане территории 70:01:0000012	
Приложение В. Схема пересечения земельных участков на кадастровом плане территории 70:11:0100038	
Приложение Г. Схема обхода коммуникация ОКН на землях историко- культурного назначения	
Приложение Д. Схема чересполосного расположения земельных участков	

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время инновационная деятельность в той или иной степени является неотъемлемой частью любого производственного предприятия, так как со временем у него обязательно появиться потребность произвести замену морально устаревших технологий или продуктов.

В связи с изменением законодательства в отношении учёта земель лесного фонда занятых инфраструктурой, обеспечивающей нефтегазодобычу и транспортировку полезных ископаемых у предприятий нефтегазодобывающей промышленности возникает необходимость поиска инновационного решения для снижения трудозатрат, оперативного обмена и согласования документации, а также минимизации ошибок использования неактуальных данных при постановке лесных участков на государственный кадастровый учёт.

Таким образом, вопросы организации и управления деятельностью являются весьма актуальными, что послужило выбором данной темы дипломной работы.

Цель работы – предложение инновационных методов решения проблем осуществления кадастровой деятельности в отношении участков лесного фонда СФО, предоставляемых для целей разработки месторождений полезных ископаемых. Для достижения цели были поставленные следующие задачи:

1. Исследовать процесс осуществления кадастровой деятельности под разработку месторождений на землях лесного фонда.
2. Выявить проблемы, возникающие в данном процессе.
3. Предложить инновационные методы кадастровой деятельности.

1 СТРУКТУРА ЗЕМЕЛЬ ЛЕСНОГО ФОНДА В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

1.1 Литературный обзор

Говоря о степени изученности проблемы, можно констатировать, что проблема учёта земель лесного фонда мало изучена, так как она возникла с 1 января 2015, в связи с изменением законодательства.

Ещё в 2009 году Веселова Н.В., ведущий экономист ФГУП «Рослесинфорг» в своей статье «Лесные участки в составе земель лесного фонда: Проблемы постановки на кадастровый учёт» [1] делала акцент на том, что отсутствие финансирования кадастровых работ из федерального бюджета прежде всего блокирует постановку лесных участков на государственный кадастровый учёт. Рослесинфорг как исполнитель работ выделил ряд проблем:

1. Большой объём работы для органов кадастрового учёта. Один оператор успеваеет принять за рабочий день 100–200 запросов. В целом в день принимается порядка 400–500 запросов при общей потребности, по ориентировочным данным, в 4000–5000 выписках, соответственно, только подача запросов занимает более двух месяцев.

2. Наличие кадастровых ошибок. Исправление таких ошибок производится по заявлению собственника или по решению суда о внесении изменений в координаты земельного участка.

3. Несоответствие размеров площадей, указанных в материалах лесоустройства, размерам площадей по форме 22 «Сведения о наличии земель и распределении их по формам собственности, категориям, угодьям и пользователям». Проблема несоответствия учёта земель и учёта лесов в субъектах РФ в ряде случаев ведет к искажению площадей и границ земель лесного фонда либо к затягиванию на неопределенный срок процедуры постановки на государственный кадастровый учёт.

4. Перевод земель из категории сельскохозяйственного назначения, населенных пунктов, водного фонда в земли лесного фонда. В большинстве субъектов Российской Федерации не внесены изменения в государственный кадастр недвижимости в части перевода земель сельскохозяйственного назначения в земли лесного фонда в лесах, ранее находившихся во владении сельскохозяйственных организаций. В связи с этим необходимо предусмотреть упрощенную процедуру перевода бывших «сельских лесов» в состав категории земель лесного фонда.

5. Несогласованность систем координат. Местоположение смежных земельных участков порой определить достаточно сложно, т.к. в кадастровых палатах работают в различных системах координат, чаще условных, в следствие этого при отсутствии ключей перехода определить их представляется невозможным. При использовании местной системы координат для вычисления площадей лесных массивов появляются погрешности при пересчете в государственные координаты, которые составляют от 10 до 15 м.

Для решения сложившихся проблем необходимо предусмотреть упрощенную процедуру перевода бывших «сельских лесов» в состав категории «земли лесного фонда», внести изменения по учету этих лесов как земель лесного фонда в земельном балансе районов и определить порядок изменения площади лесничеств при их уточнении во время проведения кадастровых работ.

В статье «О совершенствовании законодательства и правоприменительной практики в сфере охраны земель лесного фонда» [2] Дицевич Я.В и Исламова Э.Р. проанализировали действующее законодательство и правоприменительную практику, а также рассмотрели вопросы обеспечения законности в сфере охраны и использования земель лесного фонда, в том числе связанные с организационными и финансовыми проблемами кадастрового учета земель. Они считают необходимым принять организационно-финансовые меры на обновление материалов

лесоустройства, для обновления картографической основы на всю территорию Российской Федерации, но как и постановка на кадастровый учёт земель лесного фонда, эта длительная и дорогостоящая процедура. Также подчеркнули важность информационного взаимодействия между лесным надзором, органов прокуратуры и суда в деятельности по противодействию нарушениям законодательства.

В своём труде «Постановка на государственный кадастровый учёт земель лесного фонда: проблемы и решения» [3] Анастасия Александровна Бочарова в 2012 году говорила о важности информационного взаимодействия между департаментом лесного комплекса с Управление Росреестра, так как в Кемеровской области, благодаря взаимодействию, учёт происходит более эффективно. Проблема расхождения границ лесных участков в государственном лесном реестре и государственном кадастре недвижимости была рассмотрена более подробно. Были сравнены данные по площадям лесничеств трёх административных округов: Алтайский край, Тюменская область и Ямало-Ненецкий автономный округ. Самые большие расхождения были зафиксированы на Крайнем Севере страны, площади по результатам лесоустройства были больше на 95 тыс. га, чем площади, уточненные в связи с постановкой на ГКН. Эту же проблему освещал в своём труде «Правовое регулирование государственного учета земельных участков из состава земель лесного фонда: проблемы взаимодействия государственных органов в сфере государственного учета и регистрации прав на лесные участки» Э.Е. Засыпкин [4], отмечая необходимость взаимодействия ГКН и ЕГРП.

Однако нельзя не отметить, что вопрос учёта земель лесного фонда в нефтегазодобывающей промышленности в данных трудах не рассматривался. В этой отрасли возникают специфичные проблемы, которые требуют нестандартного решения.

1.2 Состав и правовой режим земель лесного фонда в Сибирском Федеральном округе

Россия – крупнейшая лесная держава мира. На ее долю приходится четверть мирового лесного покрова, леса занимают почти половину территории страны. Леса являются экологическим каркасом территорий: выполняют важнейшие защитные, водоохранные и климаторегулирующие функции, играют ключевую роль в сохранении биоразнообразия и поддержании других биосферных функций. Леса России отличаются огромным природным разнообразием, обусловленным климатическими, почвенными и другими географическими особенностями, историей их использования, а также социально-экономическими различиями регионов страны.

Лес есть единство сообщества деревьев, почвы и климата. Отсюда лесное хозяйство – это обусловленная материальными и социальными потребностями людей преемственная, планомерная и систематическая деятельность, приложенная к лесу и направленная на постоянное и наивыгоднейшее пользование им, в установленных границах лесных площадей.

В состав лесного хозяйства Сибирского Федерального округа входят 12 субъектов РФ, среди которых есть как республики, так и автономные и национальные образования и регионы (рис.1). Территория округа составляет 30 % от территории Российской Федерации [4].

Площадь лесного фонда СФО составляет 356173 тыс.га (диаграмма 1).

Самыми большими в округе площадями лесного фонда обладает Красноярский край, так как площадь этого субъекта в разы больше остальных.



Рисунок 1 – Схема территориального деления Сибирского Федерального округа [5].

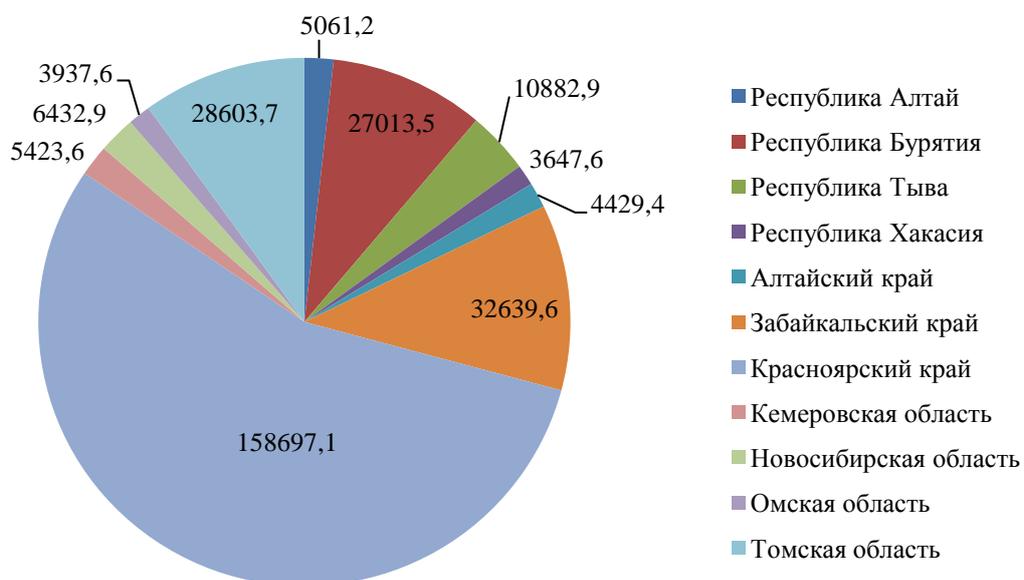


Диаграмма 1 - Площадь земель лесного фонда в субъектах СФО [5]

С давних времён лес для людей был источником еды, материалов для строительства и лекарственных средств. С течением времени представление об использовании лесных ресурсов изменилось, и на сегодняшний день с использование лесных ресурсов рассматривается в основном с

экономической точки зрения, т. е это деятельность, которая направлена на отчуждение и лесоиспользование свойств ресурсов. С точки зрения юрисдикции – это правовой институт (право на использование лесных ресурсов). Процесс использования лесных ресурсов установлен нормами лесного законодательства, устанавливающего основания для осуществления, возникновения и ограничения, приостановления, прекращения права пользования лесными участками. Лесной кодекс является основным документом, регулирующим лесные правоотношения, который был принят в 2006 году [6]. Он определяет правовую основу защиты и воспроизводства лесов, рационального их использования, а также повышения их экологического и ресурсного потенциала. Использование лесов может быть реализовано с предоставлением или без предоставления лесных участков. При лесопользовании, являющемся предпринимательской деятельностью, лесные участки используются только на договорной основе.

Статья 6 ЛК РФ [6] определяет правовой режим земель, на которых располагаются леса. В данной статье мы сталкиваемся с понятием леса и земель, на которых леса располагаются. Земельный кодекс РФ в статье 101 пункте 1[7]., также устанавливает, что к землям лесного фонда относятся лесные земли (земли, покрытые лесной растительностью и не покрытые ею, но предназначенные для ее восстановления, - вырубки, гари, редины, прогалины и другие) и предназначенные для ведения лесного хозяйства нелесные земли (просеки, дороги, болота и другие).

Земли лесного фонда обладают спецификой по сравнению с другими категориями земель: они выделены в отдельную категорию земель ввиду необходимости установления по отношению к лесам специального правового режима [5].

Право собственности и иные виды прав на земли лесного фонда определяются конституцией РФ [8]., где выделяется следующие формы собственности: частная, государственная, муниципальная и иные. (Ст.8 Конституции РФ).

В лесном кодексе право собственности на леса закрепляется применимо к земельным участкам, на которых произрастают леса. Лес – это сложную вещь, состоящая из множества частей таких как земельный участок, лесная растительность и другие. Земельные участки, входящие в состав земель лесного фонда находятся в федеральной собственности (ч. 1 ст. 8 ЛК РФ[6]). Согласно лесному кодексу Российской Федерации исключается возможность приватизации земель лесного фонда.

