

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»  
Факультет «Управление территориями»

Кафедра «Кадастр недвижимости и право»

**«Утверждаю»**

*Зав. кафедрой*

О.В. Тараканов

*подпись, инициалы, фамилия*

«19» июня 2017 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
**К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ НА ТЕМУ:**

**«Мониторинг земель лесного фонда Белинского района Пензенской области»**

**Автор выпускной  
квалификационной работы**

*подпись*

К.Г.Сафронова

*инициалы, фамилия*

**Обозначение** ВКР - 2069059 – 21.03.02 – 130487 – 2017

**Группа** ЗиК – 41

**Направление** 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

*номер, наименование*

**Руководитель выпускной  
квалификационной работы**

*подпись, дата*

Н.Ю.Улицкая

*инициалы, фамилия*

**Консультанты по разделам**

**Право**

*наименование раздела*

*подпись, дата*

Н.Ю.Улицкая

*инициалы, фамилия*

**Экономика**

*наименование раздела*

*подпись, дата*

Н.Ю.Улицкая

*инициалы, фамилия*

**Нормоконтроль**

*наименование раздела*

*подпись, дата*

Е.А. Белякова

*инициалы, фамилия*

Пенза 2017

**«Утверждаю»**  
заведующий кафедрой «Кадастр  
недвижимости и право»

\_\_\_\_\_  
О.В. Тараканов  
«02» декабря 2016 г.

**ЗАДАНИЕ**  
**на выпускную квалификационную работу**  
**студенту(ке) группы ЗиК-41**

**Сафронова Ксения Геннадьевна**

(фамилия, имя, отчество)

**«Мониторинг земель лесного фонда Белинского района Пензенской  
области»**

*утверждена приказом по Пензенскому государственному университету  
архитектуры и строительства № 06-09-332  
от «01» декабря 2016 г.*

*Срок представления выпускной квалификационной работы к защите  
«12» июня 2017 г.*

1. Исходные данные к выпускной квалификационной работе  
Документы из Белинского лесничества Белинского района:
  - Характеристика лесов по целевому назначению: о защитных лесах, об их категориях, об эксплуатационных лесах и о резервных лесах;
  - Динамика распределения лесного фонда по категориям земель ГКУ ПО «Белинское лесничество»
  - Сводная ведомость поврежденных, расстроенных и погибших лесных участков и пробных площадей, заложенных в них для обоснования санитарно-оздоровительных мероприятий
  - Отчет об использовании лесов
  - План-корректировка проведения санитарно-оздоровительных мероприятий на территории ГКУ ПО «Белинское лесничество» за 2013-2017 год.

2. Содержание пояснительной записки

**Введение**

**1. Теоретические и правовые основы мониторинга земель лесного фонда**

**2. Анализ состояния и использования земель «Белинского лесничества»**

**3. Предложение по повышению эффективности деятельности «Белинского лесничества» на основе данных мониторинга**

**Заключение**

**Список литературы**

**3. Перечень графического (иллюстрационного) материала**

- Основы мониторинга земель
- Мониторинг состояния и использования земель Белинского лесничества
- Результаты мониторинга Белинского лесничества
- Переработка древесины как фактор эффективности лесничества

**Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы**

Право

*наименование раздела*

\_\_\_\_\_

*подпись, дата*

Н.Ю. Улицкая

*инициалы, фамилия*

Экономика

*наименование раздела*

\_\_\_\_\_

*подпись, дата*

Н.Ю. Улицкая

*инициалы, фамилия*

Дата выдачи задания «02» декабря 2016 г.

Руководитель

\_\_\_\_\_

*подпись, дата*

Н.Ю. Улицкая

*инициалы, фамилия*

Задание принял к исполнению «02» декабря 2016 г.

К.Г. Сафронова

\_\_\_\_\_

*подпись студента*

**АННОТАЦИЯ**  
выпускной квалификационной работы  
**Сафроновой Ксении Геннадьевны**  
на тему: «**Мониторинг земель лесного фонда Белинского района**  
**Пензенской области**»

Научный руководитель: к.э.н., доцент Улицкая Н.Ю.

*Выпускная квалификационная работа посвящена мониторингу земель лесного фонда*

*В первой главе рассказывается о теоретических и правовых основах мониторинга земель лесного фонда, раскрываются основные понятия и методика проведения мониторинга земель относительно лесных земель.*

*Во второй главе –приведен мониторинг состояния и использования земель Белинского лесничества.*

*Третья глава – отведена под предложения по повышению эффективности деятельности Белинского лесничества, расчеты, на которых базируется процесс повышения переработки древесины, перечень мероприятий, выводы.*

*Final qualifying work on monitoring of forest fund lands.*

*In The first chapter reveals theoretical and legal bases of monitoring of forest lands, consider the tsya the basic concepts and methodology for conducting monitoring of lands regarding forest land*

*The second chapter presents the monitoring of the status and use of lands Belinsky forestry.*

*The third chapter reserved for suggestions for improving the effectiveness of the Belinsky area, the calculations that underpin the process of improving wood processing, list of events, insights.*

Автор работы

Сафронова К.Г.

Руководитель работы

Улицкая Н.Ю.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	6
<b>1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА ЗЕМЕЛЬ ЛЕСНОГО ФОНДА</b> .....	9
1.1 Понятие и состав земель лесного фонда .....	9
1.2 Основные понятия и методика проведения мониторинга земель .....	12
1.3 Нормативно-правовое обеспечение мониторинга лесных земель .....	21
<b>2 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ " БЕЛИНСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА "</b> .....	32
2.1 Характеристика лесных земель Пензенской области .....	32
2.2 Характеристика Белинского лесничества .....	39
<b>3 ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "БЕЛИНСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА" НА ОСНОВЕ ДАННЫХ МОНИТОРИНГА</b> .....	46
3.1 Анализ и оценка состояния земель и лесов "Белинского лесничества" .....	46
3.2 Мониторинг использования лесных земель "Белинского лесничества" .....	50
3.3 Предложение по развитию "Белинского лесничества" .....	55
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	64
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК</b> .....	65
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.** Обеспечение рационального использования земель лесного фонда и их охраны базируется на принципах экономики природопользования и решается путём осуществления комплекса мероприятий по повышению эффективности лесопользования при условии сохранения природной среды.

Главным направлением промышленного лесопользования является заготовка древесины, с этим связано возникновение ряда экологических проблем. Несоблюдение правил лесовосстановления при промышленном лесопользовании приводит к смене пород, к изменению качественного состояния лесных земель, к серьезным экономическим потерям. Поэтому важной задачей рационального использования лесных земель является борьба с потерями древесины в местах рубок и накопления отходов (пней, вершин, ветвей, хвои), которые являются ценным сырьем для изготовления различных полезных продуктов, широко используемых, например, в промышленности и сельском хозяйстве.

Сейчас в Российской Федерации лесопользователей обязуют использовать полностью древесину на арендованных лесных участках, проводить очистку мест рубок, подготавливать почву для последующего лесовосстановления. Основной путь решения этой проблемы является внедрение малоотходной и полностью безотходной технологии в лесопользовании, охране и восстановлении лесных земель.

Поскольку леса относятся к возобновляемым природным ресурсам, то рациональное их использование имеет важное значение не только для Российской Федерации, но и для многих стран мира. Леса являются не только поставщиками древесного топлива, но и имеют способность поглощать углекислый газ ( $\text{CO}_2$ ), что приводит к снижению содержания углерода в атмосфере и способствует предотвращению дальнейшего изменения климата, являются источником жизненно-необходимых природных ресурсов для животного мира и человека.

Располагая крупнейшими в мире древесными ресурсами на лесных землях, Российская Федерация по эффективности их использования уступает развитым зарубежным странам. Являясь участником международного процесса по вопросам

лесопользования, Российская Федерация заинтересована в решении основной задачи хозяйствования на лесных землях – это рациональное, эффективное и комплексное их использование.

Таким образом, исследование вопросов теории и методики обеспечения рационального использования земель для лесопользования, охрана лесных земель, обобщение опыта Российской Федерации и мирового, разработка эффективного организационно-экономического механизма обеспечения рационального использования земель для лесопользования имеют большую актуальность и народнохозяйственную значимость.

**Степень научной проработанности темы исследования.** Вопросами мониторинга земель занимаются ученые: Е.В.Веницианов, Варламов А.А, Добровольский Г.В, Мотузова Г.В, Сметанин, В.И, Боголюбов С.А, Сизов А.П, Мурашева А.А, Ключин П.В

**Цель исследования** заключается в анализе состояния и использования земель лесного фонда (на примере Белинского лесничества) для обоснования предложений по повышению эффективности управления лесными участками.

Исходя из данной цели, были поставлены и решены **следующие задачи:**

- рассмотреть основные понятия и методику проведения мониторинга земель относительно лесных земель
- проанализировать состояние и использование земель " Белинского лесничества."
- предложение эффективности по повышению деятельности "Белинского лесничества"на основе данных мониторинга

**Объектом исследования** являются земли лесного фонда, используемые как объект природопользования для заготовки древесины, воспроизводства лесов и охраны лесных земель.

**Предметом исследования** является процесс мониторинга лесных земель.

**Методы исследования:** фундаментальные и прикладные исследования отечественных и зарубежных авторов в области мониторинга лесных ресурсов. Используются методы и приёмы абстрактно-логические, статистические, графические, сравнительного анализа и оценки эффективности, приёмы визуализации ма-

териалов исследования и другие.

Информационной основой исследования послужили официальные доклады и отчёты Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Министерство лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Пензенской области, законы Российской Федерации и Пензенской области, данные Управления Росреестра по Пензенской области.

**Теоретическая и практическая значимость исследования.** Теоретическая значимость работы заключается, в систематизации проблем правового обеспечения мониторинга земель лесного фонда. Практическая значимость- в принятии предложении автора практическую деятельность Белинского лесничества.



# 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА ЗЕМЕЛЬ ЛЕСНОГО ФОНДА

## 1.1 Понятие и состав земель лесного фонда

Земли лесного фонда занимают более половины территории России 59 %. Правовой режим земель лесного фонда во многом обусловлен правовым режимом расположенных на них лесов. Согласно статье 3 ЗК РФ к отношениям по охране лесов, вод применяется соответственно лесное и водное законодательство. Базовым актом лесного законодательства является ЛК РФ, который устанавливает правовые основы рационального использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, повышения их экологического и ресурсного потенциала.

С юридической точки зрения объектом государственного управления и охраны, а также различных прав: собственности, пользования является лесной фонд РФ и его отдельные части.

Лесной фонд РФ образуют леса Российской Федерации вместе с землями лесного фонда, не покрытыми лесной растительностью. (ст. 7 Лесного кодекса РФ). Границы лесного фонда определяются путем отграничения земель лесного фонда от иных земель. Включение земель в состав земель лесного фонда и их изъятие из него осуществляется в порядке, установленном лесным, земельным законодательством РФ [2].

Под землями лесного фонда понимаются как лесные, так и нелесные земли. Лесные земли – это земли, покрытые лесной растительностью и не покрытые ею, но предназначенные для ее восстановления (вырубки, гари, пустыри, прогалины и т. п.). Нелесные земли - это земли, предназначенные для нужд лесного хозяйства (дороги, просеки, сельскохозяйственные угодья), а также иные земли в границах лесного фонда (болота, неудобья и др.) (на рис. 1).

В состав лесного фонда не входят леса, расположенные на землях обороны и на землях городских поселений (городские леса).

Лесной кодекс выделяет также понятие древесно-кустарниковой растительности, не входящая в лесной фонд. Древесно-кустарниковая растительность представляет собой деревья и группы деревьев и кустарников, расположенные на:

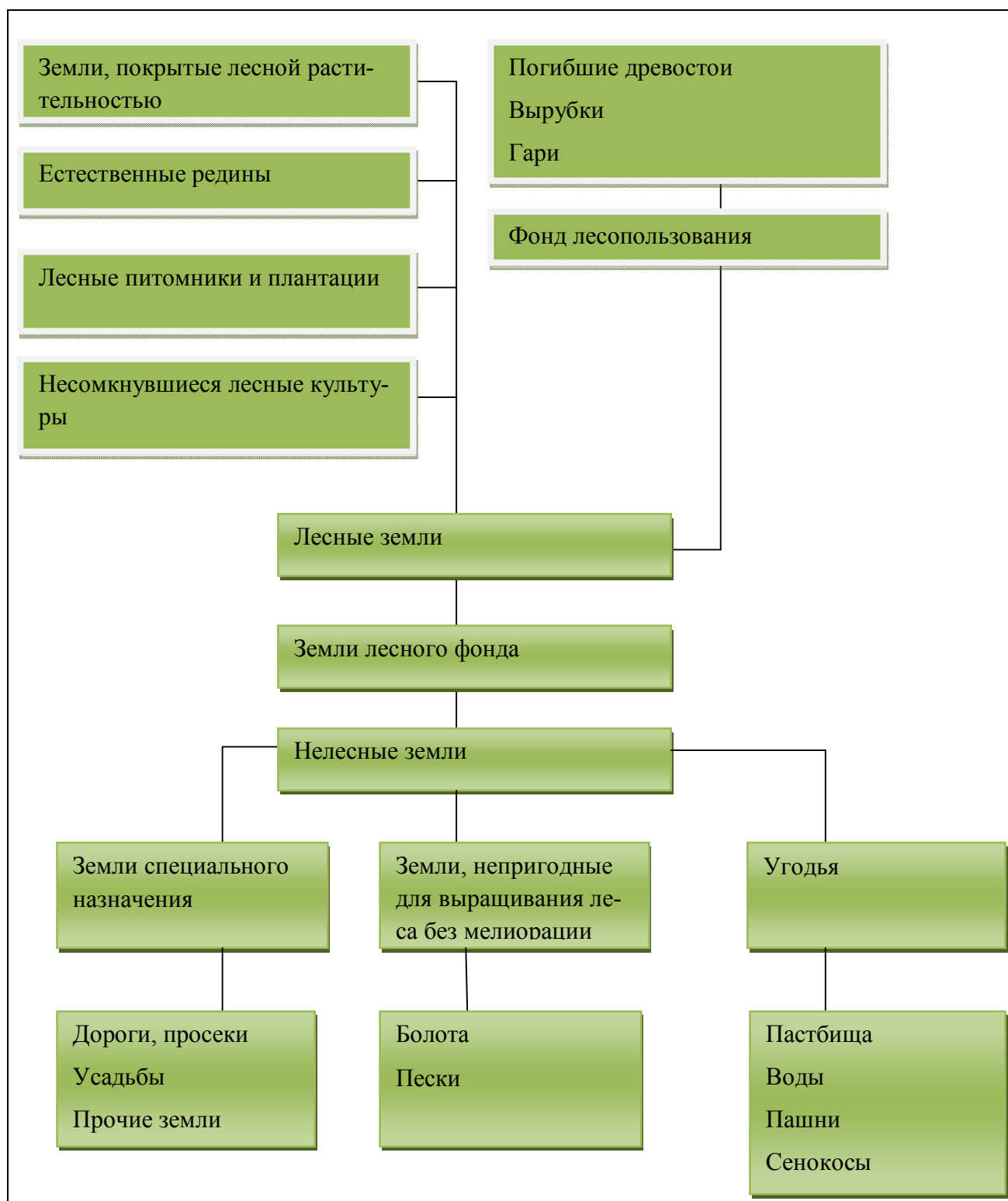


Рисунок 1 – Понятие и состав земель лесного фонда

- землях сельскохозяйственного назначения, в том числе предоставленных для садоводства и личного подсобного хозяйства;
- землях транспорта (на полосах отводов железнодорожных магистралей и автомобильных дорог);
- землях населенных пунктов (поселений), в том числе предоставленных для дачного, жилищного и иного строительства (за исключением городских лесов);

- землях водного фонда (на полосах отвода каналов);
- землях иных категорий.

Леса, входящие в состав лесного фонда и не входящие в него, а также древесно-кустарниковая растительность имеют различный правовой режим [3].

В целях сохранения и рационального использования лесных богатств страны, дифференцированного ведения лесного хозяйства лесной фонд РФ разделяется на три группы, а леса первой группы разграничиваются по категориям защитности [1]

Основаниями такой классификации служат экономическое, экологическое и социальное значение лесов, их местоположение и выполняемые функции.

К лесам первой группы относятся леса, основным назначением которых является выполнение водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных, иных функций, а также леса особо охраняемых природных территорий.

Эти леса разделяются на следующие категории защитности:

- запретные полосы лесов по берегам рек, озер, водохранилищ и других водных объектов;
- запретные полосы лесов, защищающие нерестилища ценных промысловых рыб;
- противозерозионные леса;
- защитные полосы лесов вдоль железнодорожных магистралей, автомобильных дорог федерального, республиканского, областного значения;
- леса на пустынных, степных, и малолесных горных территориях, имеющие важное значение для защиты окружающей природной среды;
- леса зеленых зон поселений и хозяйственных объектов;
- леса зон санитарной охраны источников водоснабжения и курортов;
- особо ценные лесные массивы;
- орехово-промысловые зоны;
- леса заповедников, национальных и природных парков, памятников природы и другие .

К лесам второй группы относятся леса в регионах с высокой плотностью населения и развитой сетью наземных транспортных путей, леса, выполняющие водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные функции, имеющие ограниченное эксплуатационное значение, а также леса в регионах с недостаточными лесными ресурсами, для сохранения которых требуется ограничение режима лесопользования.[3]

Леса третьей группы – это леса многолесных районов, имеющие преимущественно эксплуатационное значение. При заготовке древесины должно обеспечиваться сохранение экологических функций этих лесов. Леса третьей группы разделяются на освоенные и резервные.

В лесах всех рассмотренных групп могут быть выделены особо защитные участки лесов с ограниченным режимом лесопользования (берего- и почво-защитные участки вдоль берегов водных объектов, склонов оврагов, места распространения редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных, растений и др.).

## **1.2 Основные понятия и методика проведения мониторинга земель**

Мониторинг земель, является составной частью мониторинга окружающей среды, выполняется на федеральном, региональном и локальном уровнях и, в соответствии с Федеральным законом № 66 от 13 мая 2008 г. решает задачи:

-своевременное выявление изменения состояния земель, оценка этих изменений, прогноз и выработка рекомендаций о предупреждении и об устранении влияния негативных процессов;

-информационное обеспечение государственного земельного контроля за использованием и охраной земель, иных функций государственного и муниципального управления земельными ресурсами, а также землеустройства;

-обеспечение граждан информацией о состоянии окружающей среды в части состояния земель.

Объект мониторинга- природный, техногенный или природно-техногенный объект или его часть, в пределах которого по определенной программе осуществляются регулярные наблюдения за окружающей средой с целью контроля за ее

состоянием, анализа происходящих в ней процессов, выполняемых для своевременного выявления и прогнозирования их изменений и оценки (рис. 2)

В соответствии со статьёй 67. Земельного кодекса Российской Федерации .

Мониторинг земель – это система наблюдений за состоянием земельного фонда. Он является составной частью государственного мониторинга окружающей среды. Задачи мониторинга и порядок его ведения установлены Положением об осуществлении государственного мониторинга земель, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 28 ноября 2002 г.

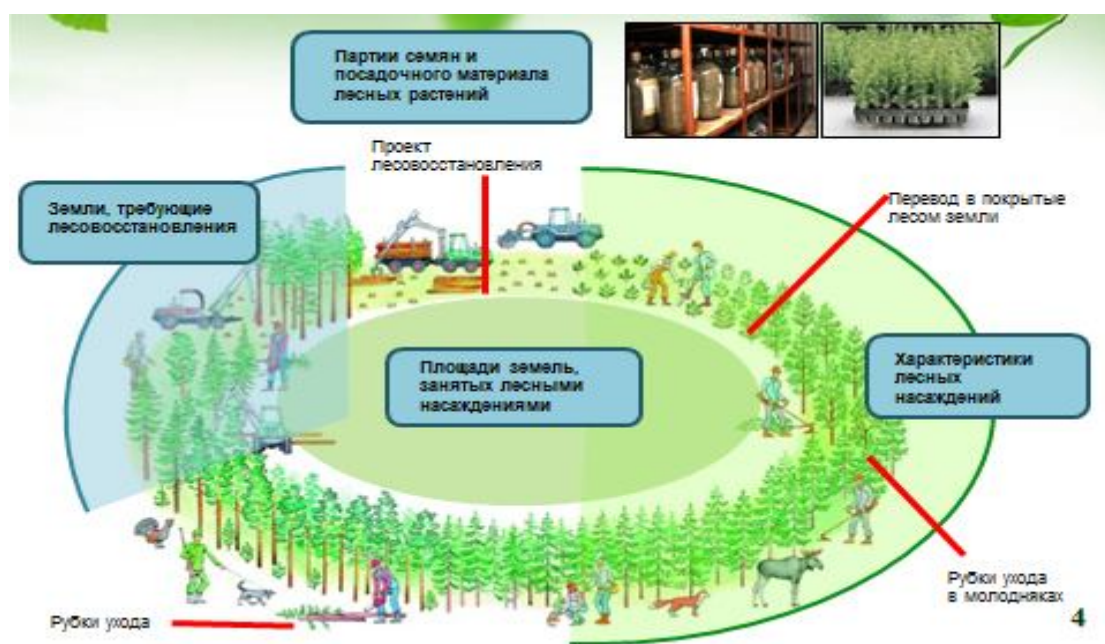


Рисунок 2 – Объекты мониторинга

Задачами мониторинга земель являются:

- своевременное выявление изменений состояния земель, оценка этих изменений, прогноз и выработка рекомендаций о предупреждении и устранении последствий негативных процессов;
- информационное обеспечение ведения государственного земельного кадастра, государственного земельного контроля, иных функций государственного и муниципального управления земельными ресурсами, а также землеустройств;
- обеспечение граждан информацией о состоянии окружающей среды в целом и о состоянии земель в частности.

Мониторинг охватывает все земли РФ независимо от форм собственности, целевого назначения и характера использования. В процессе мониторинга проводятся систематические наблюдения за состоянием земель, выявляются изменения

и производится их оценка (рис. 3). В зависимости от целей и территории наблюдения мониторинг подразделяется на федеральный, региональный и локальный и осуществляется по соответствующим программам.

Мониторинг включает в себя:

- сбор информации о состоянии земель, ее обработку и хранение;
- непрерывное наблюдение за использованием земель исходя из их целевого назначения и разрешенного использования;
- анализ и оценку качественного состояния земель с учетом воздействия природных и антропогенных факторов. Съёмки, наблюдения и обследования, осуществляемые в ходе проведения мониторинга, в зависимости от срока и периодичности проведения делятся на:

1) базовые (проводятся для получения данных о состоянии земель на момент начала ведения мониторинга);

2) периодические (проводятся для получения данных о состоянии земель за определенный период - раз в 3 года и более);

3) оперативные (проводятся для получения данных о состоянии земель на текущий момент).

Данные, полученные в ходе проведения мониторинга, используются при подготовке государственного национального доклада о состоянии и использовании земель в Российской Федерации, ежегодно представляемого в Правительство РФ. Эти данные используются для информационного обеспечения деятельности органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц и граждан[9].

В соответствии с пунктом 5.1.13 постановления Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 457 «О Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии» Росреестр осуществляет государственный мониторинг земель (за исключением земель сельскохозяйственного назначения).

Порядок осуществления государственного мониторинга земель установлен приказом Минэкономразвития России от 26.12.2014 № 852 «Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга земель, за исключением земель сельскохозяйственного назначения».



*Рисунок 3 – Цели наблюдения государственного мониторинга земель*

При осуществлении государственного мониторинга земель необходимые сведения получают с использованием:

- а) дистанционного зондирования (съёмки и наблюдения с космических аппаратов, самолетов, с помощью средств аэроавиации и других летательных аппаратов);
- б) сети постоянно действующих полигонов, эталонных стационарных и иных участков;
- в) наземных съёмок, наблюдений и обследований (сплошных и выборочных);
- г) сведений, содержащихся в государственном кадастре недвижимости;
- д) землеустроительной документации;
- е) материалов инвентаризации и обследования земель, утвержденных в установленном порядке;
- ж) сведений о количестве земель и составе угодий, содержащихся в актах органов государственной власти и органов местного самоуправления;

з) данных, представленных органами государственной власти и органами местного самоуправления;

и) результатов обновления картографической основы (результатов дешифрирования ортофотопланов или сведений топографических карт и планов);

к) данных государственного лесного реестра, а также лесохозяйственных регламентов лесничеств (лесопарков).

В качестве объектов государственного мониторинга земель определяются земли (независимо от форм собственности и форм осуществляемого на них хозяйствования) субъекта Российской Федерации в целом, административного муниципального образования (муниципальный район, городское поселение, городской округ, иные муниципальные образования), постоянно действующего полигона, эталонного стационарного участка, а также земельный участок или группа земельных участков. Каждый объект государственного мониторинга земель описывается набором показателей, определяющих его состояние и использование.

Показателями мониторинга использования земель являются:

- общая площадь земель (земельных участков) соответствующей категории (для объекта государственного мониторинга земель - земли определенной категории, установленной статьей 7 Земельного кодекса Российской Федерации);

- общая площадь земельных участков, имеющих соответствующий вид разрешенного использования (в случае, если государственный мониторинг земель проводится в отношении земельных участков, имеющих определенный вид разрешенного использования);

- площадь земель или земельных участков, в отношении которых выявлено использование их не по целевому назначению, невыполнение обязанностей по приведению земель в состояние, пригодное для использования по целевому назначению;

- площадь земель или земельных участков, в отношении которых выявлено неиспользование земель и земельных участков;

- площадь земель или земельных участков, в отношении которых выявлены иные нарушения земельного законодательства, за исключением порчи земель;



- площадь распределения земель по формам собственности (в разрезе категорий и видов разрешенного использования), исходя из данных Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним;
- площадь застроенных земель в разрезе категорий;
- общая площадь внесенных в государственный кадастр недвижимости земель лесного фонда по видам использования лесов;
- иные показатели, определенные в соответствии с законодательством Российской Федерации[13].

Оценка состояния земель выполняется путем анализа ряда последовательных (периодических, оперативных) наблюдений, направленности и интенсивности изменений и сравнения полученных показателей со значениями базового наблюдения и нормативного показателя. Показатели состояния земель выражаются как в абсолютных, так и в относительных значениях, отнесенных к определенному периоду или сроку. По результатам оценки состояния земель составляются прогнозы и рекомендации с приложением к ним тематических карт, диаграмм и таблиц, характеризующих динамику и направление развития изменений, в особенности имеющих негативный характер. Полученные материалы и данные государственного мониторинга земель накапливаются и хранятся в архивах (фондах) и базах данных автоматизированной информационной системы государственного мониторинга земель. Данные, полученные в ходе проведения государственного мониторинга земель, используются при подготовке государственного (национального) доклада о состоянии и использовании земель в Российской Федерации (рис. 4).

Методы экологического мониторинга:

- 1 Дистанционные методы;
  - 1.1 Аэрокосмические;
  - 1.2 Компьютерные методы обработки спутниковых данных;
  - 1.3 Наземные;
- 2 Физико-химические методы;
- 3 Методы биологического мониторинга;
- 4 Методы статистической и математической обработки данных.

Как известно, первые автоматические системы слежения за параметрами внешней среды были созданы в военных и космических программах. В 1950-е гг. в системе ПВО США уже использовали семь эшелонов плавающих в Тихом океане автоматических буев, но самая впечатляющая автоматическая система по контролю качества окружающей среды была, несомненно, реализована в «Луноходе». Одним из основных источников данных для экологического мониторинга являются материалы дистанционного зондирования (ДЗ). Они объединяют все типы данных, получаемых с носителей:

- космические (пилотируемые орбитальные станции, корабли многоразового использования, автономные спутниковые съемочные системы и т. п.);

- авиационного базирования (самолеты, вертолеты и микроавиационные радиоуправляемые аппараты);

- к неконтактным (дистанционным) методам съемки, помимо аэрокосмических, относятся разнообразные методы морского (наводного) и наземного базирования, включая, например, фототеодолитную съемку.



*Рисунок 4 – Структура экологического мониторинга*

Аэрокосмические (дистанционные) методы экологического мониторинга включают систему наблюдения при помощи самолетных, аэростатных средств, спутников и спутниковых систем, а также систему обработки данных дистанционного зондирования.

Российские спутники серии «Ресурс» принадлежат Федеральной службе России по гидрометеорологии и мониторингу природной среды (Росгидромет).

Они обеспечивают получение многозональной космической информации высокого и среднего разрешения с помощью двух сканеров видимого и ближнего инфракрасного диапазонов.

Целью обработки данных дистанционного зондирования (ДЗ) является получение снимков или изображений с требуемыми радиометрическими и геометрическими характеристиками. Обработка данных дистанционного зондирования включает три этапа:

- предварительная обработка — прием спутниковых данных, запись их на магнитный носитель, декодировка и корректировка, преобразование данных непосредственно в изображение или космический снимок или в форматы, удобные для последующих видов обработки;

- первичная обработка — исправление искажений, вызванных нестабильностью работы космического аппарата и датчика, а также географическая привязка изображения с наложением на него сетки координат, изменение масштаба изображения и представление изображения в необходимой географической проекции (геокодирование);

- вторичная (тематическая) обработка — цифровой анализ с применением статистических методов обработки, визуальное дешифрирование и интерпретация в интерактивном или полностью автоматизированном режиме.

Качественные методы позволяют определить, какое вещество находится в испытуемой пробе. Например, на основе хроматографии[6].

Количественные методы.

1. Гравиметрический метод. Суть метода состоит в определении массы и процентного содержания какого-либо элемента, иона или химического соединения, находящегося в испытуемой пробе.

2. Титриметрический (объемный) метод. В этом виде анализа взвешивание заменяется измерением объёмов, как определяемого вещества, так и реагента, используемого при данном определении.

К экспресс методам относятся инструментальные методы, позволяющие определить загрязнения за короткий период времени. Эти методы широко применя-

ются для определения радиационного фона, в системе мониторинга воздушной и водной среды.

Потенциометрические методы основаны на изменении потенциала электрода в зависимости от физико-химических процессов, протекающих в растворе.

Биоиндикация – метод, который позволяет судить о состоянии окружающей среды по факту встречи, отсутствия, особенностям развития организмов-биоиндикаторов.

Биотестирование – метод, позволяющий в лабораторных условиях оценить качество объектов окружающей среды с помощью живых организмов.

Оценка компонентов биоразнообразия – является совокупностью методов сравнительного анализа компонентов биоразнообразия.

Для обработки экомониторинговых данных используются методы вычислительной и математической биологии (в том числе и математическое моделирование), а также широкий спектр информационных технологий.

ГИС является отражением общей тенденции привязки экологических данных к пространственным объектам. Как считают некоторые специалисты, дальнейшая интеграция ГИС и экологического мониторинга приведёт к созданию мощных ЭИС (экологических информационных систем) с плотной пространственной привязкой .

### **1.3 Нормативно-правовое обеспечение мониторинга земель лесного фонда**

Одним из основных принципов лесного законодательства (статья 1 Лесного Кодекса Российской Федерации № 200-ФЗ) является использование лесов с учетом их глобального экологического значения, при условии сохранения средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных функций лесов в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду (табл. 1).

Виды использования лесов лесничества регламентируется статьей 25 Лесного Кодекса Российской Федерации № 200-ФЗ. Леса лесничества могут использоваться для одной или нескольких целей [1].

Использование лесов может ограничиваться только в случаях и в порядке, предусмотренном статьей 27 Лесного Кодекса Российской Федерации № 200-ФЗ и соответствующими федеральными законами.

Согласно статье 16 Лесного Кодекса Российской Федерации, № 200-ФЗ для заготовки древесины допускается осуществление следующих рубок:

- спелых, перестойных лесных насаждений;
- средневозрастных, приспевающих, спелых, перестойных лесных насаждений при вырубке погибших и поврежденных лесных насаждений, уходе за лесами;
- лесных насаждений любого возраста для создания лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры, а также для эксплуатации объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры.

Таблица 1

Порядок осуществления рубок лесных насаждений определяется

№ п/п	Нормативно-правовые акты
1	Правилами заготовки древесины, утвержденными МПР Российской Федерации от 16.07.2007 г. № 184
2	Правилами ухода за лесами, утвержденными МПР Российской Федерации от 16.07.2007 г. № 185
3	Правилами санитарной безопасности в лесах, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июня 2007 г. № 414
4	Правилами пожарной безопасности в лесах, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2007 г. № 417 (в ред. Постановления Правительства РФ от 05.05.2011 г. №343)
5	Особенностями использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных в водоохранных зонах, лесов, выполняющих функции защиты природных и иных объектов, ценных лесов, а также лесов, расположенных на особо защитных участках лесов, утвержденными приказом Рослесхоза от 14.12.2010г. № 485
6	Приказом Федерального агентства лесного хозяйства № 61 от 09.03.2011 года «Об утверждении Перечня лесокультурных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации»
7	Правовой режим ценных лесов определяется ст.106 ЛК РФ, а особо защитных участков леса определяется ст.107 ЛК РФ
8	Конкретные виды деятельности в особо охраняемых памятниках природы, которые запрещаются или допускаются, в том числе и в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, определяются ЗК РФ, ЛК РФ, Федеральным законом от 14.03.1995г №33-ФЗ, а также изданными для их исполнения нормативными правовыми актами Пензенской области
9	Другие особо защитные участки выделены во всех категориях защитных и эксплуатационных лесов также согласно ЛК РФ, Постановления Главы администрации Пензенской области от 15.05.1996 г. №364

Под федеральным государственным лесным надзором (лесной охраной) понимаются деятельность уполномоченных федерального органа исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, направленная на предупреждение, выявление и пресечение нарушений органами государственной власти, органами местного самоуправления, юридическими лицами, их руководителями и иными должностными лицами, индивидуальными предпринимателями, их уполномоченными представителями (далее - юридические лица, индивидуальные предприниматели) и гражданами требований, установленных в соответствии с международными договорами Российской Федерации, настоящим Кодексом, другими федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми актами Российской Федерации в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов (требования лесного законодательства), посредством организации и проведения проверок указанных лиц, проведения мероприятий по контролю в лесах, принятия предусмотренных законодательством Российской Федерации мер по пересечению и (или) устранению последствий выявленных нарушений, и деятельность указанных уполномоченных органов государственной власти по систематическому наблюдению за исполнением требований лесного законодательства, анализу и прогнозированию состояния исполнения требований лесного законодательства при осуществлении органами государственной власти, органами местного самоуправления, юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и гражданами своей деятельности.

Порядок осуществления Федеральной службой лесного хозяйства России и ее территориальными органами государственного контроля за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов на Постановление Правительства Российской Федерации от 1 июня 1998 г. №544 г. Москва «Об утверждении Порядка осуществления Федеральной службой лесного хозяйства России и ее территориальными органами государственного контроля за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов», что предусматривает:

- регулирование в соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации деятельность Федеральной службы лесного хозяйства России и ее территориальных органов по осуществлению государственного контроля за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов (далее именуется- государственный контроль);

- задачей государственного контроля является обеспечение соблюдения всеми гражданами и юридическими лицами установленного порядка пользования лесным фондом, правил отпуска древесины на корню, рубок главного пользования, рубок промежуточного пользования и прочих рубок, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов, а также иных требований, установленных законодательством Российской Федерации;

- полномочия по осуществлению государственного контроля наделяются руководители и специалисты Федеральной службы лесного хозяйства России и ее территориальных органов, являющиеся в соответствии с настоящим Порядком по должности одновременно государственными инспекторами по контролю за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов;

- должностные лица Федеральной службы лесного хозяйства России по должности одновременно являются:

- а) руководитель Службы – главным государственным инспектором Российской Федерации по контролю за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов;

- б) заместители руководителя Службы, ведающие вопросами состояния, использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов, руководитель структурного подразделения центрального аппарата Службы, ведающего вопросами организации государственного контроля, заместителями главного государственного инспектора Российской Федерации по контролю за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов;

- в) руководители структурных подразделений центрального аппарата Службы, ведающих вопросами состояния, использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов, заместители руководителя структурного подраз-

деления центрального аппарата Службы, ведающего вопросами организации государственного контроля, - старшими государственными инспекторами Российской Федерации по контролю за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов;

г) специалисты указанных структурных подразделений – государственными инспекторами Российской Федерации по контролю за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов.

- должностные лица территориальных органов Федеральной службы лесного хозяйства России в субъектах Российской Федерации по должности одновременно являются:

а) руководители указанных органов – главными государственными инспекторами в соответствующих субъектах Российской Федерации по контролю за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов;

б) заместители руководителей указанных органов, ведающие вопросами состояния, использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов, руководители структурных подразделений этих органов, ведающих вопросами организации государственного контроля, - заместителями главных государственных инспекторов в соответствующих субъектах Российской Федерации по контролю за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов;

в) руководители структурных подразделений указанных органов, ведающих вопросами состояния, использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов, заместители руководителей структурных подразделений этих органов, ведающих вопросами организации государственного контроля, - старшими государственными инспекторами в соответствующих субъектах Российской Федерации по контролю за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов;

г) специалисты структурных подразделений указанных органов, ведающих вопросами организации государственного контроля, состояния, использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов, государственными ин-



спекторами в соответствующих субъектах Российской Федерации по контролю за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов.

- должностные лица лесхозов Федеральной службы лесного хозяйства России по должности одновременно являются:

- а) директор лесхоза – старшим государственным инспектором в зоне деятельности лесхоза по контролю за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов;

- б) главный лесничий лесхоза – заместителем старшего государственного инспектора в зоне деятельности лесхоза по контролю за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов;

- в) специалисты лесхоза, ведающие вопросами организации государственного контроля, состояния, использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов, - государственными инспекторами в зоне деятельности лесхоза по контролю за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов;

- г) лесничие, помощники лесничих, мастера леса, лесники государственными инспекторами в зоне деятельности лесхоза по контролю за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов;

- федеральная служба лесного хозяйства России и ее территориальные органы при осуществлении государственного контроля взаимодействуют с другими федеральными органами исполнительной власти и их территориальными органами, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, правоохранительными органами, а также организациями, общественными объединениями и гражданами;

- юридические и физические лица, пользующиеся участками лесного фонда или выполняющие работы на территории лесного фонда, обязаны обеспечить государственным инспекторам по контролю за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов необходимые условия для проведения проверок (предоставить средства транспорта и связи, необходимую документацию, доступ к объектам, материалам и др.) и давать письменные

объяснения по вопросам, возникшим в ходе осуществления государственного контроля;

- государственные инспектора по контролю за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов имеют служебное удостоверение, форма которого утверждается Федеральной службой лесного хозяйства России, а также бланки документов с изображением Государственного герба Российской Федерации и со своим наименованием;

- федеральная служба лесного хозяйства России и ее территориальные органы обеспечивают государственный контроль за соблюдением:

- а) порядка и правил ведения государственного учета лесного фонда, мониторинга лесов, государственного лесного кадастра, технической документации, отчетности, отражающей количественные и качественные характеристики изменения лесного фонда, использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов;

- б) требований законодательства Российской Федерации по долгосрочному и краткосрочному пользованию участками лесного фонда;

- в) правил отпуска древесины на корню в лесах, рубок главного и промежуточного пользования, заготовки живицы и второстепенных лесных ресурсов, побочного лесопользования;

- г) порядка пользования лесным фондом в научно-исследовательских, культурно-оздоровительных, туристических, спортивных целях и для нужд охотничьего хозяйства;

- д) требований лесного законодательства Российской Федерации по воспроизводству лесов и лесоразведению;

- е) режима охраны лесов и порядка пользования лесным фондом на особо охраняемых природных территориях;

- ж) режима ведения лесного хозяйства и пользования участками лесного фонда на территориях традиционного проживания коренных малочисленных народов и этнических общностей, а также на участках лесного фонда, подвергшихся радиоактивному загрязнению;

з) требований законодательства Российской Федерации по целевому использованию земель лесного фонда, охране, своевременному проведению рекультивации нарушенных земель лесного фонда;

и) порядка проведения на землях лесного фонда строительных работ, добычи полезных ископаемых, прокладки коммуникаций и выполнения иных работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и осуществлением лесопользования;

к) правил пожарной безопасности в лесах, требований по своевременному принятию мер для ликвидации лесных пожаров и их последствий, по учету площадей, пройденных пожарами на территории лесного фонда, и определению причиненного ими ущерба лесному фонду;

л) санитарных правил в лесах, требований по предупреждению возникновения и распространения очагов вредителей и болезней леса, их учету;