В 2006 году в законодательстве произошли изменения, связанные с присвоением собственности на леса, кроме Федерации также субъектам Российской Федерации, как разновидность государственной собственности. Субъекты РФ названы в качестве участников лесных отношений в ст. 4 ЛК РФ[6].. Их собственность на леса прямо предусмотрена частью 1 статьи 82 ЛК РФ[6]., согласно которой к полномочиям органов государственной власти субъектов РФ относятся полномочия по пользованию, владению и распоряжению лесными участками, находящимися в собственности субъектов РФ. В собственности субъектов РФ находятся земельные участки, которые признаны таковыми федеральными законами, право собственности субъектов РФ на которые возникло при разграничении государственной собственности на землю, которые приобретены субъектами РФ по основаниям, предусмотренным гражданским законодательством.

Лесной кодекс РФ оговаривает также введение муниципальной собственности на лесные участки (п. 1 ч. 1 ст. 84 ЛК РФ[6]). Собственность муниципальных образований на земельные участки также предусмотрена ЗК РФ. В соответствии со ст. 19 ЗК РФ [7] в муниципальной собственности находятся земельные участки, признанные таковыми федеральными законами и принятыми в соответствии с ними законами субъектов РФ, право муниципальной собственности на которые возникло при разграничении государственной собственности на землю, которые приобретены по основаниям, установленным гражданским законодательством.

Почти все участки лесного фонда, предоставляемые для целей нефтегазодобывающей промышленности предоставляются на праве аренды. Участки лесного фонда передаются в аренду на основании решений органов государственной власти субъектов РФ, принимаемых по представлению территориальных органов управления лесным хозяйством или по результатам лесных аукционов [9]. Представления о передаче участков лесного фонда в аренду подготавливаются территориальными органами управления лесным хозяйством с участием органов местного самоуправления и лесопользователей.

Предоставление в аренду лесного участка может производиться на основании лесного аукциона и без него. Согласно ст.74 ЛК РФ [6] и Приказа Федерального агентства лесного хозяйства от 26.07.2011 г. №319 [10] без проведения лесного аукциона договор аренды лесных участков, находящихся в государственной и муниципальной собственности, заключаются в случаях: использование лесов для выполнения работ по геологическому изучению недр и разработки месторождений полезных ископаемых, а также под использование лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов.

Для заключения договора аренды лесного участка без проведения аукциона необходимо выполнение проектирования участка лесного фонда с составлением проектной документации в соответствии с п. 41 Лесоустроительной инструкции, утвержденной Приказом Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) от 12 декабря 2011 г. N 516. В проектной документации указываются сведения о местоположении, границах, площади и об иных количественных и качественных характеристиках лесных участков. В соответствии с п. 5 Лесоустроительной инструкции и ст. 83 ЛК РФ [6] проектирование лесничеств и лесопарков, проектирование эксплуатационных лесов, защитных лесов, резервных лесов, а также особо защитных участков лесов, проектирование лесных участков, закрепление на местности местоположения границ лесничеств, лесопарков,

эксплуатационных лесов, защитных лесов, резервных лесов, особо защитных участков лесов и лесных участков, таксация лесов, проектирование мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов обеспечиваются органами государственной власти, органами местного самоуправления в пределах их полномочий.

Порядок разработки проектной документации для предоставления участков лесного фонда в аренду без проведения аукциона действующим законодательством не установлен и, очевидно, может различаться в зависимости от субъекта РФ. В различных субъектах РФ установлены разные формы и наименования такой документации – проектная документация лесного участка, акт выбора лесного участка, акт натурного технического обследования лесного участка, и др.

Для заключения договора аренды лесного участка без проведения лесного аукциона заинтересованное лицо подаёт заявление с приложениями в уполномоченный орган государственной власти в соответствии со ст. 74 Лесного кодекса РФ [6] и Приказа №319 от 26.07.2011г [10].

1.3 Правовое регулирование земельных участков лесного фонда для разработки полезных ископаемых

За несоблюдение лесного законодательства юридические и физические, включая и иностранных граждан, которые виновны в осуществлении противоправных действий в отношении лесов несут административную, уголовную или иную ответственность предусмотренную законодательством Российской Федерации.

Заготовленные без соответствующих разрешительных документов древесина и иная лесная продукция подлежат изъятию и передаче органам местного самоуправления.

Лесной кодекс Российской Федерации обязывает предприятия, учреждения, организации и граждан возмещать вред, который был нанесён лесному фонду в размерах и порядке, установленных соответствующими

органами государственной власти субъектов Российской Федерации. За нарушение лесного законодательства должностные лица и граждане подвергаются штрафу в соответствии с действующим законодательством. В административном порядке за совершение следующих правонарушений относительно использования и охраны лесов накладывается штраф:

- за использование участков земель лесного фонда для раскорчевки, переработки древесины, возведения построек, и т. п. без разрешения на использование этих участков (ст. 61 КоАП РФ [11]); за нарушение установленного порядка использования лесосечного фонда, заготовки и вывозки древесины и заготовки живицы (ст. 62 КоАП РФ [11]);

- за повреждение леса химическими веществами, сточными водами, а также промышленными и коммунально-бытовыми выбросами, отбросами и отходами, в результате повлекшие его заболевание или усыхание (ст. 71 КоАП РФ [11]);

- за нарушение требований пожарной безопасности в лесах, повлекшее возникновение лесного пожара либо распространение его на значительной площади (ч. 2 ст. 76 КоАП РФ [11]);

- за нарушение инструкций и правил по улучшению состояния и природного состава лесов, восстановлению и повышению их продуктивности, а также по использованию ресурсов спелой древесины (ст. 66 КоАП РФ [11]).

Помимо того кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях установлена административная ответственность за повреждение или уничтожение подроста в лесах (ст. 64 [11]); ввод в эксплуатацию новых и реконструированных предприятий, цехов, агрегатов, транспортных путей, коммунальных и других объектов, не обеспеченных устройствами, предотвращающими вредное воздействие на состояние и воспроизводство лесов, засорение лесов бытовыми отходами и отбросами и уничтожение или повреждение канав, дренажных систем и дорог на землях лесного фонда; осуществление лесных пользований не в соответствии с

целями или требованиями, предусмотренными в лесорубочном билете (ордере) или лесном билете (ст. 65[11]).

В случае если юридические или физические лица производят работы, отрицательно сказывающиеся на состоянии и воспроизводстве лесов, то они скорее всего будут приостановлены или запрещены органами исполнительной власти субъектов РФ по представлению органов управления лесным хозяйством субъекта РФ и государственных органов охраны окружающей среды до ликвидации причин, которые явились основанием для запрещения или приостановления работ.

Законодательно утверждено 10 видов такс для взыскания ущерба, причиненного лесонарушениями. При отсутствии утвержденных такс ущерб взыскивается в соответствии с новым ЛК РФ, исходя из стоимости производственных затрат, которые необходимы для восстановления нарушенного состояния лесной среды.

Ущерб, который причинён лесным пожаром, компенсируется из суммы расходов на восстановление, т.е стоимость потерь товарной древесины плюс затраты по очистке территории и приведению её в пригодное для использования в лесном хозяйстве состояние плюс расходы по проведению лесовосстановительных работ и выращиванию лесных культур, а также стоимость средств тушения пожара.

За невыполнение обязательных мероприятий по восстановлению и улучшению лесов, охране, за не соблюдение порядка охраны и использования леса должностные лица предприятий и организаций, а также иные виновные работники несут дисциплинарную ответственность в соответствии с нормами трудового законодательства.

ГЛАВА 2 КАДАСТРОВЫЕ РАБОТЫ НА ЗЕМЛЯХ ЛЕСНОГО ФОНДА В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

2.1 Учёт участков лесного фонда для разработки полезных ископаемых

В Сибирском федеральном округе, месторождения стратегически важных полезных ископаемых, в том числе нефть и газ, часто разведывают непосредственно на участках земель лесного фонда. Для обеспечения деятельности компаний необходимо выделение земельных участков под капитальное строительство и эксплуатацию нефтяных месторождений, геологическому изучению недр и заготовку древесины. Под эти цели, не связанные с созданием лесной инфраструктуры, отводят лесные и нелесные земли, занятые эксплуатационными лесами. В таких случаях, необходимо оформить договор аренды, в котором графически привести информации о том, какие участки месторождения предоставляются в краткосрочную аренду (на период строительства, до 5 лет), а какие в долгосрочную аренду (на период строительства и эксплуатации до 49 лет). В краткосрочную аренду предоставляют участки, занятые автозимниками и вахтовыми поселками, в долгосрочную – площадки скважин, нефтегазосборных сетей, автомобильными дорогами к ним и линиями электропередач. Таким образом, на землях лесного фонда неумолимо создается урбанистическая среда, которая является условием труда и временного проживания для многих специалистов, совершенствующаяся год от года.

Являясь земельным участком, лесной участок относится к объектам недвижимости, которые подлежат кадастровому учету и права на которые, а также сделки с ними подлежат государственной регистрации (ст. 97, 98 Лесного кодекса РФ [6], ст. 131 ГК РФ [12]).

В соответствии со ст. 7 ЛК РФ [6] (в редакции, действующей с 01.10.2015) лесным участком является земельный участок, который расположен в границах лесничеств, лесопарков и образован в соответствии с требованиями земельного законодательства и Лесного кодекса РФ [13].

Особенностями лесных участков являются особый порядок их формирования — по материалам лесоустройства и существующий помимо кадастрового учета особый порядок их учета и в государственном лесном реестре (ст. 91 ЛК РФ [6]). В первую очередь формирование и учет лесных участков происходит именно в лесном реестре, в котором отражается вся информация о лесах: о результатах лесоустройства, существующих лесничествах, лесопарках и их составных частях (кварталах, выделах), количестве лесных ресурсов, их качественных характеристиках и т.д.

Соответственно, проведение государственного кадастрового учета и регистрации прав на лесные участки осуществляется с учетом этих особенностей. Государственный кадастровый учет лесных участков (рис.2) осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 24 июля 2007 года № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» [14], которым установлены правила учета для всех объектов недвижимости, а также содержатся и специальные нормы для лесных участков.

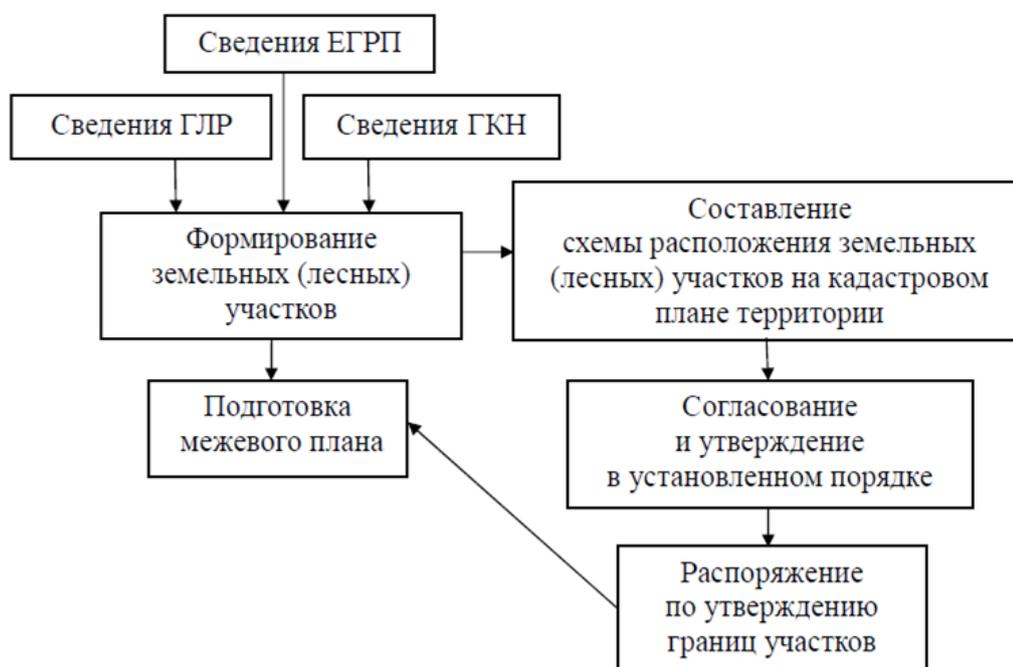


Рисунок 2- Укрупнённая схема постановки на государственный кадастровый учёт земельных (лесных) участков в границах лесничеств [3]

С 01.10.2015 проектирование лесных участков не входит в понятие лесоустройства, но осуществляется на основе материалов лесоустройства в порядке, установленном ст. 70.1 ЛК РФ [6].