м) соответствия лесоустроительных и специальных технических проектов, а также планируемых лесохозяйственных мероприятий задачам устойчивого развития, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесного фонда, усиления средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных природных свойств лесов;

н) требований по сохранению лесов от уничтожения, повреждения, загрязнения и иных негативных воздействий;

о) требований, предъявляемых к ведению лесного хозяйства и качеству выполняемых лесохозяйственных мероприятий;

п) иных требований законодательства Российской Федерации по вопросам состояния, использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов;

- органы, осуществляющие государственный контроль, используют в своей работе данные государственного учета лесного фонда, государственного лесного кадастра, мониторинга лесов, целевых выборочных обследований лесов, статистической отчетности, данные органов государственного контроля в области охраны окружающей природной среды, а также материалы лесоустройства, научно-исследовательских организаций, общественных объединений и другие данные;

- государственные инспектора по контролю за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов в пределах своей компетенции имеют право:

- а) запрашивать и безвозмездно получать от федеральных органов исполнительной власти и их территориальных органов, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, организаций и граждан информацию, необходимую для осуществления государственного контроля;

- б) посещать при предъявлении служебного удостоверения организации и объекты, в том числе режимные военные и оборонные объекты в установленном для их посещения порядке, для осуществления государственного контроля;

- в) проверять документы на право пользования участками лесного фонда, принимать меры по изъятию незаконно добытых лесных ресурсов;

- г) принимать меры по пресечению пользования участками лесного фонда, осуществляемого без лесорубочного билета, ордера, лесного билета, либо с нарушением условий, указанных в этих документах, либо по документам, выданным с нарушением лесного законодательства Российской Федерации;

- д) давать юридическим и физическим лицам обязательные к исполнению указания (предписания) по устранению нарушений лесного законодательства Российской Федерации и их последствий;

- е) принимать меры по ограничению, приостановлению или запрещению хозяйственной и иной деятельности организаций и граждан, а также по прекращению прав пользования участками лесного фонда в порядке, установленном лесным законодательством Российской Федерации;

- ж) аннулировать лесорубочный билет, ордер, лесной билет в случаях и порядке, установленных лесным законодательством Российской Федерации;

- з) составлять протоколы о всех видах нарушений лесного законодательства Российской Федерации, рассматривать в установленном порядке дела об административных правонарушениях и налагать административные взыскания;

и) направлять в соответствующие органы материалы о нарушениях лесного законодательства Российской Федерации для решения вопроса о привлечении виновных лиц к ответственности;

к) привлекать в установленном порядке работников научно-исследовательских, проектно-изыскательских и других организаций, отдельных специалистов для проведения экспертизы, подготовки заключений, а также для участия в иных мероприятиях по осуществлению государственного контроля;

- главный государственный инспектор Российской Федерации по контролю за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов и его заместители, главные государственные инспектора в субъектах Российской Федерации по контролю за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов и их заместители, старшие государственные инспектора в зонах деятельности лесхозов по контролю за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов имеют также право принимать в установленном порядке решения об ограничении, о приостановлении или прекращении права пользования участками лесного фонда, об ограничении, о приостановлении или запрещении хозяйственной и иной деятельности организаций и граждан на участке лесного фонда в случаях, предусмотренных лесным законодательством Российской Федерации;

- в случае несогласия организации или гражданина с решением об ограничении, о приостановлении или прекращении права пользования участком лесного фонда, об ограничении, о приостановлении или запрещении хозяйственной и иной деятельности на участке лесного фонда они могут обжаловать его в суд или в арбитражный суд. Хозяйственная и иная деятельность организаций или граждан на участках лесного фонда, а также право пользования участком лесного фонда могут быть возобновлены по решению государственных инспекторов;

- главный государственный инспектор Российской Федерации по контролю за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов и его заместители, главные государственные инспектора в субъектах Российской Федерации по контролю за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов и их заместители,

старшие государственные инспектора в зонах деятельности лесхозов по контролю за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов имеют также право предъявлять в установленном порядке от имени Федеральной службы лесного хозяйства России и ее территориальных органов в суд и в арбитражный суд иски о возмещении ущерба за вред, причиненный лесному фонду, о взыскании неустоек за нарушение лесохозяйственных требований при отпуске древесины на корню в лесах, а также по вопросам отмены неправомερных решений, связанных с предоставлением в пользование и изъятием участков лесного фонда;

- федеральная служба лесного хозяйства России разрабатывает и в установленном порядке утверждает инструкцию по организации и проведению Федеральной службой лесного хозяйства России и ее территориальными органами государственного контроля, а также дает разъяснения о порядке его осуществления, организует и ведет отраслевой статистический учет в этой сфере;

- государственные инспектора по контролю за состоянием, использованием, охраной, защитой лесного фонда и воспроизводством лесов несут установленную законодательством Российской Федерации ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение возложенных на них функций по осуществлению государственного контроля;

- государственный контроль за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов, не входящих в лесной фонд, а также древеснокустарниковой растительности, расположенной на землях сельскохозяйственного назначения, железнодорожного и автомобильного транспорта, водного фонда, осуществляется в соответствии с требованиями Лесного кодекса Российской Федерации, других федеральных законов и иных нормативных правовых актов, законодательства субъектов Российской Федерации[ ].

## 2 АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ БЕЛИНСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА

### 2.1 Характеристика лесных земель Пензенской области

Леса являются важным элементом природно-ресурсного потенциала страны, их роль в жизни общества разнообразна и велика. На долю Российской Федерации приходится свыше четверти всех мировых запасов древесины (82 млрд. 3), который поглощает до 1/3 от всего имеющегося на планете диоксида углерода.

В Пензенской области по состоянию на 1 января 2014 года земли лесного фонда составили 965 тыс. га, из них 915,3 тыс. га лесоустроены, в том числе 500 тыс. га или 55% относятся к защитным лесам и 415,3 тыс. га или 45% - к эксплуатационным.

Общая площадь земель лесного фонда Пензенской области с 2003г. по 2014г. увеличилась на 55420 га, в основном, за счет принятия Пензенского ГООХ (государственного опытно-охотничьего хозяйства) в состав Никольского лесничества. Соответственно произошло и увеличение покрытых лесной растительностью земель, доля которых в настоящем составляет 94,0% (860,8 тыс га) от общей площади земель лесного фонда. Общий запас насаждений равен 143,9 млн куб. м. Лесные земли занимают 879,7 тыс га – 96% от площади лесного фонда. Такие земли составляют 35,6 тыс га или 4% (табл. 2). Лесистость Пензенской области составляет 21,4% в разрезе районов лесистость неравномерна. Наиболее лесистые районы – Городищенский, Земетчинский, Кузнецкий, Никольский, Сосновоборский, Шемышейский, Белинский.

Таблица 2

Характеристика лесных и нелесных земель лесного фонда на территории Белинского лесничества, га

Показатели характеристики земель	Всего по лесничеству	
	площадь, га	%
1	2	3
Общая площадь земель	43741	100
Лесные земли – всего	42070	96,2
Земли, покрытые лесной растительностью – всего	41410	94,7
в том числе: лесные культуры	10724	24,5

1	2	3
Не покрытые лесной растительностью земли – всего	660	1,5
В том числе:		
- несомкнувшиеся лесные культуры	273	0,6
- лесные питомники; плантации	30	0,1
- редины естественные	-	-
- фонд лесовосстановления, всего	357	0,8
в том числе:		
- гари	37	1
- погибшие древостои	-	-
- вырубки	134	0,3
- прогалины, пустыри	186	0,4
Нелесные земли – всего	1671	3,8
в том числе:		
- пашни	28	0,1
- сенокосы	345	0,8
- пастбища	42	0,1
- воды	281	0,6
- сады, виноградники и др.	5	-
- дороги, просеки	529	1,2
- усадьбы и пр.	92	0,2
- болота	159	0,4
- пески	2	-
- ледники	-	-
- прочие земли	188	0,4

Лесные земли занимают 96,2% от общей площади земель лесного фонда; земли, покрытые лесной растительностью – 94,7%, что свидетельствует о высоком уровне использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов на его площади. Нелесные земли занимают 3,8% общей площади лесничества. Преимущественно они представлены сенокосами (0,8%) и дорогами (1,2%).

Основные лесообразующие породы на землях лесного фонда области – сосна, дуб, береза, осина – сгруппированы в хозяйства: хвойное, твердолиственное и мягколиственное. Наибольшие площадь и запас в хвойном хозяйстве имеют насаждения с преобладанием сосны. По породному составу леса Пензенской области распределяются следующим образом: хвойные леса занимают площадь 268,5 тыс.га (31%), твердолиственные – 156,5 тыс.га (18%), мягколиственные – 434,7 тыс.га (51%), кустарники – 1,1 тыс.га (менее 1%).

В Пензенской области преобладают сосновые насаждения (30%), дубовые (18%), березовые (21%), осиновые (19%) и липовые (8%). В Белинском районе преобладают сосновые насаждения (5%), дубовые (17%), осиновые (3%) (рис. 5).



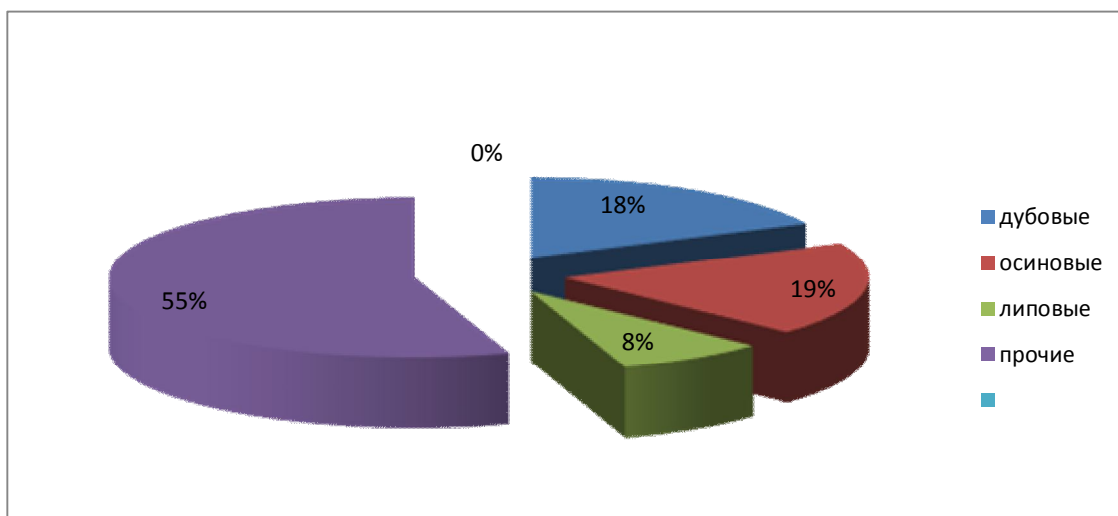


Рисунок 5 – Распределение лесов Пензенской области по породному составу с 2003г. по 2014г.

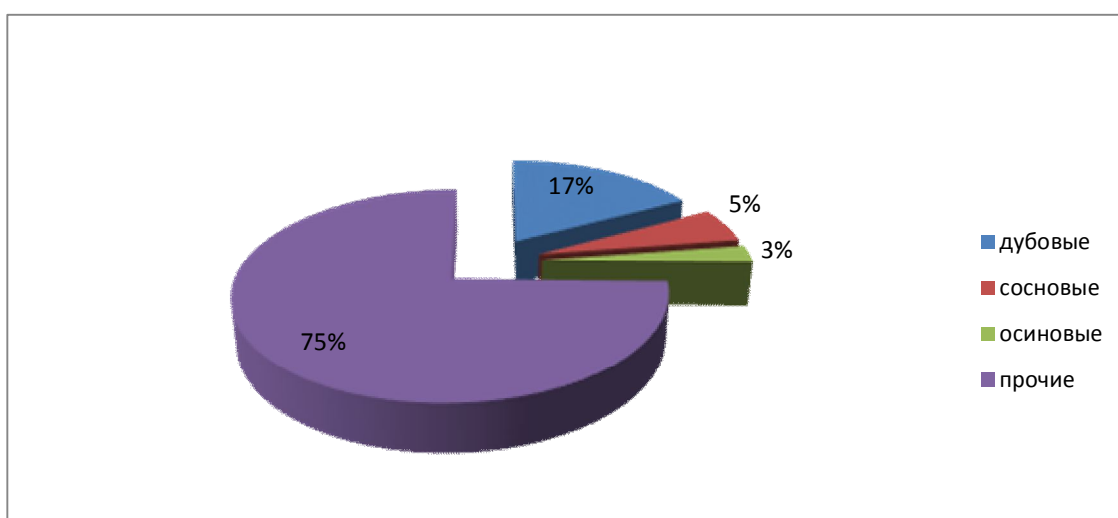


Рисунок 6 – Распределение лесов Белинского района по породному составу с 2003г. по 2014г.

Лесные культуры занимают 223,3 тыс.га. Хвойные молодняки, в основном чистые сосновые, произрастают на площади 121,1 тыс.га. Наибольшую площадь (96,6%) и запас (98,6%) в хвойном хозяйстве имеют насаждения с преобладанием сосны. Из общей лесопокрытой площади молодняки занимают 216,8 тыс.га., средневозрастные насаждения – 280,2 тыс.га, припевающие насаждения – 127,7 тыс.га, спелые и перестойные насаждения – 236,1 тыс.га. Общий запас древесины 143,9 млн. куб., которые распределяется следующим образом: запас молодняков – 17,09 млн.куб., средневозрастных насаждений – 51,76 млн.куб., припевающих насаждений – 26,74 млн.куб., спелых и перестойных 48,31 млн. куб (рис. 8).