Проектирование лесных участков — это особая процедура, по результатам которой определяются основные характеристики будущего лесного участка (который возникает в качестве такового после постановки на кадастровый учет). По результатам проектирования составляется проектная документация, в которой указываются площадь проектируемого лесного участка, описание его местоположения и границ, целевое назначение и вид разрешенного использования лесов, а также иные количественные и качественные характеристики лесных участков.

Фактически лесные участки формируются на основе уже сложившегося в результате лесоустройства деления лесов на лесничества, лесопарки, лесные кварталы и лесотаксационные выделы. В состав лесного участка включаются те или иные кварталы, выделы и (или) их части.

В этой связи и местоположение, границы и площадь лесных участков определяются с учетом границ и площади лесных кварталов и (или) лесотаксационных выделов, частей лесотаксационных выделов, которые уже фактически установлены в результате лесоустройства и сведения о которых содержатся в лесном реестре.

Характеристики лесного участка также будут зависеть от характеристик, включенных в его состав кварталов, выделов, существующих в рамках тех или иных лесничеств.

Проектирование лесных участков может осуществляться как уполномоченными органами, так и заинтересованными лицами в целях предоставления в аренду, постоянное (бессрочное) пользование или в безвозмездное пользование.

Однако проектная документация лесного участка всегда утверждается решением органов государственной власти, органов местного самоуправления, осуществляющих полномочия по предоставлению в

пользование лесного участка (ч. 7 ст. 70.1 Лесного кодекса РФ [6]). На территории Пермского края таким органом является Министерство природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края (далее — Минприроды Пермского края).

В соответствии с п. 12 действующей с 01.10.2015 ст. 70.1 ЛК РФ [6] требования к составу и к содержанию проектной документации лесного участка, порядок её подготовки устанавливаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

2.2 Проблемы кадастрового учёта земельных участков лесного фонда для разработки полезных ископаемых

В настоящее время в экономики Российской Федерации разработка месторождений углеводородов является одним из приоритетных направлений, так как нефть является главной статьёй экспорта страны. Многогранность данного процесса обуславливается широким спектром различных видов извлекаемых запасов.

Одним из проблемных этапов при разработке месторождений углеводородов является с 1 января 2015 года учёт земельных участков в ГКН.

По состоянию на 01.06.2015 года с 2008 года филиалами ФГУП «Рослесинфорг» работы по постановке земель лесного фонда на кадастровый учёт проведены в 11 субъектах РФ СФО, или 105 лесничествах округа, что составляет 33,9 % от общего количества лесничеств СФО (всего 310 лесничеств).

Поставлено на государственный кадастровый учёт 62 447,1 тыс. га, что составило 91% от площади земель лесного фонда, на которой были осуществлены кадастровые работы и 17,4% от площади земель лесного фонда Сибирского федерального округа.

Наибольшие объёмы лесного фонда, постановленного на государственный кадастровый учёт в Кемеровской области – 83% от площади земель лесного фонда субъекта, в Новосибирской области – 50,4 %,

Омской области – 49,2%. Наименьшие объемы постановки на государственный кадастровый учет в Республике Бурятия –10% от площади земель лесного фонда субъекта РФ, в Республике Алтай – 11,7%. Не проводились кадастровые работы в Республике Тыва.

Основными причинами приостановок и отказов в постановке на государственный кадастровый учет являются наложения (пересечения) границ лесных участков на границы земельных участков иных категорий.

По состоянию на 01.06.2015 года в Департамент лесного хозяйства по СФО от филиалов ФГУП «Рослесинфлорг» поступили материалы о 21 718 пересечениях земель лесного фонда с землями иных категорий, общей площадью 90 166 тыс.га.

Основные причины, которые способствуют возникновению пересечений и отказов в постановке на государственный кадастровый учет:

– не предоставление, либо не своевременное предоставление органами государственной власти в области лесных отношений сведений, внесенных в государственный лесной реестр, необходимых для внесения в государственный кадастр недвижимости в соответствии с п. 3 ст.15 Федерального закона от 27.07.2007. № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» сведений из государственного лесного реестра в государственный кадастр недвижимости;

- при выявлении пересечений кадастровые инженеры, осуществляющие работы, не заполняют раздел межевого плана «Заключение кадастрового инженера»;

- при формировании границ земельных участков кадастровые инженеры не используют сведения о ранее возникших правах, а также землеустроительную документацию, хранящуюся в государственном фонде данных, полученных в результате проведения землеустройства,

- пересечения с категорией земель населенных пунктов, возникшие в результате незаконного распоряжения органами местного самоуправления землями лесного фонда, а также включение земель лесного фонда в границы

населенных пунктов при утверждении схем территориального планирования муниципальных образований.

Двойственность учета лесных участков (в лесном реестре и государственном кадастре недвижимости) ведет к увеличению экономических потерь и предприятий-заказчиков, и предприятий-исполнителей данного вида работ. Расходы заказчиков выражаются в виде финансирования двух стадий регистрации земельных участков, а предприятий исполнителей – в виде затрат на заработную плату землеустроителя и/или кадастрового инженера, производительность труда которого снижается в пересчете на конкретные выполненные проекты, а также командировки для согласования и т.д. Необходимо отметить, что документы, которые подготавливают для постановки лесного участка на лесной реестр и для проведения государственного кадастрового учета не взаимозаменяемы (таблица 1).

Таблица 1 - Различия и сходства учета земельного участка лесного фонда в Государственном кадастре недвижимости и Лесном реестре

	Государственный кадастр недвижимости [4]	Лесной реестр
Документы	Заявление о кадастровом учете земельного участка. К заявлению прилагаются: межевой план; документ, подтверждающий соответствующие полномочия заявителя.	Заявление; проект освоения лесов; межевой план.
Характеристики земельного участка	Площадь земельного участка	
	Вид объекта недвижимости; кадастровый номер; описание местоположения границ; ранее присвоенный государственный учетный номер; кадастровые номера строений; сведения о вещных правах и их ограничениях; категория земель;	Наименование субъекта Российской Федерации, муниципального образования, лесничества, лесопарка, участкового лесничества, номера лесных кварталов, лесотаксационных выделов; вид разрешенного использования лесов в соответствии с лесохозяйственным регламентом лесничества, лесопарка; таксационное описание лесного участка;

Продолжение таблицы 1

	Государственный кадастр недвижимости [4]	Лесной реестр
Характеристики земельного участка	Площадь земельного участка	
	вид разрешенного использования.	целевое назначение лесов (категории защитных лесов); картографические материалы с нанесением границ участков лесничеств, лесных кварталов, лесотаксационных выделов, видов целевого назначения лесов, номеров лесных кварталов, границ лесного участка с указанием румбов и длины граничных линий, номеров лесотаксационных выделов и площади в масштабе планшета М 1:10000 либо плана лесных насаждений М 1:25000, либо карты-схемы лесничества или лесопарка М 1:100000.
Сроки проведения учета	1 месяц с даты предоставления проектной документации	

В документах, на основании которых подготавливают межевой план, отличаются площади и границы земельных участков (Приложение А), а иногда и местоположение (рис.3) от данных в договорах аренды и прилагаемых к ним планах лесных участков, на основании которых ведется регистрация в лесном реестре. При этом к договорам аренды прикладывают планы лесных участков, подписанные лесничествами, что противоречит законодательству [15].

Планы лесных участков должны подписываться органом, осуществляющим ведение лесного реестра, т.е. министерством лесного хозяйства Российской Федерации.

До недавнего времени участки лесного фонда преимущественно были учтены только в лесном реестре, в государственном кадастре недвижимости учитывали в основном находящиеся близ динамично развивающихся и застраиваемых населенных пунктов. Это привело к отсутствию записей о правообладателях таких участков в едином государственном реестре прав. С 01.01.2015 г. предоставление гражданам и юридическим лицам лесных

участков без проведения государственного кадастрового учета не осуществляется [6].



Рисунок 3 - Фрагмент схемы, на которой отображены расхождения границ административных округов [3]

Планы лесных участков должны подписываться органом, осуществляющим ведение лесного реестра, т.е. министерством лесного хозяйства Российской Федерации.

До недавнего времени участки лесного фонда преимущественно были учтены только в лесном реестре, в государственном кадастре недвижимости учитывали в основном находящиеся близ динамично развивающихся и застраиваемых населенных пунктов. Это привело к отсутствию записей о правообладателях таких участков в едином государственном реестре прав. С 01.01.2015 г. предоставление гражданам и юридическим лицам лесных участков без проведения государственного кадастрового учета не осуществляется [6].

При постановке на государственный кадастровый учет участков лесного фонда, занятых линейными объектами, возникают множественные пересечения (Приложение Б, В), чересполосица. Эти недостатки при ведении государственного кадастрового учета необходимо ликвидировать, так как

границы участка должны быть уникальными. В лесном реестре же такие пересечения вполне допустимы. Все это приводит к неэффективному использованию земельных ресурсов и несоответствию сведений ситуации в натуре.

Основной проблемой, возникающей при проектировании объектов нефтегазового комплекса на территории, занятой лесной растительностью, является отсутствие актуальной информации о составе лесных насаждений. Для некоторых лесничеств лесоустройство выполнялось более 20 лет назад, соответственно на данный момент лесные карты не актуальны, на многих из них показана устаревшая информация, границы существующих объектов неверны.

Формирование лесных участков проходит на растровых подложках с использованием устаревшей технологии, хотя уже более 15 лет существует специализированное программное обеспечение, благодаря которому можно перевести ведение всей лесоустроительной документации в электронный вид, при котором не будет возникать ошибок и неточностей, связанных с привязкой планов лесонасаждений.

Немаловажной проблемой является наложение проектируемых границ на землях, занятых объектами историко-культурного наследия (Приложение Г). Если границы проектируемого объекта будут накладываться на зону, занятую этими объектами, то будет получен отказ на строительство. В таком случае проводят историко-культурные изыскания, на основании которых составляется отчет о научно-исследовательской работе и заключение. Если заключение содержит отказ, то оно дополняется возможными вариантами размещения объекта нефтегазового комплекса в графическом варианте.

Зачастую, принятие добывающей компанией альтернативного варианта сопровождается дополнительными материальными затратами, так как первоначальный проект обустройства территории разрабатывается как финансово оптимальный вариант.

Чересполосица – землепользование состоит из несколько обособленных участков, разделенных друг от друга землями других землепользователей (Приложение Д).

Для снижения финансовых потерь, а также устранения пересечений, чересполосицы требуется обновление данных о земельных участках (точные координаты, картографический материал, сведения о таксационном составе лесов и т.д.). В век информационных технологий, самым эффективным и экономически выгодным методом дистанционного зондирования земель является аэрофотосъемка. Использование современных навигационных систем упрощает получение элементов внешнего ориентирования снимков и тем самым кардинально сокращает наземные геодезические работы по обеспечению съемки. Программное обеспечение и мощность персональных компьютеров позволяют обрабатывать колоссальный объем данных в короткие сроки. Такой подход к сбору информации о земельных участках не только позволит сократить лишние затраты предприятию, но и в перспективе поможет заменить имеющийся в настоящее время в лесничествах материал на новый и качественный.

3 ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ВВЕДЕНИЯ КАДАСТРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Инновационная кадастровая деятельность

В научной и учебной литературе существует множество интерпретаций определения понятия «инновация», или «нововведение», «*инновационная деятельность*»: превращение потенциального научно-технического прогресса в реальный, воплощающийся в новых продуктах и технологиях; результат творческого процесса в виде созданных (либо внедренных) новых потребительских стоимостей, применение которых требует от использующих их лиц либо организаций изменения привычных стереотипов деятельности и навыков; результат творческой деятельности, направленный на разработку, создание и распространение новых видов изделий, технологий, внедрение новых организационных решений и т. д., удовлетворяющих потребности человека и общества, вызывающих вместе с тем социальные и другие изменения; новый способ удовлетворения сложившихся общественных потребностей, обеспечивающий прирост полезного эффекта и, как правило, основанный на достижениях науки и техники. В работе за основу было принято следующее: *инновационная деятельность* - это деятельность, направленная на поиск и реализацию инноваций в целях расширения ассортимента и повышения качества продукции, совершенствования технологии и организации производства [16].