Запас хвойных насаждений составляет 52,06 млн. куб., твердолиственных 22,57 млн. куб., мягколиственных – 68,54 млн.куб., хвойных древесных пород – 0,01 млн.куб (рис. 7).

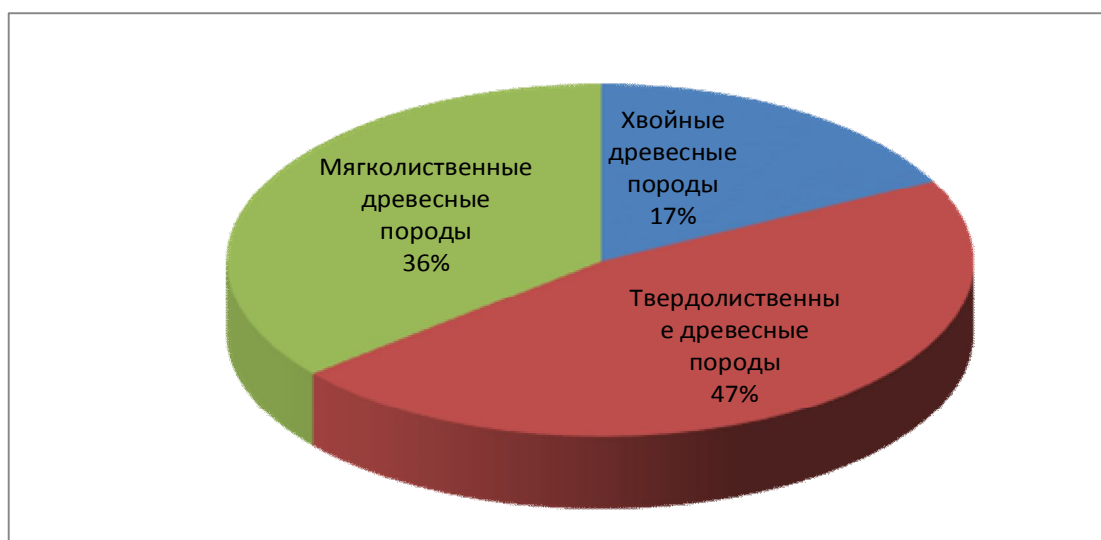


Рисунок 7- Расположение лесов на землях лесного фонда Белинского района

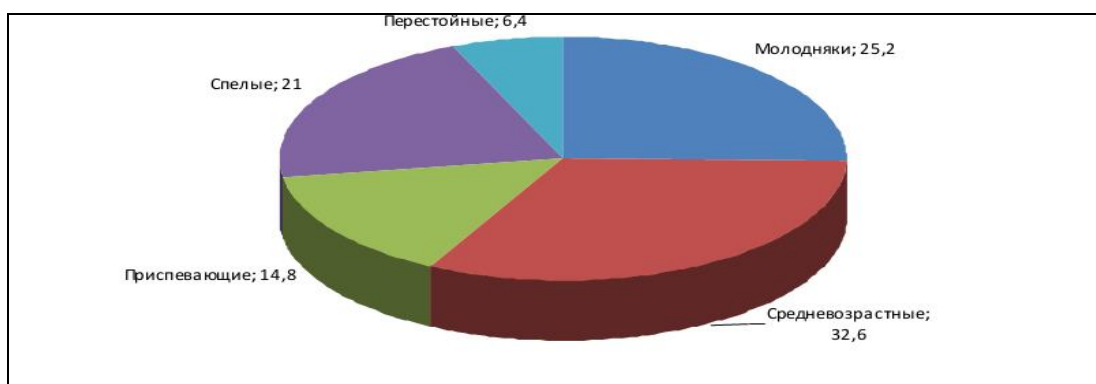


Рисунок 8 - Возрастной состав лесов Пензенской области, %

В целом по области средний запас древесины на 1 га в спелых и перестойных насаждениях составляет 205 куб. Ежегодный средний прирост древесины за 2013 год составил – 3,07 млн.куб. , или 3,57 куб. на 1 га земель, покрытых лесной растительностью (рис. 9). На первый взгляд, ситуация с лесным фондом и его динамикой беспокойства не вызывает, но в целом по области происходит накопление спелых и перестойных лиственных насаждений, что объясняется низкой степенью использования расчетной лесосеки по мягколиственному хозяйству.

В Пензенской области в 2013 году проведено 17 плановых проверок, ежедневно осуществлялись патрулирования лесного фонда, в результате которых было выявлено 1407 нарушений лесного законодательства, в то числе 153 случая незаконной рубки с общим объемом срубленной древесины 3379 куб. Ущерб,

причиненный лесному хозяйству от незаконных рубок, составил 28 млн. 356 тыс. рублей (рис. 10). Выявлено 471 нарушение Правил санитарной безопасности, 467 случаев нарушения правил заготовки древесины, 84 нарушения правил пожарной безопасности, 170 нарушений уничтожения специальных знаков (лесохозяйственных), 5 случаев самовольного занятия лесного участка.

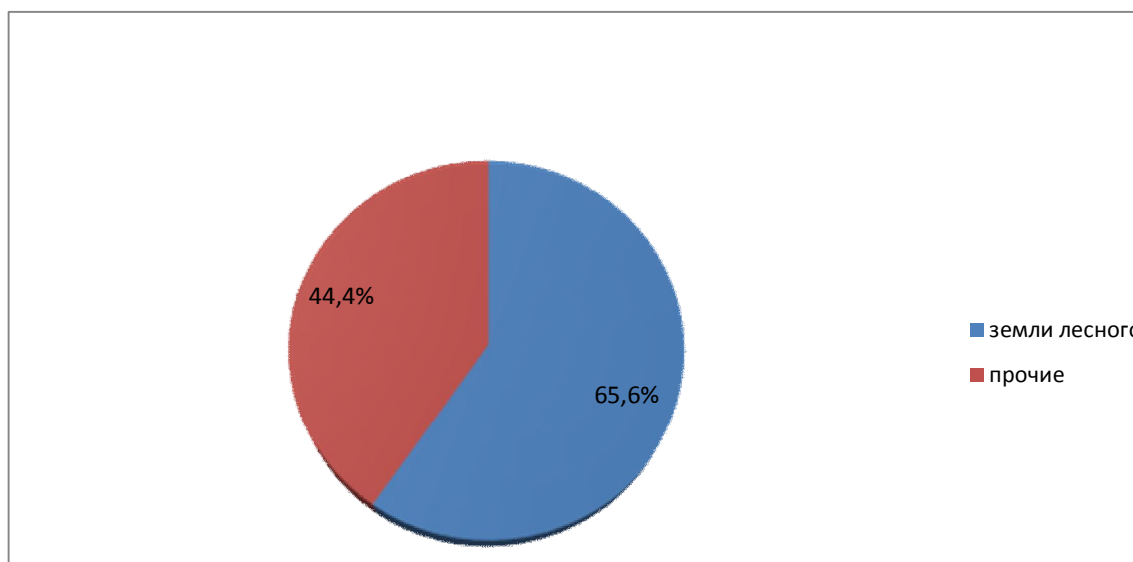


Рисунок 9- Соотношение земель лесного фонда по отношению к остальным категориям РФ

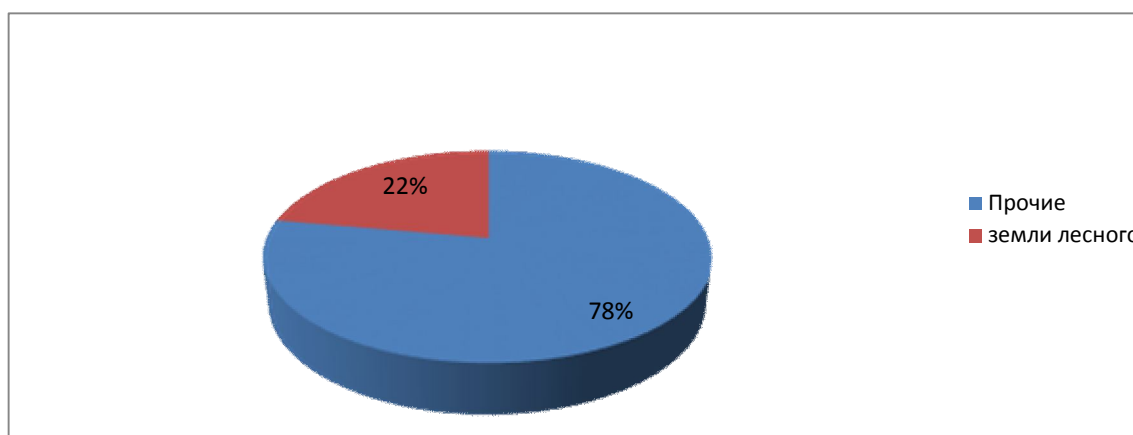


Рисунок 10 – Соотношение земель лесного фонда по отношению к другим категориям Пензенской области

Привлечено к административной ответственности – 1360 человек, в то числе 169 должностных лиц, 24 юридических лиц и 1167 физических лиц. Направлено для принятия мер по подведомственности – 47 дел, в то числе в органы внутренних дел – 47. Возбуждено 25 уголовных дел, 11 дел передано в суд, 11 человек привлечено к уголовной ответственности. В добровольно порядке уплачено 1353 административных штрафа на общую сумму 1457,7 тыс. руб. Проводимые мероприятия способствуют повышению продуктивности лесопользования

Годовые объёмы образования отходов от деревоперерабатывающих производств  
по Российской Федерации

№ п/п	Наименование вида производства (продукции)	Объем производства готовой продукции, тыс.	Объем сырья на производство готовой продукции	Общий объем отходов, тыс.	В том числе			Кора тыс.
					Кусковые отходы	опилки	стружка	
1	Лесопильно-деревообрабатывающее производство	21500	34400	9288	5108	2415	1765	3440
2	Фанера	3500	8750	2625	2538	88	-	1138
3	ДСП	6814	11925	4770	4651	119	-	1550
4	ДВП	4320	6264	2506	2443	63	-	814
5	Бумага, тыс.т	4800	25440	1018	127	127	763	2671
6	Картон	3200	5120	205	26	26	154	538
7	Итого		91899	20411	14892	2837	2682	10151

## 2.2 Общая характеристика Белинского лесничества

Белинское лесничество органа исполнительной власти в области лесных отношений Пензенской области расположено в юго-западной части Пензенской области на территории четырех муниципальных районов: Башмаковского (9,9%), Пачелмского (2,8%), Белинского (59,6%) и Каменского (27,7%).

Территория лесничества занимает пространство между реками Ворона, Арчада, Сердоба. На севере граница проходит по крутому южному склону Керенско-Чембарской возвышенности. В рельефе чередуются низменности с широкими пойменными, ассиметричными долинами. Густота оврагов значительна на востоке и невелика на западе.

Офис и центральная усадьба лесничества находится в с. Волчково, что в 3-х километрах от районного центра г. Белинского и в 130 км от областного центра г. Пенза.

Протяжённость территории лесничества с севера на юг – 90 км, с востока на запад – 130 км.

Почтовый адрес лесничества: 442253 Пензенская область, Белинский район, с. Волчково .

Общая площадь лесничества вместе с лесами, ранее находившимися во владении сельскохозяйственных организаций, составляет 45147 га.

Кадастровые (или условные) номера лесных участков, входящих в общую площадь земель лесного фонда лесничества, следующие: №58:04:000000:190 (свидетельство о государственной регистрации права от 17 апреля 2008 года 58 АА 346514-Белинский район), №58-58-08/005/2008-170 (свидетельство о государственной регистрации права от 18 декабря 2008 года 58АА 489507 -Башмаковский район), №58-58-23/004/2008-398 (свидетельство о государственной регистрации права от 22 декабря 2008 года 58АА 500038-Пачелмский район), №58-58-30/003/2008-125 (свидетельство о государственной регистрации права от 22 декабря 2008 года 58 АА 426555 - Каменский район), №58:04:000000:0064 (свидетельства о государственной собственности от 17 апреля 2008 года 58 АА 346501-Белинский район, с.Поим, 58 АА 346490-Белинский район, с. Ершово, 58 АА 346489-Белинский район, с.Невежино, 58 АА 346488-Белинский район, с.Щепотьево, 58 АА 346487-Белинский район, с. Топориха, 58 АА 346502-Белинский район, д.Гусятник, 58 АА 346513-Белинский район, с. Корсаевка, 58 АА 346510-Белинский район, д. Гусятник, 58 АА 346509-Белинский район, с. Аргамаково, 58 АА 346505-Белинский район, с. Языково, 58 АА 346504-Белинский район с. Сяськино, 58 АА 346503-Белинский район, с. Ольшанка, 58 АА 346506-Белинский район, с. Пичевка, 58 АА 346508-Белинский район, с. Кевдо-Вершина, 58 АА 346507-Белинский район, с. Сентяпино.

Имеющиеся на территории лесничества особо охраняемые памятники природы, выделенные решением Пензенского облисполкома и Постановлением Законодательного собрания Пензенской области (табл. 4) относятся к особо-защитным участкам лесов (табл.4).

Леса, ранее находившиеся в ведении сельскохозяйственных организаций, на общей площади 1406 га не лесоустроены, общей характеристики лесного фонда не имеют и участия в разработке лесохозяйственного регламента по использова-

нию, охране, защите и воспроизводству лесов на этой части лесничества не принимают.

Белинское лесничество организовано согласно приказу Рослесхоза от 22.12.2008 г. №402.

Таблица 4

Перечень особо охраняемых природных территорий

№ п/п	Наименование памятника природы	Площадь, га		Лесничество, квартал, выдел	Профиль ООЛТ и значение объекта	Постановление, решение об установлении охранного режима	Краткая характеристика и режим ведения хозяйства
		Объекта	Охранной зоны				
1	Дендрарий им.Г.Ф Морозова, с прилегающей территорией	160,0	-	Морозовское лесничество кв. 2,7	Дендрологический. Научное значение	Решение Пензенского обл-исполкома №222 от 23.04.1965г. Распоряжение СМ. РСФСР № 683-р от 12.05.1982г.	Основан в 1900году. Произрастают экзоты древесных и кустарниковых пород в возрасте 85-95 лет, около 115 видов, акклиматизировавшихся в условиях лесостепного юга области. Охрана памятника.
2	Урочище «Шугай»	18,0	-	Свищевское лесничество кв 38	Ботанический Научно-историческое значение	Решение Пензенского обл-исполкома № 25 от 15.01.1971г. Распоряжение СМ. РСФСР № 683-р от 12.05.1982г.	Большая усадьба местного дворянина П.К. Шугаева. Создана в 1890 году. Произрастает более 40 видов деревьев и кустарников, в т.ч. экзоты-сосна австрийская, веймутова, черная и др. Охрана памятника
3	Озеро «Чкаловское»	12,0	-	Земли ЧП «Чернышевский» Озеро примыкает к кв 70 Морозовского лесничества	Гидрологический	Решение Пензенского обл-исполкома № 1-19 от 20.01.1975г.	Старица р. Воронны. Открытая водная поверхность. Берега покрыты лесной растительностью. Средняя глубина 2-4м. Охрана памятников

## Окончание табл.4

4	Белинский лес Урочище 7 дубков (таксационный выдел)	1,0	-	Белинское лесничество кв 58 выд 29	Ботанический Научно-историческое значение	Распоряжение СМ. РСФСР № 683-р от 12.05.1982г.	Посадки дуба 1770 года, высота 19 м, диаметр 52 см. По преданию- место написания М.Ю. Лермонтовым поэмы «Демон» Охрана памятника
5	Культуры лиственницы европейской	0,4	-	Морозовское лесничество кв 23 выд. 15	Ботанический Научно-историческое значение	Постановление Главы администрации Пензенской области № 195 от 30.04. 1992г.	Один из лучших участков культур лиственницы европейской посадки 1891года, отличающийся высокой продуктивностью. Может использоваться для заготовки семян. Допускается вырубка погибших деревьев. Охрана памятника

Разделение на участковые лесничества произведено в соответствии с приказом Управления лесами Пензенской области от 28 сентября 2007 года №67.

Леса лесничества представлены, преимущественно, лесными дачами самой различной величины, но имеются также и мелкие участки леса практически по всем лесничествам, среди сельскохозяйственных полей. В лесной фонд лесничества входит 250 отдельных контуров леса.

Участковые лесничества расположены в малолесной части области. Лесистость муниципальных районов, на территории которых расположен лесной фонд Белинского лесничества, колеблется от 2,7% (Башмаковский район) до 17,4% (Пачелмский район).

Территория Белинского лесничества отнесена к лесостепному району европейской части РФ лесостепной лесорастительной зоны (табл. 5).

Распределение лесов лесничества по лесорастительным зонам и лесным районам (табл. 5) и на карте-схеме «Распределение территории Белинского лесничества по лесорастительным зонам и лесным районам»

Территория расположения Белинского лесничества показана на схематической карте (рис. 11).

## Структура лесничества

№ п/п	Наименование участков лесничеств	Административный район (Муниципальное образование)	Общая площадь, га
1	Башмаковское	Башмаковский Пачелмский Белинский	4351 1097 118
	<b>Итого</b>		<b>5566</b>
2	Морозовское-Поимское	Пачелмский Белинский	116 14928
	<b>Итого</b>		<b>15044</b>
3	Белинское-Аргамаковское	Белинский Каменский	10476 2506
	<b>Итого</b>		<b>12982</b>
4	Каменское-Свищевское	Каменский Белинский	9593 556



Рисунок 11. Территория расположения Белинского лесничества

## Распределение лесов лесничества по лесорастительным зонам и лесным районам

№ п/п	Наименование участков лесничеств	Лесорастительная зона	Лесной район	Перечень лесных кварталов	Площадь, га
1	2	3	4	5	6
1	Башмаковское	Лесостепная	Лесостепной район Европейской части Российской Федерации	1-46,55-58,63-79,82-85	5566
2	Морозовское-Поимское	-«- -«-	-«- -«-	1-86 (Поимское) 1-83 (Морозовское)	15044
3	Белинское-Аргамаковское	-«- -«-	-«- -«-	1-94 (Белинское) 1-83 (Аргамаковское)	12982



1	2	3	4	5	6
4	Каменское- Свищевское	-«- -«-	-«- -«-	1-111 (Камен- ское) 1-55 (Свищев- ское)	10149
	<b>Итого</b>			<b>583</b>	<b>43741</b>

Принятые сельские леса не имеют распределения по участковым лесничествам, неизвестно их пространственное расположение и лесоустройство в них не проводилось, поэтому нет возможности их отнесения по категориям земель, целевому назначению и категориям защитных лесов, а также привести их данные в других таблицах.

### **3 ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БЕЛИНСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА НА ОСНОВЕ ДАННЫХ МОНИТОРИНГА**

#### **3.1 Анализ и оценка состояния земель и лесов Белинского лесничества**

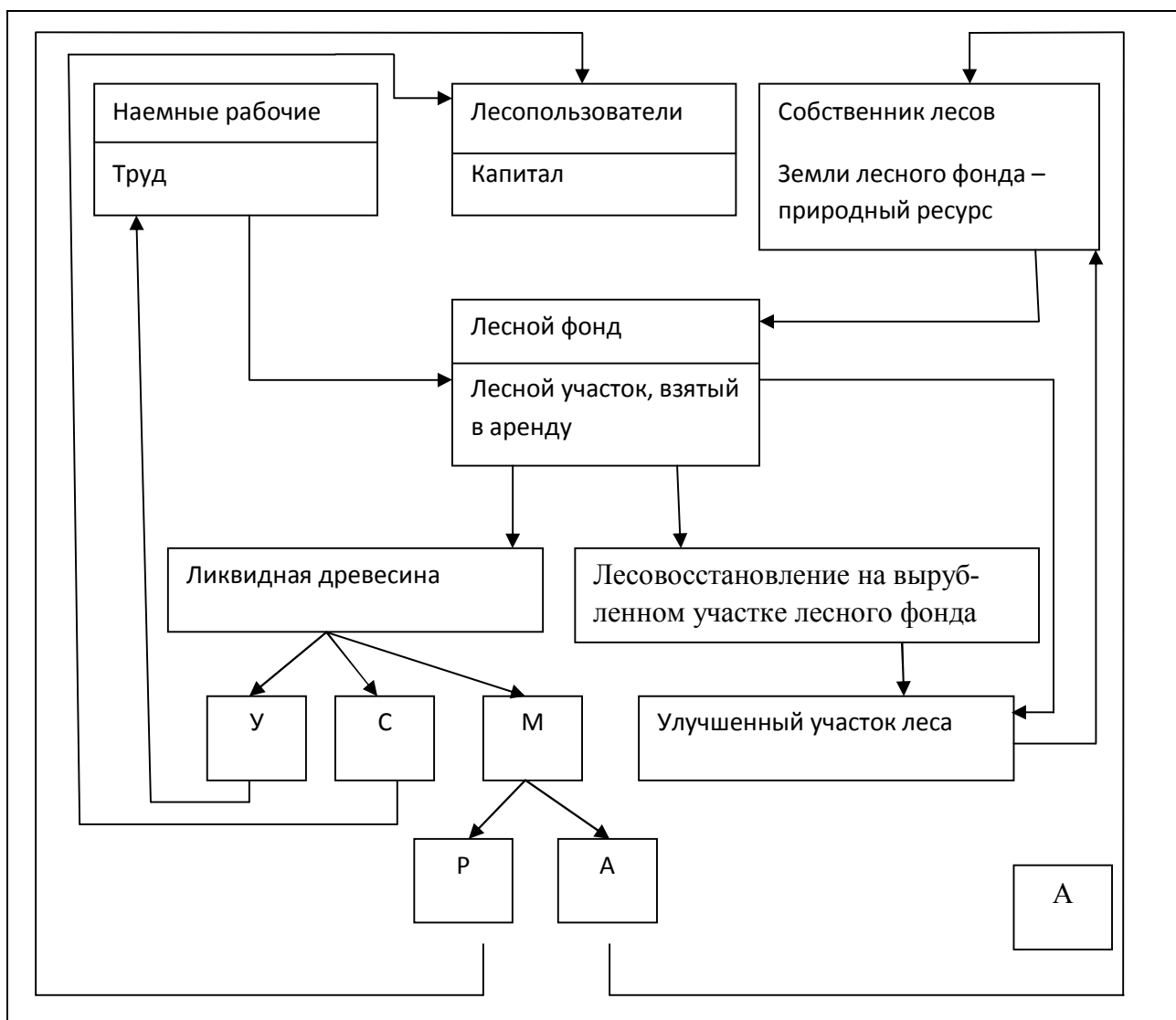
В работе использование земель для лесопользования рассматривается как комплекс работ по заготовке древесины, лесовосстановлению, охране и защите лесов. Затраты на лесохозяйственные мероприятия включаются в себестоимость лесозаготовок и возмещаются из выручки от реализации лесопродукции. В лесозаготовительном производстве экономические отношения формируются вокруг лесного участка, взятого в аренду.

Ликвидная древесина, заготавливаемая лесопользователем, реализуется на лесных рынках, прибавочный продукт (М) включает прибыль (Р) и арендную плату (А). Экономическое содержание арендной платы находит свое выражение в абсолютной и дифференциальной ренте, однако в практике расчётов рента не подразделяется на две части. Минимальный размер арендной платы устанавливается Правительством Российской Федерации и перечисляется лесопользователем собственнику земель лесного фонда, то есть в федеральный бюджет. На основе минимального размера арендной платы по результатам лесных аукционов формируется ее конкретный размер, доля превышения арендной платы на аукционе над ее минимальным размером поступает в бюджет того региона, правительство которого проводит аукционы.

Низкокачественная древесина, порубочные остатки на лесных участках, недорубы при неполном использовании расчётной лесосеки являются собственностью лесопользователя и должны заготавливаться (собираться) и перерабатываться в полезную продукцию, однако система учёта и контроля за использованием НКД и ДО отсутствует, что приводит к противоречиям в организационном механизме рационального использования земель лесного фонда для лесопользования.

При таком подходе конечным результатом при лесопользовании будет не только древесина, вывезенная на склад предприятия и прошедшая акт реализации,

но и лесной участок с восстановленными лесами, возвращенный в земли лесного фонда (рис. 12).



V-затраты на оплату труда, С- израсходованные средства производства, М- прибавочный продукт, Р- прибыль, А- арендная плата

Рисунок 12- Схема экономических отношений на арендованном лесном участке

Выполненная классификация сортиментов древесины круглой и древесных отходов согласно ГОСТу 17462-84 позволила определить состав НКД и ДО, получаемых в процессе лесозаготовки деревопереработки. НКД и ДО включают: неделовую древесину (дрова для технологических нужд и дрова топливные); древесные отходы лесозаготовок (сучья, ветви, вершины); древесные отходы деревообработки и деревопереработки (кусковые отходы, опилки, стружка и кора), что и отражено на рис. 14. В основу методики расчёта объёмов образования и направлений использования НКД и ДО положены нормы образования НКД и ДО и нормы расхода сырья при производстве основных видов лесопродукции (рис.13).

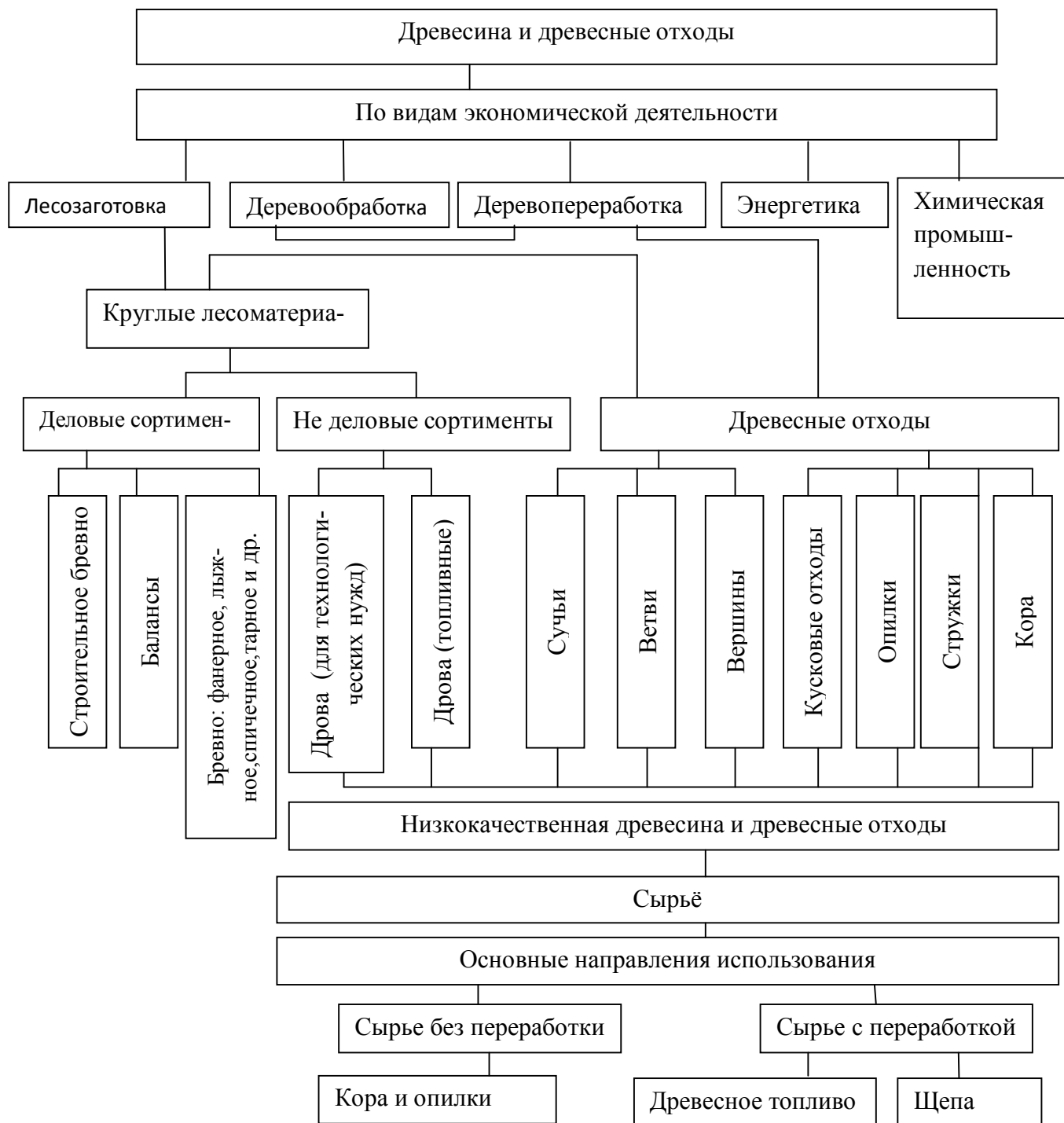


Рисунок 13 - Классификация древесины и древесных отходов при использовании земель лесного фонда для лесопользования