Инновационная деятельность включает:

- выявление проблем предприятия;
- осуществление инновационного процесса;
- организацию инновационной деятельности.

Главная предпосылка инновационной деятельности предприятия состоит в том, что все существующее «устаревает». Поэтому необходимо систематически заменять неактуальные данные, а также учитывать негативный опыт. Для этого на предприятиях периодически необходимо

проводить аттестацию продуктов, технологий и рабочих мест, анализировать рынок и каналы распределения. Иными словами, должна проводиться своеобразная рентгенограмма всех сторон деятельности предприятия. Это не просто диагностика производственно-хозяйственной деятельности предприятия, его продукции, рынков и т.д. На её основе руководители должны первыми подумать о том, как самим сделать свою продукцию наиболее актуальной, а не ждать, пока это сделают конкуренты. А это, в свою очередь, будет побуждать предприятия к инновациям. Практика показывает: ничто так не заставляет руководителя сосредоточиться на инновационной идее, как осознание того, что производимая деятельность уже в ближайшем будущем окажется неэффективной.

Когда в лесном законодательстве с 2015 года произошли изменения, которые коснулись земель лесного фонда, занятых под строительство, реконструкцию и эксплуатацию объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, у нефтегазодобывающих предприятий при учёте земель данного фонда кадастровая деятельность стала малоэффективной. *Кадастровая деятельность* – это выполнение уполномоченным лицом работ по подготовке необходимых для государственного кадастрового учёта документов на объект недвижимого имущества. Согласно Федеральному закону № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» [14] таковым уполномоченным лицом является кадастровый инженер.

Необходимо было на стадии разработки землеустроительной документации для кадастрового учёта устранить вышеописанные проблемы, чтобы избежать временных потерь, снизить трудозатраты и повысить эффективность работы отдела землеустройства и кадастровых работ.

Таким образом, инновационная кадастровая деятельность должна:

- ❖ обеспечить создание специальной базы данных, которая будет содержать документы, необходимые для учёта лесных участков (таблица 2);

- ❖ улучшить управляемость информационных массивов данных за счет централизованного хранилища информации, организовать общий доступ к землеустроительной документации (документам) в открытой сети УЗиМР;
- ❖ ликвидировать устаревшую технологию ведения документации на основе файловой структуры Диска «N» в закрытой внутренней локальной сети управления землепользования и маркшейдерских работ;
- ❖ внести прозрачность в процесс подготовки документов, обеспечить возможность мониторинга документов за счет возможности контроля состояния любых данных в хранилище в рамках жизненного цикла (когда и кем добавлен, версионность, дата последнего обновления, комментарии к изменениям, уведомления по факту добавления изменений) и их местонахождение;
- ❖ снизить зависимость качества процесса от человеческого фактора, так как нет возможности отследить историю модификации документа в многопользовательской среде, а также идентифицировать внесенные ошибки, а соответственно и невозможность выявления и устранения причин возникновения ошибок;
- ❖ упростить процедуры согласования и утверждения документов, сделать более управляемыми процессы передачи данных или заданий между смежными подразделениями за счет работы с единым источником данных (хранилище) – исключения работ: в закрытой сети, сокращения пересылки документов по электронной почте, обеспечения связи границ земельных участков в ГИСП и соответствующей документации из хранилища;
- ❖ осуществить репликацию данных земельной информационной системы между серверами ОАО «Томскнефть» ВНК и ОАО «ТомскНИПИнефть» для формирования единой базы проектов и оперативного обновления данных у проектов, которые выполняются ОАО «ТомскНИПИнефть».

Таблица 2 – Типы документов

№ п/п	Наименование документа
1	Договор проектно-сметной документации
2	Дополнительное соглашение проектно-сметной документации
3	Акт выбора земельного участка
4	Постановление акта выбора земельного участка
5	Схемы образования земельного участка
6	Государственный акт
7	Постановление об образовании земельного участка
8	Межевой план
9	Градостроительный план
10	Кадастровый паспорт
11	Постановление о смене разрешенного использования
12	Постановление о переводе участка в другую категорию земель
13	Постановление о предоставлении земельного участка
14	Договор аренды земельного участка
15	Дополнительное соглашение
16	Акт приёма-сдачи земель
17	Постановление о возврате
18	Соглашение о расторжении договора аренды
19	Проект рекультивации земельного участка
20	Распоряжение о переводе земельного участка в другую категорию
21	Согласие правообладателя о переводе земель в другую категорию
22	Обзорная схема лесного участка
23	Письмо об утверждении исходных данных к материалам выбора
24	Проектная документация
25	Выписка из ЕГЛР в департаменте лесного хозяйства по Томской области
26	Расчёт платы за древесину
27	Распоряжение о формировании лесного участка
28	Планы части лесного участка
29	Распоряжение на предоставление в аренду
30	Договор аренды лесного участка
31	Дополнительное соглашение о продлении
32	Дополнительное соглашение о внесении изменений
33	Уведомление о приостановке проекта
34	Проект рекультивации лесного участка
35	Приказ об утверждении государственной экспертизы проекта освоения лесов
36	Лесная декларация
37	Схемы раздела земельного участка

Продолжение таблицы 2

38	Постановление об утверждении схем раздела земельного участка
39	Постановление о согласовании места размещения объекта
40	Лесной проект
41	Обоснование цели, вида и срока использования лесного участка
42	Заключение народов севера
43	Заключение ИКН
44	Утвержденный лесной проект/обоснование лесного участка
45	Акт натурного технического обследования
46	Приказ о предоставлении в аренду лесного участка
47	Проект освоения лесов
48	Схемы ЛУ для регистрации договора аренды
49	Заключение государственной экспертизы проекта освоения лесов
50	Свидетельство о государственной регистрации объекта недвижимости
51	Основание для снятия участка с учета
52	Прочая документация
53	Отчет о воспроизводстве и лесоразведении
54	Отчет об охране и защите лесов
55	Отчет об использовании лесов
56	Письмо о согласовании или несогласовании материалов

Для осуществления инновационной кадастровой деятельности было принято решение о создании корпоративного ГИС, посредством взаимодействия ОАО «Томскнефть» ВНК и ОАО «ТомскНИПИнефть» (рис.4). Была создана земельная информационная система (ЗИС), основной задачей которой было управление и автоматизация процессов разработки проектов границ земельных участков и введения кадастровых работ.

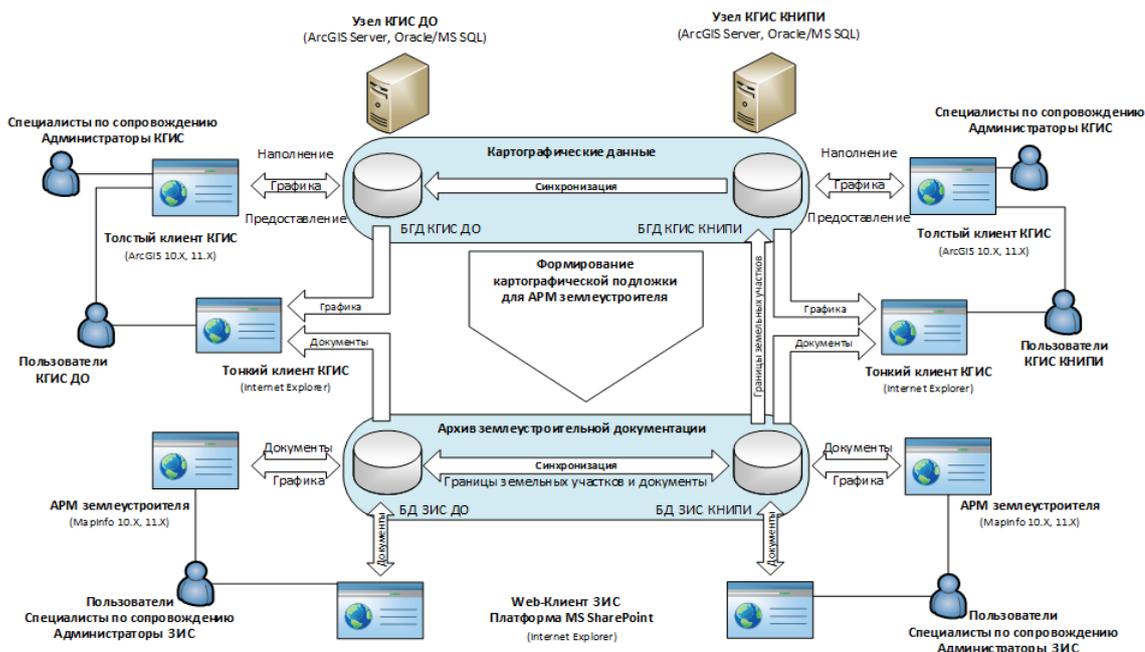


Рисунок 4 - Схема автоматизации взаимодействия ОАО «Томскнефть» ВНК и ОАО «ТомскНИПИнефть».

Земельная информационная система состоит из следующих взаимосвязанных элементов:

- Единая база геоданных ДО и КНИПИ для обеспечения возможности централизованного хранения исходных пространственных данных, используемых для выполнения землеустроительных работ (границы земельных участков, топокарты, проектные чертежи, границы охранных зон, лесные карты, историко-культурные изыскания и др.)

- Единая БД землеустроительной документации;
- Веб-портал для работы с архивом землеустроительной документации (платформа MS SharePoint) осуществляет:
 - централизованное хранение землеустроительной документации в единой базе данных;
 - формирование «тела договора», управление жизненным циклом проекта, разграничение прав доступа пользователей;
 - прикрепление документов договора (файлы договоров аренды, схемы, распоряжения и др.);

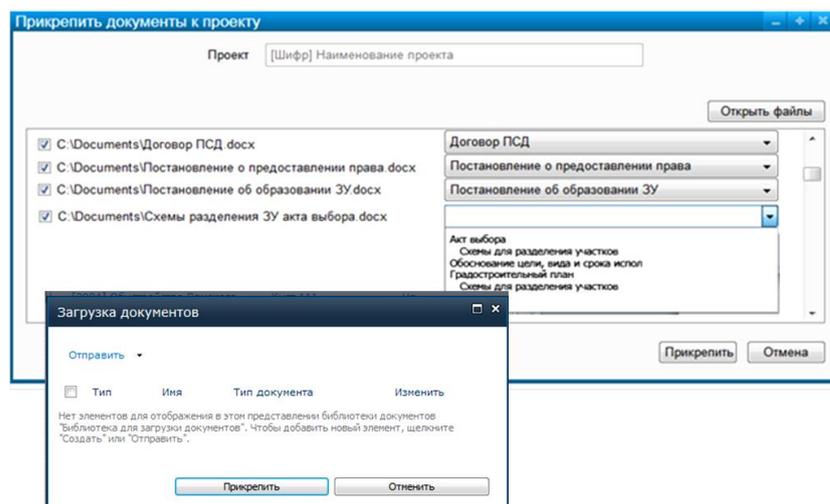


Рисунок 5 - Прикрепление документов (WEB-клиент/АРМ землеустроителя)

- контроль и мониторинг сроков оформления отвода земельных и лесных участков, получения прав пользования участками;
- генерацию отчетных документов по стандартам ДО и требованиям региональной администрации;

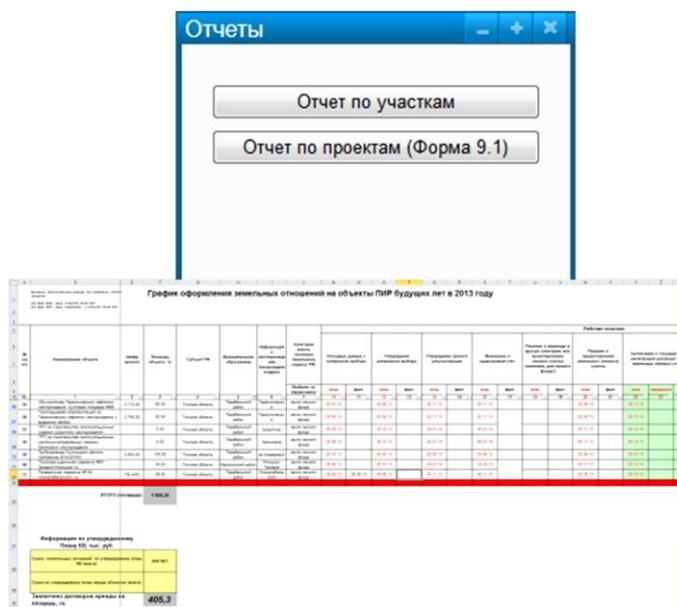


Рисунок 6 - Генерация отчетов, формирование комплекта данных для передачи в Компанию (WEB- -клиент/АРМ землеустроителя)

- актуальную версию документов, отслеживание истории изменений, навигация и поиск документов;
- открытие ГИС проектов (графической части) землеустройства через гиперссылку на портале.