Расчёт объёма образования отдельного вида отходов от деревоперерабатывающих производств выполнялся по формуле:

$$V_{o.ij} = Q_{г.п.i} \cdot N_{р.с.i} \cdot N_{отх.ij} 100, \quad (1)$$

где:  $i$  – вид продукции;  $j$  – вид отхода;  $V_{o.ij}$  – объём  $j$ -го вида отходов от производства  $i$ -той продукции, тыс. м<sup>3</sup>;  $Q_{г.п.i}$  – объём производства  $i$ -ой продукции, тыс.м<sup>3</sup>(для бумаги, тыс.т);  $N_{р.с.i}$  – норма расхода сырья для производства едини-

цы  $i$ – той продукции, м<sup>3</sup>;  $Нотх.ij$  – норма образования  $j$ -того вида отходов от производства  $i$ -той продукции, %.

Рассчитанные по формуле 1 объёмы отходов от переработки сырья (круглые лесоматериалы общий объём отходов от деревоперерабатывающих производств составил 13,9 % (без коры), кусковые отходы занимают максимальную долю – 73%, на опилки приходится 13,9% и на стружку- 13,1 %) при производстве лесопродукции по Белинскому району.

Рассчитанные объёмы отходов лесозаготовок по Пензенской области и отдельно взятому лесопромышленному предприятию Белинского района («Белинское лесничество») приведены в табл. 8, нормы образования отходов, приняты из справочников по образованию вторичных отходов, показаны там же. Из табл. 8 видно, что низкокачественная древесина и древесные отходы на лесозаготовках составили 8247 тыс. м<sup>3</sup>, при этом отходы занимают 30,2% (табл.8).

Таблица 8

Годовые объёмы образования НКД и ДО на лесных землях при лесозаготовках на предприятии Белинского района

Показатели	Лесозаготовка России, Q <sub>выв</sub> =202900 тыс.		Лесопромышленное предприятие Белинского района Q <sub>выв</sub> =100 тыс.	
	Норма отходов, %	Объем отходов, тыс. м <sup>3</sup>	Норма отходов, %	Объем отходов, тыс. м <sup>3</sup>
Низкокачественная древесина	30	60870	30	30
Отходы	13	26377	13	13
В т.ч- сучьев	7	14203	7	7
-ветвей	5	10145	5	5
-вершин	1	2029	1	1
Итого		8247		43

Объёмы НКД и ДО по «Белинскому лесничеству» с объёмом вывозки (Q<sub>выв</sub>) 100 тыс. м<sup>3</sup> рассчитаны для лесорастительных условий Белинского района, где хвойные насаждения занимают в среднем около 50% и выход деловой древесины составляет 70%, тогда 30% будут представлены низкокачественной древесиной (техсырьё и дрова).

### **3.2 Мониторинг использования лесных земель «Белинского лесничества»**

Общий объём заготовленной древесины по всем видам рубок составляет: 43741 га, из них заготовлено лесхозами 60,0%. Расчётная лесосека по главному пользованию составляет 41760 га, в т. ч. по хвойному хозяйству 227,9 га. В 2013 году освоено 159,5 га, что составило 7,7 % от расчётной лесосеки.

По хвойному хозяйству освоено 71,7 га или 31,0% от расчётной лесосеки.

Анализируя освоение лесосечного фонда по рубкам главного пользования (с 2013г.), необходимо отметить, что лесхозы области и прочие лесозаготовители в 2013 г. заготовили 568,0 га при расчетной лесосеке 1661,7 га, что составляет 34,2 % освоения. В течение ряда лет лесхоз (с 2015 г.) не занимается главным пользованием. Отсутствие платежеспособных лесозаготовителей, перерабатывающих мощностей и недоступность лесосечного фонда из-за отсутствия дорог, привели к резкому спаду использования расчетной лесосеки - 6,5% в 2013г. и -7,7% в 2015 г. Поэтому, в лесах района происходит ежегодное накопление общего объема спелых и перестойных насаждений, происходит ухудшение качества данной древесины (сердцевинная гниль, грибковые заболевания).

По рубкам промежуточного пользования, при ежегодном размере рубок, по рекомендациям лесоустройства 427,7 заготовлено в 2015 году 466,5 ликвидной древесины.

Лесхозом рубки ухода и выборочные санитарные рубки выполнены на площади 5тыс. га, с запасом ликвидной древесины 79,2% от общего объёма. Рубки ухода в молодняках проведены на площади 1103,0 га, (110,3%) с общим запасом 11,1 тыс га. Интенсивность ухода за молодняками составила 10,0 кбм с 1 га при рекомендации лесоустройства 10,0 кбм с 1 га.

Кроме того, лесхозом, совместно с прочими лесозаготовителями, выполнены прочие рубки на общей площади 6654,0 га, с ликвидным запасом 127,0 тыс кбм, в т.ч. силами лесхозов выполнены в объеме 84,1 тыс кбм ликвидной древесины или 66,2 % от объема заготовленной древесины прочих рубок.

Сплошные санитарные рубки выполнены на площади 269,0 га, где 27,1 тыс кбм ликвидной древесины.

Очистка леса от захламлённости проведена на общей площади 3685,0 га с уборкой ликвидной древесины 28,2 тыс кубм.

Хотелось, чтобы возродилась переработка древесины, включающая производство штакетника, тарной дощечки, черенков для лопат и других товаров народного потребления, уменьшилось качество «однодневных» лесозаготовителей

План по лесовосстановлению в объеме 5900 га, в т.ч. посадка 1 900 га, содействие 4 000 га выполнен в полном объеме. Ввод молодняков в категорию ценных при плане 5 000 га выполнен в объеме 5 219 га, дополнение проведено на площади 1 360 га, уходы – на площади 8000 га.

Результаты лесовосстановительных работ говорят о выполнении посадки, содействия естественному возобновлению, охране молодняков от пожаров и вредителей с хорошим качеством. За счет перевода лесных культур в покрытые лесной растительностью земли увеличились хвойные насаждения. Незначительная гибель переведенных лесных культур произошла в результате пожаров. В 2017 году на этих площадях планируется провести новые посадки.

Потребное количество чдн, на заготовку – как частное от деления объёма работ на норму выработки па заготовку, то есть  $114 \text{ м}^3 / 5,34 \text{ м}^3 = 21,3$  чдн.

Потребное количество мсм, на трелёвку - как частное от деления объёма работ на норму выработки на трелёвку  $114 \text{ м}^3 / 25,4 \text{ м}^3 = 4,5$  мсм трактора.

Потребное количество чдн на трелёвку – как произведение полученного количества мсм трактора на 2 ( $4,5 \text{ мсм} \times 2 = 9$  чдн), поскольку 1 трактор обслуживают 2 человека – тракторист и чокеровщик.

Потребное количество мсм бензопилы - как частное от деления потребного количества чдн на заготовку на 3 ( $21,3 \text{ чдн} / 3 = 7,1$  мсм), поскольку 1 бензопилу обслуживают 3 человека - вальщик, помощник вальщика и обрубщик сучьев.

Средняя тарифная ставка – как среднеарифметическая величина из тарифных ставок по видам работ, предусмотренным нормами выработки.

Тарифный фонд зарплаты – как произведение средней тарифной ставки на выработанное суммарное количество чдн на заготовке и трелёвке древесины ( $46 - 46р. \times 30,3 \text{ чдн} = 1407 - 74р$ ).

Стоимость содержания отработанных мсм бензопил и тракторов - как произведение сметной стоимости содержания мсм тракторов и бензопил на выработанное их количество  $664р. \times 7,1 \text{ мсм} = 4714 - 40р.$ ,  $1735р. \times 4,5 \text{ мсм} = 7807 - 50р.$ , где 1735 р. - сметная стоимость содержания одной мсм трактора МТЗ – 80 (табл. 9).

Таблица 9

Расчёт прямых затрат на проведение рубок ухода

Наименование статей затрат	Проходные рубки
Основная зарплата	2840,70
в том числе:	
Тарифный фонд	1840-25
Доплата	1000-45
Дополнительная зарплата	173-06
Итого по зарплате	3013-76
Начисление на зарплату	1054-82
Услуги вспомогательных производств	15449-25
Итого прямых затрат	19517,83
Годичная лесосека	
По площади, га	3
По массе, м3	72
Затраты по рубкам ухода	
На 1 га	6505-94
На 1 м3	271-08
Административные расходы	9758,92
Прочие расходы	7807-13
Всего затрат	37083-88

Таблица 10

Расчёт ожидаемого экономического эффекта отдельных видов рубок ухода

Сортименты	Количество, м3	Ст-сть 1 м3 древесины по преискуранту в р.	Стоимость Реализуемой древесины, Р-	Затраты на проведение рубки, р.	Экономический эффект, р.
Проходные рубки					
Деловая					
Крупная	54	515	27810		
Средняя	4	380	1520		
Мелкая	5	275	1375		
Дрова	5	156	780		
Хворост	9	11	99		
Итого			<b>31584</b>	<b>37083-88</b>	<b>5499-88</b>

Заготовлено лесных семян 2 тонны при плане 3 тонны. Причина невыполнения плана в низкой урожайности семян сосны сибирской (кедра). Из этого количества с объектов ПЛСБ собрано 530 кг семян. В настоящее время ведется ра-



бота по заключению договоров лесхозов с "Центрлессемом" по развитию и финансированию имеющейся лесосеменной базы.

Выращено 10 тыс. посадочного материала в питомниках, что обеспечит потребность на закладку лесных культур и пополнение в этом году.

В 2016 году было заложено 138 га противоэрозионных лесных полос на неудобных землях сельскохозяйственного назначения.

В 2016 году работы по лесовосстановлению были профинансированы из областного бюджета в размере 1 млн. руб.

А в 2017 году Федеральным агентством лесного хозяйства будут профинансированы работы по лесовосстановлению в объеме 3 млн. руб., что позволит значительно улучшить качество проведения лесовосстановительных работ.

До 2018 года лесное хозяйство руководствуется в воспроизводстве лесов на территории Белинского района, утвержденной целевой Программой «Леса Пензенской области на 2013-2018 годы» и контрольными цифрами, доводимыми МПР России.

В целевую программу «Лесовосстановление в лесном фонде Российской Федерации на 2002-2010 годы», государственным заказчиками которой является МПР России, а разработчиком программы - институт «Росгипролес», ВНИИЛМ, «Центрлессем» и «Центрлеспроект, предполагается увеличение лесовосстановительных мероприятий на 10%.

За истекший период на землях лесного фонда возникло 454 лесных пожаров, из них 20 случаев их возникновения - по причине грозových разрядов. Пройденная огнем площадь составила 46 478 га, в том числе лесная 10 059 га. В 2013 году произошло увеличение очагов вредителей и болезней леса, на 1 января 2016 года их площадь составила 32,4 тыс. га.

В течение года всего погибло лесных насаждений 1486 га, в том числе хвойных 752 га. Основная часть насаждений 1 418 га погибла от лесных пожаров, остальная 11 га – от антропогенных факторов и 57 га от воздействия неблагоприятных погодных условий.

На 2016 год составлены и утверждены проекты истребительных наземных мер борьбы с вредителями леса на общей площади – 28 887 га.

В числе проблем, стоящих перед лесным хозяйством особо значимыми являются лесные пожары, лесонарушения, в частности, самовольные рубки леса, а также санитарное состояние насаждений.

За истекший период на землях лесного фонда возникло 454 лесных пожаров. В структуре причин возникновения пожаров доминирует вина граждан – 282 случая, от сельхозпалов произошло 114 пожаров или 25 % от общего количества. По вине лесозаготовителей 9 пожаров, экспедиций – 4 и от грозовых разрядов – 20.

В результате принятых мер по ликвидации лесных пожаров Государственная лесная охрана не допустила их распространение на большие площади, обеспечило усиление контроля за соблюдением гражданами и юридическими лицами правил пожарной безопасности в лесах, что привело к значительному сокращению возникновения новых пожаров.