- Клиентское приложение для подготовки земельных участков – автоматизированное рабочее место землеустроителя для возможности разработки и ведения графической части землеустроительной документации (модуль для MapInfo/ArcGIS):

- формирование произвольной картографической подложки на основе геоданных из разделов базы геоданных;

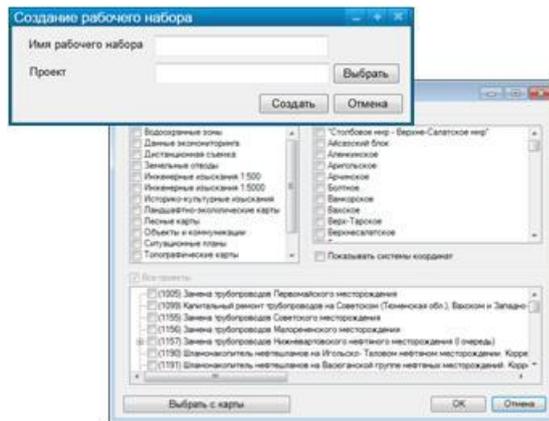


Рисунок 7 - Формирование картографической подложки из базы геоданных

- «отрисовка» проектов границ, учет ранее отведенных земель, обновление кадастровой базы;

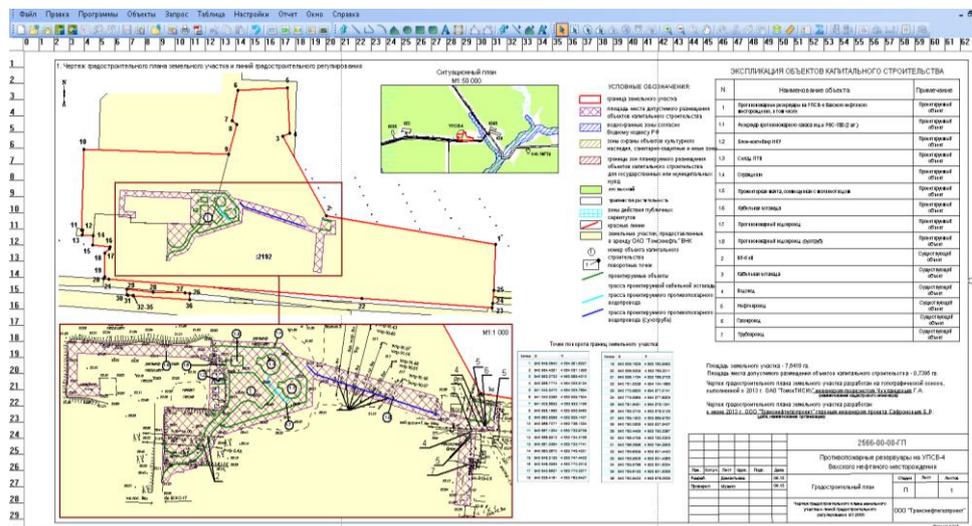


Рисунок 8- Чертеж градостроительного плана земельного участка и линий градостроительного регулирования (MapInfo)

- классификации и оформление данных согласно стандартам и классификаторам ДО и КНИПИ, загрузка в единую базу геоданных;

- прикрепление документов к земельным участкам в окне MapInfo, синхронизация с WEB-порталом системы ЗИС;
- просмотр вложенных документов по участкам (карточки проекта, участков);
- подсистема запросов для работы с границами участков в БГД и документами системы ЗИС;
- оперативный обмен и согласование документации;



Рисунок 9 - Отправка на согласование

- минимизация ошибок использования неактуальных данных.

В настоящее время предприятие активно заносит данные в ЗИС.

3.2 Эффективность использования инновационных методов в кадастровой деятельности на примере ОАО «Томскнефть» ВНК

Метод — это совокупность систематизированных действий, направленных на решение конкретной задачи или цели. Корпоративная ГИС нацелена на решение ряда землеустроительных задач, описанных в пункте 3.1. Из этого следует, что инновационная кадастровая деятельность на предприятии осуществляется инновационными методами, которые решают землеустроительные задачи при проведении кадастрового учёта земель лесного фонда на территории СФО. Для того чтобы понять действительно ли необходимо было применять данные методы в кадастровой деятельности организации, следует оценить их эффективность.

Под эффективностью в общем случае понимают соответствие полученных от проекта результатов — как экономических (в частности

прибыли), так и внеэкономических (снятие социальной напряженности в регионе) – и затрат на проект.

В данной ситуации для принятия оптимального решения необходимо правильно оценивать результаты инноваций (оценить эффективность инноваций), их влияние на экономику предприятия, особенно учитывая то, что мировая экономика в данный момент восстанавливается от прошедшего глобального кризиса.

Эффект от реализации инновации имеет многоаспектный характер: экономический, синергетический, научный, социальный и экологический, технический, коммерческий и т.п. Это выражается тем, что инновационная деятельность связана с системными изменениями, т.е. в той или иной степени создаются изменения в сопутствующих видах деятельности или процессах. Более того уровень инноваций может создать такие виды эффектов как - международный, национальный, региональный, местный, отраслевой. Почти во всех источниках научной литературы выделяют одни и те же основные виды эффектов от реализации инноваций (табл. 3).

Это *научно-технический эффект*, состоящий в развитии научных, технических и технологических отраслей в процессе инновационной деятельности. Он оценивается через ожидаемый экономический эффект и определен посредством оценочных балльных показателей, которые учитывают новизну, уровень изобретения, а также практическую применимость. Это результат реализации производственных инноваций. Эффект выражается в создании научно-технической продукции (прирост научной информации) в процессе научно-исследовательской деятельности. Научно-технические знания – это необходимая база для реализации инновационной деятельности и инновационных процессов. Измеряемые научно-технические показатели инновационной деятельности дают возможность отразить экономическую эффективность и значимость проведенных НИОКР.

Социальный эффект – следствие нововведений, которые удовлетворяют потребности человека и общества (повышение качества жизни, условий труда и благосостояния общества, увеличение производительности, ускорение обновления жизнедеятельной среды). Многие проявления социального эффекта нельзя измерить прямо или косвенно количественными экономическими показателями, т.к. как правило, он не получает стоимостной оценки. Но можно использовать качественные показатели, определяющиеся социальными показателями, такими как:

- уровень жизни и доходы населения;
- образ жизни (уровень занятости населения, уровень подготовки кадров, новые рабочие места, уровень социальной безопасности);
- здоровье и продолжительность жизни (уровень развития здравоохранения).

Ресурсный эффект отражает возможность получения дополнительных эффектов от взаимодействия разных ресурсов или вариантов их сочетания, с возмещением дефицитного ресурса, вовлечением в хозяйственно-экономический оборот ресурсов, которые ранее не использовались. Показатели ресурсного эффекта – сокращение занятой рабочей силы, ресурсосберегающие технологии, комплексное использование сырья и др. Особое место в получении ресурсного эффекта занимают интеллектуальные ресурсы, которые во многом определяют все виды эффектов в процессе реализации инновационной деятельности. С ресурсным эффектом тесно увязан экологический эффект, который может быть как положительным, так и отрицательным.

Синергетический эффект в экономике характеризует возможность получения большего экономического эффекта, чем простая арифметическая сумма экономических эффектов от деятельности отдельных элементов хозяйственной системы в результате объединения их деятельности.

В инновационной экономике идеи синергизма широко применяются в практике корпоративного управления. Например, появились такие новые

понятия, как: торговый, операционный, инвестиционный и управленческий синергизм. *Операционный синергизм* предполагает оптимизацию использования производственных возможностей и труда работников предприятия, а также грамотное распределение накладных расходов. *Управленческий синергизм* возникает вследствие оптимального управления организацией в процессе решения стратегических и тактических задач.

Таблица 3 – Эффекты инновационной кадастровой деятельности

Вид эффекта	Показатели
Научно-технический	<p>- <i>новизна</i> формирование Единого хранилища землеустроительной документации (правоустанавливающие и правоудостоверяющие документы, кадастровая документация и прочие документы возникающие в ходе выполнения кадастровых работ и оформление прав на лесные участки)</p> <p>- <i>простота применимости</i> удобный интерфейс для получения необходимых данных для формирования отчётов</p> <p>- <i>критерии полезности</i> полнота сведений о лесных участках; актуальная информация для устранения проблем учёта земельных участков непосредственно в самой организации; достаточно информации о земельных участках для их использования.</p> <p>- <i>компактность</i></p>
Ресурсный	<p>Влияния инновационных продуктов на объёмы производства и (или) потребления соответствующих ресурсов</p> <p>- <i>трудовые</i> повышение уровня производительности общественного труда; минимизация ошибок по вине человеческого фактора.</p> <p>- <i>временные</i> отправление на согласование и утверждение документов централизованно; возможность передачи заданий между смежными подразделениями через единый источник данных; документы на участок находятся в одном месте, не нужно времени на их «поиски»</p>

Продолжение таблицы 3

Социальный	повышение качества условий труда для сотрудников отдела управления землепользований и маркшейдерских работ в ОАО «Томскнефть» ВНК; увеличение производительности.
Синергетический	оптимизация использования труда работников; взаимодействие ОАО «Томскнефть» ВНК и ОАО «ТомскНИПИнефть» по задачам землеустройства.

Наладив процесс ведения землеустроительной документации и исправив тем самым его недостатки, корпоративная ГИС оптимизировала затраты ресурсов на решение проблем кадастрового учёта земель лесного фонда. Это сократило трудозатраты, а следственно и финансовые затраты предприятия, для которого введение кадастровой деятельности является обязательным для ввода в эксплуатацию объектов по добыче углеводородов. В настоящее время база данных земельно-информационной системы, позволяет в короткие сроки, получить полную информацию на каждый лесной участок, как тестовую, так и растровую.

4 СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Целью выпускной квалификационной работы является предложение инновационных методов решения проблем осуществления кадастровой деятельности в отношении участков лесного фонда СФО, предоставляемых для целей разработки месторождений полезных ископаемых. Основная часть работы выполнялась в помещении за компьютером.

Уровень работоспособности человека зависит от условий труда. Условия труда - это совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, которые оказывают влияние на работоспособность и здоровье работника [19]. Также необходимо учесть производственную и экологическую безопасность, в процессе выполнения работ в помещении (Табл.1).

Таблица 1 – Основные элементы производственного процесса, формирующие вредные и опасные факторы при выполнении землеустроительных и иных работ

Наименование видов работ	Факторы (ГОСТ 12.0.003-74)		Нормативные документы
	Вредные	Опасные	
1	2	3	4
1. Сбор и анализ фактического материала 2. Подготовка документации	1. Отклонение показателей микроклимата в помещении и на открытом воздухе 2. Недостаточная освещенность рабочей зоны	1. Электрический ток	ГОСТ 12.1.038-82 ГОСТ 12.1.004-91 СанПиН 2.2.4.548-96

4.1 Анализ вредных производственных факторов и обоснование мероприятий по их устранению

4.1.1 Отклонение показателей микроклимата в помещении

Микроклимат является одним из производственных факторов, оказывающих влияние на человека в ходе выполнения работ. Климат внутренней среды помещений, который определяется действующими на организм человека сочетаниями температуры, влажности и скорости движения воздуха. Микроклиматические условия, соответствующие допустимым значениям, обеспечивают общее и локальное ощущение теплового комфорта, не вызывают отклонений в состоянии здоровья, создают предпосылки для высокого уровня работоспособности и являются предпочтительными на рабочих местах [20].

Параметры микроклимата в помещении должны соответствовать оптимальным нормам микроклимата (табл.2). Проводимые работы можно отнести к категории 1а, так как это легкая физическая работа, производимая сидя и не требующая физического напряжения. Интенсивность энергозатрат достигает до 120 ккал/ч.

Таблица 2 – Оптимальные нормы микроклимата (категория тяжести работ- 1а) [20]

Период года	Температура, С ⁰	Относительная влажность, %	Скорость движения воздуха, м/сек
1	2	3	4
Холодный	22-24	40-60	0,1
Тёплый	23-25	40-60	0,2

Для устранения снижения работоспособности в неблагоприятных условиях должно быть сокращено время работы. Если в помещении высокая температура, необходимо охладить воздух в помещении. Следовательно, для благоприятного условия работы необходимо учесть все факторы влияния на работоспособность человека, его самочувствие и здоровье.

4.1.2 Отклонение показателей микроклимата на открытом воздухе

В летний период для предупреждения перегревания работающих на открытой территории используется спецодежда из воздухо- и влагопроницаемых тканей, материалов с высокими отражающими свойствами, а также организуется отдых в санитарно-бытовых помещениях с оптимальным микроклиматом, который может быть обеспечен путем использования кондиционеров или систем радиационного охлаждения. Важное значение имеют мероприятия, направленные на повышение резистентности организма к тепловому воздействию, включая и адаптацию к этому фактору.

При работе на открытой территории в зимний период высока вероятность отморожений, затрудняется использование средств индивидуальной защиты (обмерзание респираторов при дыхании), профилактические мероприятия предусматривают использование в первую очередь спецодежды, обуви головных уборов и рукавиц, теплозащитные свойства которых должны соответствовать метеорологическим условиям, тяжести выполняемой работы. Регламентируются время непрерывного пребывания на холоде и перерывы на отдых в санитарно-бытовых помещениях, которые входят в рабочее время. Эти помещения дополнительно оборудуются устройствами для обогрева рук и ног, а также приспособлениями для просушивания спецодежды, обуви и рукавиц. Для предупреждения обмерзания респираторов применяются устройства для подогревания вдыхаемого воздуха [21].

4.1.3 Недостаточная освещенность рабочей зоны

Помещения с ПК должны иметь естественное и искусственное освещение.

Естественное освещение должно осуществляться через световые проёмы, ориентированные преимущественно на север и северо-восток и

обеспечивать коэффициент естественной освещённости не ниже 1,2 % в зонах с устойчивым снежным покровом и не ниже 1,5 % на остальной территории.

Искусственное освещение в производственных и административно – общественных помещениях, в случаях преимущественной работы с документами, применяется в виде системы комбинированного общего освещению дополнительно устанавливаются светильники местного освещения, предназначенные для освещения зоны расположения документов).

Освещённость на поверхности стола в зоне размещения рабочего документа должна быть 300 – 500 лк [22]. Местное освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана и увеличивать освещённость экрана не более 300 лк.

Следует ограничивать отражённую блескость на рабочих поверхностях (экран, стол, клавиатура и др.) за счёт правильного выбора типов светильников и расположения рабочих мест по отношению к источникам естественного и искусственного освещения, при этом яркость бликов на экране ПК не должна превышать 40 кд/ м² и яркость потолка, при применении системы отражённого освещения, не должна превышать 200 кд/ м²[23].

Следует ограничивать неравномерность распределения яркости в поле зрения пользователя ПК, при этом соотношение яркости между рабочими поверхностями не должно превышать 3:1 – 5:1, а между рабочими поверхностями и поверхностями стен и оборудования 10:1[24].

В качестве источников света при искусственном освещении должны применяться преимущественно люминесцентные белые лампы. При устройстве отражённого освещения в производственных и административно общественных помещениях допускается применение металлогалогенных ламп мощностью до 250 Вт. Допускается применение ламп накаливания в светильниках местного освещения. Общее освещение следует выполнять в

виде сплошных или прерывистых линий светильников, расположенных сбоку от рабочих мест, параллельно линии зрения пользователя при рядом расположении ПК. При периметрическом расположении компьютеров линии светильников должны располагаться локализовано над рабочим столом ближе к его переднему краю, обращённому к оператору.

Яркость светильников общего освещения в зоне углов излучения от 50 до 90 градусов с вертикалью в продольной и поперечной плоскостях должна составлять не более 200 кд/ м², защитный угол светильников должен быть не менее 40 градусов.

Для обеспечения нормируемых значений освещенности в помещениях следует проводить чистку стекол оконных рам и светильников не реже 2-х раз в год и проводить своевременную замену перегоревших ламп.

4.1.4 Превышение уровней электромагнитных и ионизирующих излучений

Электромагнитное поле создается магнитными катушками отклоняющей системы, находящимися около цокольной части электронно-лучевой трубки монитора [25]. Электромагнитное поле обладает способностью биологического, специфического и теплового воздействия на организм человека.

В настоящее время разработаны документы, регламентирующие правила пользования дисплеями. Среди наиболее безопасных выделяются компьютеры с жидкокристаллическими экранами и мониторы с установленной защитой по методу замкнутого круга. Допустимые параметры электромагнитного поля приведены в СанПиН 2.2.4/2.1.8.055-96 [26].

Для снижения воздействия дисплеев рекомендуется работать на дисплеях с защитными экранами и фильтрами.

Мощность экспозиционной дозы рентгеновского излучения в любой точке на расстоянии 50 мм от экрана не должна превышать 0.1 мбэр/ч [27]. Ионизирующее излучение создается от высоковольтных элементов схемы

дисплея и электронно-лучевой трубки. Ионизация воздуха в рабочем помещении и организация безопасной работы на ЭВМ регламентируется [20] (табл.3).

Таблица 3 – Уровни ионизации воздуха помещений при работе на ЭВМ [20]

Уровни ионизации	Число ионов в см ³ воздуха	
	n+	n-
Минимальное необходимое	400	600
Оптимальное	1500-3000	3000-5000
Максимально допустимое	50000	50000

Известно, что максимальная напряженность электрической составляющей электромагнитного поля достигается на коже дисплея [28]. Для того, чтобы снизить напряженность необходимо периодически удалять пыль с поверхности монитора сухой хлопчатобумажной тканью.

Негативное воздействие компьютеров на человека выражается в головной боли, рези в глазах, тянущих болях в мышцах шеи, рук, спины, а также зуда кожи лица оператора ПК. Со временем это приводит к серьёзным проблемам со здоровьем человека, а именно к мигреням, частичной потере зрения, сколиозу, кожным воспалениям [28].

4.1.5 Монотонный режим работы

Для выполнения работ требовалось длительное выполнение однообразных, элементарных действий (чтение литературы, поиск необходимых документов, набор текста и др.) и непрерывной и устойчивой концентрации внимания. Поэтому данные работы можно отнести к монотонным.

Психофизиологические проявления монотонной работы свидетельствуют о пониженной психофизиологической активности человека и заключаются в снижении уровня бодрствования, тонуса симпатического

отдела вегетативной нервной системы (урежение частоты пульса, снижение артериального давления, увеличение аритмии пульса и др.), а также тонуса скелетной мускулатуры [29].

Основными показателями для измерения предельно допустимых значений являются: число элементов (приемов), необходимых для реализации простого задания или многократно повторяющихся операций и продолжительность выполнения простых производственных заданий или повторяющихся операций. Соответственно, чем меньше число выполняемых приемов и короче время, тем выше монотонность нагрузок [30].

При разработке мер профилактики развития состояния монотонности в работе необходимо учитывать основные психофизиологические явления, возникающие в организме работающих в условиях монотонного труда и во многом определяющие его отрицательные последствия.

Поэтому разрабатываемые мероприятия должны быть направлены на:

- . совершенствование технологических процессов с целью уменьшения влияния монотонности труда;
- . обеспечение оптимальной информационной и двигательной нагрузок;
- . повышение уровня бодрствования, увеличение эмоционального тонуса и мотивации.

4.1.5 Действие шума на организм человека

Использование компьютерной техники сопровождается значительным уровнем шума и вибрации, отрицательно сказывающихся на состоянии самочувствия работников. С точки зрения безопасности труда шум и вибрация – одни из наиболее распространенных вредных производственных факторов на производстве. Кроме шумового и вибрационного воздействия, вредное влияние на человека в процессе труда могут оказывать инфразвуковые и ультразвуковые колебания [28].

Основным источником шума в зданиях различного назначения является технологическое и инженерное оборудование. Шумовые

характеристики технологического и инженерного оборудования должны содержаться в его технической документации. Следует учитывать зависимость шумовых характеристик от режима работы, выполняемой операции, обрабатываемого материала и т.п. Возможные варианты шумовых характеристик должны быть отражены в технической документации оборудования [31].

Источником шума в рабочей зоне являются аппаратные средства ПК: системный блок, сканер, принтер, графопостроитель (плоттер), звуковые колонки, наушники. Вредное воздействие шума на организм человека выражается в нарушении деятельности нервной системы, снижении болевой чувствительности, изменении сосудистого давления, а также состава и свойств крови (табл.4).

Таблица 4 – Допустимые уровни звукового давления и эквивалентного уровня [31]

Рабочие места	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Постоянные рабочие места и рабочие зоны в производственных помещениях	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80

Источники внешнего – это транспортные потоки на улицах и дорогах, железнодорожный, водный и воздушный транспорт, промышленные и энергетические предприятия и их отдельные установки, внутриквартальные

источники шума (трансформаторные подстанции, центральные тепловые пункты, хозяйственные двory магазинов, спортивные и игровые площадки и др.).

Для транспортных потоков на улицах и дорогах - эквивалентный уровень звука $L_{Aэкв}$, дБА, на расстоянии 7,5 м от оси первой полосы движения (для трамваев - на расстоянии 7,5 м от оси ближнего пути).

Нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках являются уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц. Для ориентировочных расчетов допускается использование уровней звука L_A , дБА.

Допускается использовать эквивалентные уровни звука $L_{Aэкв}$, дБА, и максимальные уровни звука $L_{Aмакс}$, дБА. Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения [31].

4.2 Анализ опасных факторов и обоснование мероприятий по их устранению

4.2.1 Электрический ток

По степени опасности поражения людей электрическим током помещения подразделяются на три категории:

- помещения с повышенной опасностью;
- помещения особо опасные;
- помещения без повышенной опасности [27].

Опасность поражения людей электрическим током в помещениях появляется при несоблюдении мер безопасности, а также при отказе или неисправности электрического оборудования и приборов. Степень воздействия увеличивается с ростом силы тока. Электрическое сопротивление тела человека и приложенное к нему напряжение, т. е.

напряжение прикосновения, также влияют на исход поражения, так как они определяют значение тока, протекающего через тело человека [25]. Стоит отметить, что поражение человека электрическим током возможно лишь при замыкании электрической цепи через тело человека, т. е. при прикосновении человека к сети не менее чем в двух точках. Безопасность при работе с электроустановками обеспечивается применением различных технических и организационных мер [28]. Технические средства защиты от поражения электрическим током делятся на коллективные и индивидуальные, на средства, предупреждающие прикосновение людей к элементам сети, находящимся под напряжением, и средства, которые обеспечивают безопасность, если прикосновение все-таки произошло.

Основные способы и средства электрозащиты:

1) защитное заземление - это намеренное соединение металлических нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением, с землей или ее эквивалентом. Оно предназначено для защиты людей от поражения током при прикосновении к этим нетоковедущим частям;

2) защитное зануление - это преднамеренное электрическое соединение нетоковедущих частей электроустановок, которые в аварийных ситуациях могут оказаться под напряжением, с глухозаземлённой нейтралью электрической сети с помощью нулевого защитного проводника;

3) электрическое разделение сетей;

4) защитное отключение;

5) средства индивидуальной электрозащиты;

6) использование малых напряжений;

7) ограждающие защитные средства - предназначены для временного ограждения токоведущих частей, находящихся под напряжением (изолирующие накладки, щиты, барьеры), а также для предотвращения

появления опасного напряжения на отключенных токоведущих частях (переносные заземляющие устройства);

8) уравнивание потенциалов - применяют в помещениях, имеющих заземлённые или занулённые электроустановки для повышения уровня безопасности;

9) предупредительная сигнализация (ССБТ).

Рабочие места должны быть оборудованы отдельными щитами с общим рубильником электропитания, который должен находиться в легкодоступном месте, иметь закрытый зануленный металлический корпус и четкую надпись, указывающую величину номинального напряжения.

Так же нужно соблюдать некоторые правила по безопасной работе с электроприборами:

- все электроприемники и электропроводка должна быть с исправной изоляцией;

- нельзя подвешивать провода на гвоздях, металлических и деревянных предметах, перекручивать или завязывать их в узел;

- все токоведущие элементы, электроприборы, розетки, должны быть удалены от труб отопления и водопровода, и других металлических коммуникаций;

- протирать осветительную арматуру от пыли можно только сухой тряпкой;

- при возгорании электроприборов или электрических проводов нельзя их гасить водой. Сначала их нужно обесточить, а затем приступить к тушению пожара;

- при включении любого электрооборудования в сеть сначала подключается шнур к прибору, а затем - к сети. Отключение электроприбора нужно производить в обратном порядке;

- нельзя прикасаться мокрыми или влажными руками к электроприборам, находящимся под напряжением.

4.2.2 Пожарная безопасность

Пожарная безопасность помещения должна обеспечиваться системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, в том числе организационно-техническими мероприятиями.

Пожары в компьютерном помещении представляют особую опасность, так как сопряжены с большими материальными потерями. Источниками зажигания могут быть электрические схемы от ПЭВМ, приборы, применяемые для технического обслуживания, устройства электропитания, кондиционирования воздуха, где в результате различных нарушений образуются перегретые элементы.

При определении видов и количества первичных средств пожаротушения следует учитывать физико-химические и пожароопасные свойства горючих веществ, их отношение к огнетушащим веществам, а также площадь производственных помещений, открытых площадок и установок [30].

К организационным мерам в компьютерном помещении относятся:

- 1) разработка планов эвакуации;
- 2) создание добровольных противопожарных дружин;
- 3) информирование сотрудников о правилах пожарной безопасности; разработка инструкций о действиях при пожаре;
- 4) выпуск специальных плакатов и листовок.

Технические противопожарные мероприятия обеспечивают: эвакуацию людей, оборудование помещения современными автоматическими средствами сигнализации, устройство автоматических стационарных систем тушения пожаров.

В целях пожарной безопасности сотрудникам запрещается:

- оставлять без присмотра включенные в сеть электрические приборы;
- курить в рабочих помещениях (разрешается это делать только в специально отведенных для этого местах);

- загромождать офисным оборудованием и другими предметами эвакуационные пути, проходы и подходы к огнетушителям, пожарным кранам [32].

Для тушения пожара на установках, находящихся под напряжением, используют огнетушители в зависимости от напряжения (таблица 5).

Таблица 5 - Виды огнетушителей, применяемые для тушения оборудования, находящегося под напряжением [33]

Напряжение, В	Виды огнетушителей
400	порошковые, углекислотные, хладоновые, водные и пенные (последние два при отсутствии питания на аварийном участке)
до 1 000	порошковые и углекислотные
до 10 000	углекислотные

Огнетушитель необходимо размещать на каждые 100 м². площади в здания, согласно правилам пожарной безопасности. Так же обязательно на каждом этаже здания должен висеть план эвакуации при пожаре.

Если вдруг все же возгорание произошло, то при пожаре первый работник, который обнаружил пожар или признаки горения, немедленно должен сообщить по телефону «01» или «112» в пожарную охрану и сотрудникам охраны. Так же работники могут по возможности приступить к тушению пожара имеющимися огнетушителями или с помощью пожарного крана (если установлена система пожаротушения, произвести ручной пуск системы пожаротушения). В случае невозможности организовать тушение пожара, все сотрудники должны немедленно покинуть здание, руководствуясь планом эвакуации. При соблюдении всех установленных норм и правил, пожароопасность сводится к минимуму.

4.2.3 Охрана окружающей среды

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

Объектами охраны окружающей среды от загрязнения являются: почва, поверхностные и подземные воды, лесная и иная растительность, а также животный мир.

Строительство скважин на землях лесного фонда и в таежных лесах должно осуществляться с минимальным нарушением почвенного покрова (не более 60% площади). На той части буровой площадки, которая отведена в краткосрочное пользование и подлежит возврату землепользователю не позже чем через один год в пригодном для лесовыращивания состоянии, не допускаются никакие нарушения растительного и почвенного покрова, включая и заезды транспортных и технических средств. Не допускается занимать эту площадь под амбары для сбора шлама, хозяйственных стоков и других загрязнителей.

Запрещается строительство в большей части лесов I группы и на особо защищаемых участках лесов II группы, в охранных зонах заповедников, в водоохраных зонах (полосах) малых рек, озер, водохранилищ. (Инструкция «О порядке отнесения лесов к категориям защитности», утв. Гослесхозом СССР 24.09.79 № 157[34].)

Снятие плодородного слоя почвы и его нанесение по окончании строительства скважин необходимо осуществлять, как правило, в безморозный период времени (при незамерзшей почве). По согласованию с землепользователями и контролирующими органами допускается снятие плодородного слоя почвы в зимних условиях. Такие решения записываются в соответствующий документ при согласовании условий природопользования.

Плодородный слой почвы обязательно снимается [35]. Эта работа выполняется с помощью бульдозера или скрепера, не допуская при этом

смешивания плодородного слоя почвы с минеральным грунтом. При большой мощности плодородного слоя он снимается послойно, а его складирование осуществляется таким образом, чтобы обеспечить в последующем послойное его нанесение на поверхность грунта с целью сохранения его плодородности. Плодородный слой складировается в бурты длиной до 80-100 м и высотой до 3-4 м с углом откоса не более 25-30 м.

По окончании бурения и опробования скважин, демонтажа и вывоза оборудования необходимо выполнить работу по рекультивации земель.

При аварийных разливах нефти, минерализованной воды или их смеси на почву удаление их осуществляется при помощи специальной техники: бульдозера, экскаватора, самосвалов, автомашин и тракторов, оборудованных танками для сбора нефти, насосами. В качестве вспомогательных средств, которые могут задержать распространение нефти, используются сорбенты: торф, полимерные материалы, древесные стружки, опилки, песок. Сорбирующие вещества, насыщенные нефтью и другими загрязнителями, удаляются с поверхности почвы и используются в качестве топлива или отвозятся в места захоронения отходов.

С целью снижения ущерба от загрязнения объектов природы на каждой строящейся скважине должен быть план ликвидации аварии (фонтанирование нефтью, газом, минерализованной водой, нарушение обваловки амбара и т. п.). План должен содержать: указания по оповещению служб организаций, которые должны участвовать в ликвидации аварий, перечень требуемых технических средств и аварийного запаса обезвреживающих реагентов (торф, опилки, известь и др.), способ сбора и удаления загрязняющих веществ и обезвреживания территории, а также объектов водопользования [36].

4.2.4 Защита в чрезвычайных ситуациях

Чрезвычайная ситуация - это обстановка на определенной территории, которая сложилась в результате аварии, опасного природного явления,

катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь за собой человеческие жертвы, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей [28].

Чрезвычайные ситуации в лесах подразделяются на:

а) чрезвычайную ситуацию в лесах муниципального характера, в результате которой зона чрезвычайной ситуации в лесах не выходит за пределы одного муниципального образования, при этом в лесах на указанной территории не локализованы крупные лесные пожары (площадью более 25 гектаров в зоне наземной охраны лесов и более 200 гектаров в зоне авиационной охраны лесов) или лесной пожар действует более 2 суток;

б) чрезвычайная ситуация в лесах регионального характера, в результате которой зона чрезвычайной ситуации в лесах не выходит за пределы территории 1 субъекта Российской Федерации, введен режим чрезвычайной ситуации в лесах муниципального характера на территории 2 и более муниципальных районов, при этом значения 2 и более из следующих показателей, определяемых на конкретную календарную дату в течение периода пожарной опасности, для данного субъекта Российской Федерации на 50 процентов или более превышают их средние значения за предыдущие 10 лет на эту же календарную дату для данного субъекта Российской Федерации:

- количество лесных пожаров в расчете на 1 млн. гектаров площади земель лесного фонда;
- доля крупных лесных пожаров в общем количестве возникших лесных пожаров;
- средняя площадь одного пожара;
- доля площади, пройденной лесным пожаром, в общей площади земель лесного фонда;

в) чрезвычайная ситуация в лесах межрегионального характера, в результате которой зона чрезвычайной ситуации в лесах затрагивает территории 2 и более субъектов Российской Федерации, при этом на

территории каждого из субъектов Российской Федерации введен режим чрезвычайной ситуации в лесах регионального характера;

г) чрезвычайная ситуация в лесах федерального характера, в результате которой зона чрезвычайной ситуации в лесах затрагивает территории 2 и более федеральных округов, при этом на территории каждого из федеральных округов введен режим чрезвычайной ситуации в лесах межрегионального характера.

Для ликвидации чрезвычайных ситуаций в лесах, расположенных на землях лесного фонда, Федеральное агентство лесного хозяйства формирует в составе организаций, находящихся в его ведении, силы функциональной подсистемы охраны лесов от пожаров и защиты их от вредителей и болезней леса единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также обеспечивает применение таких сил в соответствии с межрегиональным планом маневрирования лесопожарных формирований, пожарной техники и оборудования, в том числе во взаимодействии с формированиями, указанными в сводном плане тушения лесных пожаров на территории субъекта Российской Федерации [37].

4.3 Правовые вопросы обеспечения безопасности

Задачами трудового законодательства являются создание правовых условий для защиты интересов всех сторон трудовых отношений, интересов государства, а также правовое регулирование трудовых отношений, в том числе по следующим направлениям:

- организация безопасного труда;
- профессиональная подготовка, переподготовка и повышение квалификации работников;
- социальное партнерство, ведение коллективных переговоров, заключение коллективных договоров и соглашений;

- участие работников и профессиональных союзов в установлении благоприятных и безопасных условий труда и применении трудового законодательства;

- ответственность работодателей и работников в сфере труда;

- надзор и контроль (в том числе профсоюзный) за соблюдением трудового законодательства (включая законодательство о безопасности);

- разрешение трудовых споров.

В соответствии с Конституцией РФ (ст. 37), Федеральным законом «Об основах охраны труда в РФ» (ст. 8) каждый работник имеет право на безопасные и безвредные условия труда или на отказ от выполнения работы в случае возникновения опасности для его жизни и здоровья [38].

4.3.1 Организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны

Требования санитарных правил направлены на предотвращение неблагоприятного влияния на здоровье человека вредных факторов производственной среды и трудового процесса при работе с ПЭВМ [26].

Общие требования устанавливают следующие правила:

Рабочие места с ПЭВМ при выполнении работы, требующей значительного умственного напряжения или высокой концентрации внимания, рекомендуется изолировать друг от друга перегородками высотой 1,5-2,0 м [27].

Конструкция рабочего стола должна обеспечить оптимальное размещение на рабочей поверхности используемого оборудования с учетом его количества и конструктивных особенностей, характера выполняемой работы.

При этом допускается использование рабочих столов различных конструкций, отвечающих современным требованиям эргономики. Поверхность рабочего стола должна иметь коэффициент отражения 0.5 -0.7.

Конструкция рабочего стула (кресла) должна обеспечивать поддержание рациональной рабочей позы при работе на ПК, позволять

изменять позу с целью снижения статического напряжения мышц шейно-плечевой области и спины для предупреждения развития утомления. Тип рабочего стула (кресла) следует выбирать с учетом роста пользователя, характера и продолжительности работы с компьютером. Экран видеомонитора должен находиться от глаз пользователя на расстоянии 600 - 700 мм, но не ближе чем 500 мм, с учетом размеров алфавитно-цифровых знаков и символов [27].

Схема рабочего места за ПЭВМ представлена на рисунке 10.

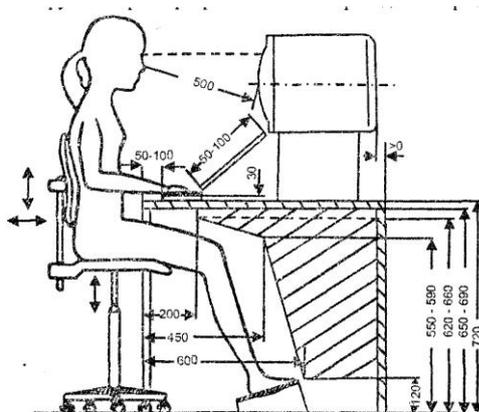


Рисунок 10 – Схема рабочего места на ПЭВМ

4.3.2 Характерные для проектируемой рабочей зоны правовые нормы трудового законодательства

Для обеспечения безопасности работы при проектировании, существуют специальные правовые нормы трудового законодательства. В них указываются все правила и требования, которые соответственно направлены на обеспечение безопасности среды на месте работы, а также на избежание чрезвычайных ситуаций, и на сохранение трудоспособности рабочего человека.

Среди множества существующих нормативных документов, следует выделить главные, которые использовались при социальной ответственности:

1. СанПиН 2.2.4.548 – 96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. М.: Минздрав России, 1997;

2. ГОСТ 12.1.038 – 82 ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов;

3. ГОСТ 12.2.032 – 78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования;

4. ГОСТ 12.1.003 – 83. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности;

5. СН 2.2.4/2.1.8.562 – 96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории застройки;

6. СанПиН: 2.2.2.542-96 "Гигиенические требования к ВДТ и ПЭВМ. Организация работы";

7. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий";

8. ГОСТ 12.0.003-74 ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.

Данные нормативные документы обязательно должны использоваться при организации работы на предприятии, так как безопасность является самой важной и неотъемлемой частью трудовой деятельности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе комплексного анализа проблем, возникающих в процессе учёта земель лесного фонда под разработку месторождений, были выявлены следующие: пересечения, чересполосица, наложение проектируемых границ на землях, занятых объектами историко-культурного наследия, отсутствие актуальных данных, расхождение границ в лесном реестре и ГКН из-за двойственности учёта. Таким образом, для повышения эффективности кадастровой деятельности необходим «новый» инструмент, который должен адаптировать существующие данные о лесных участках под реформу законодательства, а именно обязательном их учёте в государственном кадастре недвижимости.

Для этих целей путём взаимодействия ОАО «Томскнефть» ВНК и ОАО «ТомскНИПИнефть» была создана и внедрена инновация, а именно - земельно-информационная система, которая посредством инновационных методов значительно упрощает ведение кадастровых работ в отношении земельных участков лесного фонда. При использовании методов достигаются научно-технический, социальный, ресурсный и синергетические эффекты, что говорит о том, что они оптимизировали затраты ресурсов на решение проблем кадастрового учёта земель лесного фонда. Следовательно инновация эффективна на данном локальном уровне и может быть использована другими предприятиями различных отраслей, осуществляющими кадастровую деятельность на землях лесного фонда, для сбережения собственных ресурсов.

Таким образом, все поставленные задачи успешно выполнены, а цель данной работы – достигнута.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СТУДЕНТА

1. Монахова Е.А. Учёт участков лесного фонда под объектами капитального строительства / Е.А. Монахова // Материалы Международного научного симпозиума имени академика М.А. Усова «Проблемы геологии и освоения недр». - 2016.

Список использованной литературы

1. Веселова, Н.В. Лесные участки в составе земель лесного фонда: проблемы постановки на государственный кадастровый учёт [Текст]/Н.В. Веселова//Кадастровый вестник.-2009. - №2. – С. 35-37. (Дата обращения: 24.05.2016)
2. Дицевич, Я.Б., Исламова, Э.Р. О совершенствовании законодательства и правоприменительной практики в сфере охраны земель лесного фонда [Текст]/ Я.Б. Дицевич, Э.Р. Исламова // Теория и практика общественного развития.-2016. - №4. – С.13-16. (Дата обращения: 24.05.2016)
3. Бочарова А.А. Постановление на государственный кадастровый учет земель лесного фонда: проблемы и решения [Текст]/А.А. Бочарова//Вестник Сибирского государственного университета геосистем и технологий.-2012.- №1. – С.88-93. (Дата обращения: 24.05.2016)
4. Сибирский Федеральный округ.//Википедия [Электронный ресурс]. URL:https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%B1%D0%B8%D1%80%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%84%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3 (Дата обращения: 04.05.2016)
5. Субъекты СФО.// Федеральное агентство лесного хозяйства [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rosleshoz.gov.ru/dep/siberia/regions> (Дата обращения: 04.05.2016)
6. Лесной кодекс Российской Федерации от 04 декабря 2006 г. № 200-ФЗ (ред. от 13.07.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 23.07.2015. – URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=183087> (дата обращения: 04.05.2016).
7. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ (ред. от 30.12.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016. – URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=183052> (дата обращения: 14.05.2016).

8. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 2003 г. (ред. от 21.07.2014) – URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=2875> (дата обращения: 14.05.2016).

9. Порядок оформления земель лесного фонда в аренду.// Региональная экологическая компания – URL: <http://region-eco.com/%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%8F%D0%B4%D0%BE%D0%BA-%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D0%B7%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BB%D1%8C-%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D1%84%D0%BE%D0%BD%D0%B4%D0%B0-%D0%B2-%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D1%83> (дата обращения: 14.05.2016).

10. Об утверждении Порядка подготовки и заключения договора аренды лесного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, и Формы примерного договора аренды лесного участка : приказ Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) от 26 июля 2011 г. № 319 // Рос. газ. – 2011. – 14 окт. – URL: <http://www.rg.ru/2011/10/14/dogovor-dok.html> (дата обращения: 14.05.2016).

11. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ (ред. от 05.04.2016) – URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=196337> (дата обращения: 06.05.2016).

12. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ (ред. от 31.01.2015). – URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=193157> (дата обращения: 07.05.2016).

13. Регистрация прав на лесные участки в свете изменений законодательства.//Первый Пермский правовой портал URL: <http://territoriaprava.ru/topics/88306>(дата обращения 09.05.2016г.).

14. Федеральный закон «О государственном кадастре недвижимости» от 24.07.2007 года №221-ФЗ (с изм.07.05.2016) URL: <http://base.garant.ru/12154874/> (дата обращения 17.05.2016г.).

15. Межевание земель лесного фонда. Проблемы и варианты их решения. Филиал ФГБУ» Федеральная кадастровая палата Росреестра" по Республике Татарстан, 2013. URL: <http://kadastr.tatarstan.ru/rus/index.htm/news/210576.htm> (дата обращения 27.04.2016г.).

16. Инновационная деятельность.//Центр управления финансами [Электронный ресурс]. URL: <http://center-yf.ru/data/economy/Innovacionnaya-deyatelnost.php> (дата обращения 21.05.2016г.).

17. Федеральный закон «О землеустройстве» от 18.06.2001 года №78-ФЗ (с изм.13.07.2015) URL: <http://base.garant.ru/12154874/> (дата обращения 17.05.2016г.).

18. Земельный фонд Российской Федерации (на 1 января 2013 года): справочник / Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр). - М.: Росреестр, 2013. – 694 с. (дата обращения 27.05.2016г.).

19. Об основах охраны труда в Российской Федерации : федер. закон Рос. Федерации от 17 июля 1999 г. №181 (с изменениями от 20 мая 2002 г., 10 янв. 2003 г., 26 декабря 2005 г., 9 мая 2005 г.). – URL: http://www.ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/9/9269/ (дата обращения: 20.04.2016).

20. Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы : Санитарные правила и нормы СанПиН 2.2.2.542-96 ; утв. постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 14 июля 1996 г. № 14. – URL: http://www.ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/5/5223/ (дата обращения: 20.04.2016).

21. Гигиеническое нормирование факторов производственной среды и трудового процесса ; под ред. Н. Ф. Измерена и А. А. Каспарова. – М., 1986. – 71 с. (дата обращения 28.04.2016г.).

22. Естественное и искусственное освещение строительные нормы и правила РФ СНиП 23-05-95 – URL: <http://docs.cntd.ru/document/871001026> (дата обращения: 30.04.2016).

23. Оценка освещения рабочих мест: методические указания МУ 2.2.4.706-98/му от рм 01-98 – URL: http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=law;n=111864;dst=0;rnid=203280.22449410054832697;srdsmode=qsp_general;searchplus=%ee%f2%f0%e0%e6%b8%ed%ed%f3%fe%20%e1%eb%e5%f1%ea%ee%f1%f2%fc;excl=pbun%2cqsbo%2ckrbo%2cпкbo;srd=true;ts=1494635841203280753650990780443/(дата обращения: 29.04.2016).

24. Инструментальный контроль и оценка освещения рабочих мест: методические указания МУК 4.3.2812-10 – URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=law;n=121423/>(дата обращения: 29.04.2016).

25. Электробезопасность : методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» : сборник / сост. В. М. Чистяков. – Ульяновск : УлГТУ, 2008. – 58 с. (дата обращения 28.04.2016г.).

26. Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона (ЭМИ РЧ): Санитарные правила и нормы СанПиН 2.2.4/2.1.8.055-96; утв. постановлением Государственного комитета санитарно-эпидемиологического надзора Российской Федерации от 8 мая 1996 г. № 9. – URL:http://www.ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/5/5138/index.php/ (дата обращения: 30.04.2016).

27. Методические указания к разделу «Безопасность и экологичность» в дипломных проектах по специальностям «Проектирование и технология радиоэлектронных средств», «Информационные системы и технологии» /

сост. А. Б. Елькин, О. В. Маслееза. – Нижний Новгород. : НГТУ, 2012. – 44 с. (дата обращения 30.04.2016г.).

28. Безопасность жизнедеятельности : [учеб.– метод. пособие] / Н. В. Крепша, Ю. Ф. Свиридов. – Томск : Изд-во ТПУ, 2003. – 145 с. (дата обращения 30.04.2016г.).

29. Рекомендации по устранению и предупреждению неблагоприятного влияния монотонии на работоспособность человека в условиях современного производства: Методические рекомендации МР 2257-80; утверждены Госкомсанэпиднадзором от 26 сентября 1980 г. № 2257-80. – URL: <http://niiot.ru/doc/bank00/doc345/doc.htm> (дата обращения: 20.04.2016).

30. Постатейные материалы к СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» (по состоянию на 1 сентября 2001 г.): сборник официальных материалов «Охрана труда в строительстве». – М.: АИЦ Стройтрудобезопасность, 2005. – URL: <http://www.stroyplan.ru/docs.php?showitem=47369> (дата обращения: 20.04.2016).

31. Защита от шума : Свод правил СП 51.13330.2011 (Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003) ; утв. приказом Минрегиона РФ от 28 декабря 74 2010 г. № 825. – URL: <http://www.npmaar.ru/possnips/svactsn/sp5113330.html> (дата обращения: 20.04.2016).

32. О противопожарном режиме: постановление № 390 от 25 апреля 2012 г. (ред. от 06.04.2016). – URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=196561> (дата обращения: 20.04.2016).

33. Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации: Свод правил СП 9.13130.2009; утв. приказом МЧС России от 25 марта 2009 г. N 179. – URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=91587> (дата обращения: 20.04.2016).

34. Инструкция о порядке отнесения лесов к категориям защитности; утв. приказом Государственного комитета СССР по лесному хозяйству от 24 сентября 1979 г. N 157 с дополнениями и уточнениями, внесенными Приказом Гослесхоза СССР от 28 октября 1980 г. N 171. – URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=ESU;n=27895>(дата обращения: 20.04.2016).

35. О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы: Постановление Правительства РФ от 23.02.1994 N 140. – URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=3234>(дата обращения: 29.04.2016).

36. Инструкция по охране окружающей среды при строительстве скважин на нефть и газ на суше. РД 39-133-94. – URL: <http://www.bestpravo.ru/rossijskoje/ys-akty/z2v.htm>(дата обращения: 30.04.2016).

37. О чрезвычайных ситуациях в лесах, возникших вследствие лесных пожаров; постановление правительства рф от 17 мая 2011 года № 376. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/902279644>(дата обращения: 30.04.2016).

38. Обеспечение безопасности образовательного учреждения: [практическое пособие для руководителей и работников образовательных учреждений] / С. В. Петров. – М.: НЦ Энас, 2006. – 248 с. (дата обращения 30.04.2016г.).