Из-за отсутствия должного целевого бюджетного финансирования служба пожаротушения практически не пополняется современными специализированными средствами тушения пожаров, транспорта, связи. Имеющееся в наличии основная противопожарная техника и оборудованием имеет сверхнормативный износ.

Одновременно, по этой же причине идет снижение объемов и качества выполнения ограничительных противопожарных мероприятий.

В 2016 году зарегистрировано 214 случаев лесонарушений, из них 211 случаев незаконной рубки леса. Общая масса самовольно срубленной древесины составила 5 тыс.га. Указанные факты свидетельствуют о недостаточной работе Государственной лесной охраны по профилактике лесонарушений.

Причины неудовлетворительной работы лесной охраны многоплановы, в том числе следует выделить следующие:

- Недостаточная укомплектованность;
- Отсутствие транспорта;
- Малая заработная плата лесника.

В настоящее время происходят крупные изменения в системе управления лесным хозяйством, идет реформирование ряда направлений, в том числе органи-

зации службы государственной лесной охраны и перераспределение функций надзора и контроля.

Существенным из них являются выделение из органов управления лесным фондом, которыми в настоящее время являются Агентства лесного хозяйства, института государственной лесной охраны и формирование этой структуры в органах Росприроднадзора.

В результате Агентства лесного хозяйства будут приближены к выполнению хозяйственных функций, которые являются определяющими в системе профилактики и предупреждения лесонарушений и лесных пожаров.

В 2016 году произошло увеличение очагов вредителей и болезней леса, на 1 января 2017 года их площадь составила 325,4 га.

В течение года всего погибло лесных насаждений 1 486 га, в том числе хвойных 752 га. Основная часть насаждений 1 418 га погибла от лесных пожаров, остальная 11 га – от антропогенных факторов и 57 га от воздействия неблагоприятных погодных условий.

На 2017 год составлены и утверждены проекты истребительных наземных мер борьбы с вредителями леса на общей площади 28 887 га.

Согласно лесопатологическому обследованию лесов области, проведенному в 2016 году «Российским центром защиты леса» в части насаждений с неблагоприятным санитарным состоянием рекомендовано проведение выборочных санитарных рубок разной интенсивности на площади 5 667,2 и сплошных санитарных рубок на площади 267,9 га с общим выбираемым запасом 52 650.

Анализ вышеизложенного показывает, что покрытые лесной растительностью земли увеличились на 3,2 тыс. га. Увеличение произошло за счёт следующих мероприятий:

- Перевода в покрытые лесом земли молодняков за счёт естественного возобновления 3,5 тыс. га, лесных культур 1,2 тыс. га.

Объем лесовосстановительных мероприятий превышает объем сплошных рубок более чем в 3 раза.

Негативные последствия пожаров прошлых лет (2013-2016 гг.) устраняются, но на это потребуется еще не одно десятилетие.

Требуется пересмотр Правил рубок, решения вопросов по освоению спелых лиственных насаждений и замену их на более ценные хвойные и лиственные.

Необходимо ведение кадастра лесных земель с их оценкой, что позволит более эффективно использовать лесные земли, получать более высокий доход с 1 га.

### **3.3 Предложения по развитию Белинского лесничества**

Основные цели стратегического развития лесного фонда Белинского района включают в себя:

- обеспечение устойчивого управления лесами, непрерывного, неистощительного и многоцелевого лесопользования, сохранение и повышение продуктивности, способности к восстановлению, жизнеспособности и биоразнообразия лесов, сохранение возможности выполнять ими в настоящем и будущем важные экологические, экономические и социальные функции;
- удовлетворение потребностей внутреннего рынка в высококачественной и конкурентноспособной лесобумажной продукции отечественного производства и снижение доли импортируемой продукции.

Индикаторами эффективности развития лесного хозяйства являются следующие показатели:

- лесистость территории Белинского района, %;
- доля площади лесов, выбывших из состава покрытых лесной растительностью земель лесного фонда в связи с воздействием сплошных рубок и других факторов, %;
- доля площади ценных лесных насаждений в составе покрытых лесной растительностью земель лесного фонда, %;
- объем платежей в бюджетную систему Белинского района от использования лесов, расположенных на землях лесного фонда, в расчете на 1 гектар земель лесного фонда, рублей/га;
- доля лесных пожаров, возникших по вине граждан, в общем количестве лесных пожаров, %;

- доля лесных пожаров, ликвидированных в течение первых суток с момента обнаружения (по количеству случаев), в общем количестве лесных пожаров, %;
- доля крупных лесных пожаров в общем количестве лесных пожаров, %;
- доля площади земель лесного фонда, переданных в аренду, в общей площади земель лесного фонда, %;
- доля площади лесов, на которых проведены мероприятия лесосоустройства в течение последних 10 лет, в общей площади лесов, %;
- отношение суммы возмещенного ущерба от нарушений лесного законодательства к сумме нанесенного ущерба от нарушений лесного законодательства, %;
- отношение площади искусственного лесовосстановления к площади выбытия лесов в результате сплошных рубок и гибели лесов, %;
- доля семян с улучшенными наследственными свойствами в общем объеме заготовленных семян, %;
- доля лесных культур, созданных посадочным материалом с улучшенными наследственными свойствами, в общем объеме искусственного лесовосстановления, %;
- отношение площади рубок ухода в молодняках к площади молодняков, %;
- доля площади лесов, в которых осуществляется государственная инвентаризация лесов на основе постоянных пробных площадей, в общей площади лесов, %.

Учитывая критическую давность существующих в стране материалов лесосоустройства, необходимо восстановить ежегодный уровень проведения мероприятий лесосоустройства, прежде всего таксации лесов, с учетом дифференцирования актуализации лесоустроительных материалов в зависимости от планируемого освоения лесов до необходимого. Объемы первоочередных лесоустроительных работ, учитывая непрерывное старение существующих материалов, дальнейшее увеличение арендуемых площадей и возрастающую потребность в данных для

разработки лесных планов Белинского лесничества, 2000 га, что потребует дополнительного технологического, кадрового и финансового обеспечения для производства работ на площади около 400 га ежегодно.

Актуальность этой проблемы требует скорейшего решения. Данные об объемах и состоянии лесных ресурсов не являются конечным продуктом лесоустройства с точки зрения лесничества. Конечным продуктом лесоустройства должно стать проектируемое хозяйственное решение (план действий), которое принимается на основе этих данных на всех уровнях лесничества от выдела до арендного участка, региона и федерального уровня. Для того, чтобы инвестиции в лесоустройство не были единовременными затратами, необходимо коренным образом поменять систему принятия решений на основе таксации лесов, начиная с уровня выдела и хозяйственных мероприятий на выделе. для этого необходимо реализовать следующие мероприятия:

1. поэтапно разработать систему лесохозяйственных нормативов на основе лесных районов, позволяющих оценивать экономический и лесоводственный эффект мероприятий в лесу. при этом нормативы по рубкам ухода должны позволять рассчитывать изменение количественных и качественных характеристик древостоя и строить экономическую модель системы рубок ухода на цикл развития выдела.

2. разработать систему лесоэкономических нормативов, направленную на экономическую оценку леса на корню, в первую очередь – систему товаризации леса на корню под различные сортиментные планы.

3. на уровне лесничества принять систему обобщенных индикативных показателей качества и экономической оценки лесов регионального и федерального уровней для целей лесничества и мониторинга его качества.

Обеспечение эффективности лесопромышленного комплекса и его конкурентоспособности в условиях глобальной конкуренции на мировом рынке и вступлении в ВТО невозможно без переноса акцентов в развитии лесной отрасли на создание новейших технологий, инновационных разработок, научно-обоснованных подходов в управлении. В то же время, современное состояние лесной науки, технологического и технического обеспечения отрасли требует

осуществления незамедлительных и кардинальных действий по созданию эффективной системы научной и инновационной деятельности, ориентированной на потребности лесной отрасли и государства в целом. Не менее остро стоят вопросы кадрового обеспечения. Создание современной системы непрерывной подготовки кадров для лесного сектора экономики потребует принятия системных решений как на федеральном, так и на региональном уровне. Развитие системы подготовки кадров и научно-технического обеспечения должно основываться на решении проблем и требовании действий в следующих направлениях:

- формирование инструментов государственно-частного партнерства в системе образования для нужд лесного фонда. Система подготовки кадров должна строиться на современных рыночных требованиях к количеству студентов и уровню их подготовки. Ориентиром должны быть конкретные потребности предприятий, которые наряду с профильными министерствами должны выступать в роли заказчиков;
- внедрение системы контрактов со студентами лесных ВУЗов под гарантии последующего трудоустройства и обязательств по отработке на предприятии определенного количества времени;
- разработка комплексных предложений, направленных на повышение уровня заработной платы и социального обеспечения работников лесного комплекса (в том числе сотрудников территориальных органов Рослесхоза) в сочетании с мероприятиями по повышению эффективности их работы;
- увеличение объема финансирования целевых НИОКР, определяющих развитие лесного сектора экономики в 2,5 - 3 раза, в особенности исследований по рациональному учету и использованию лесных ресурсов, глубокой переработке древесины, включая получение всех видов изделий, имеющих рыночную перспективу, исследований в области интенсивно развивающихся биотехнологий (биоэнергетики, биорефайнинга, биоинформатики, генетических исследований);
- создание в ключевых для развития лесного сектора экономики регионах интегрированных научно-образовательных центров, обеспечивающих научное сопровождение развития лесного фонда экономики и подготовку кадров с высшим и средним профессиональным образованием. Создание таких центров

должно опираться на наличие в регионе научных и научно-образовательных организаций и имеющих в своем составе дееспособные коллективы; потребность в научных разработках и квалифицированных кадрах в области лесной промышленности и лесного хозяйства в регионе расположения центра;

Совершенствование системы лесничества должно строиться на оптимальном разграничении полномочий. В указанных целях следует осуществить следующие меры:

- обеспечить унификацию структуры и полномочий исполнительных органов в области лесных отношений на уровне лесничества (лесопарках);
- разработать и осуществить систему мер по усилению роли лесничеств и лесничего в лесоуправлении, а также по совершенствованию системы государственного лесного надзора (лесной охраны) и государственного пожарного надзора в лесах;
- установить обязательность проведения лесоустроительных работ перед сдачей лесного участка в аренду
- ввести в законодательство нормы, определяющие порядок выполнения работ, связанных с охраной, защитой и воспроизводством лесов, на лесных участках, находящихся в федеральной собственности и не предоставленных в постоянное (бессрочное) пользование, аренду силами государственных учреждений путем доведения до них соответствующих государственных заданий;

Необходимо разработать и внести поправки в действующую нормативную правовую базу, касающуюся определения ответственности за правонарушения, связанные с незаконной рубкой древесины и иным уничтожением лесных насаждений:

- отработать правоприменительную практику, которая позволит применять ответственность по статье 158 УК РФ за вывезенную древесину с места лесонарушения, как хищение имущества;
- отработать правоприменительную практику и квалифицировать действия лесонарушителей как правонарушения, совершенные группой лиц по предварительному сговору, в случае, когда при совершении лесонарушения применяется практика распределения обязанностей между лесонарушителями (одни заго-



тавливают, другие вывозят, третьи продают, четвертые предоставляют технику и оборудование);

- внести изменения в статью 4.5 КОАП РФ, в части установления срока давности привлечения к административной ответственности за нарушение законодательства РФ в сфере природопользования – один год со дня совершения правонарушения;

- внести в статьи 81 - 84 Лесного кодекса Российской Федерации нормы, устанавливающие права соответствующих органов власти и органов местного самоуправления, осуществляющих полномочия в сфере лесных отношений, на реализацию древесины;

В сфере экономической организации лесного хозяйства необходимо осуществить следующие меры:

- создать институциональную, законодательную и нормативную базу для интеграции лесного хозяйства в рыночную экономику;

- установить, что конечным рыночным продуктом лесного хозяйства как отрасли материального производства является выращенный лес на корню, отведенный в рубку, а также используемый для других целей;

В сфере охраны и защиты лесов необходимо:

- снижение масштабов повреждения и гибели лесных ресурсов;
- районирование и зонирование лесов по видам и уровням охраны и защиты;

- совершенствование механизма взаимодействия государственной власти и лесного бизнеса при осуществлении лесопожарных и лесозащитных мероприятий;

- обеспечение уровня применяемых технологий и достигаемых результатов в соответствии с современными экологическими, экономическими и социальными требованиями.

В области охраны лесов от пожаров необходимо завершить мероприятия по созданию единой системы управления охраной лесов от пожаров на федеральном, региональном и местном (лесничества/ лесопарки) уровнях:

- формирование эффективной системы раннего предупреждения и тушения лесных пожаров, основанной на создании достаточного уровня противопожарного обустройства лесных территорий;
- создание и обеспечение функционирования специализированной диспетчерской службы, региональных и местных диспетчерских пунктов по охране лесов от пожаров;
- совершенствование системы межведомственного взаимодействия при тушении лесных пожаров, маневрирования лесопожарными формированиями, пожарной техникой и оборудованием;

В области защиты лесов в целях повышения эффективности защиты лесов от вредных организмов и неблагоприятных факторов должен быть предусмотрен комплекс мер, обеспечивающих:

- совершенствование системы лесопатологического мониторинга и лесопатологических обследований на основе развития дистанционных методов и современных информационных технологий;
- развитие и практическое внедрение современных, экологически безопасных методов, технологий и средств локализации и ликвидации очагов вредных организмов;
- совершенствование системы планирования и осуществления санитарно-оздоровительных мероприятий и мероприятий по локализации и ликвидации очагов вредных организмов на основе лесозащитного районирования

В сфере лесовосстановления и воспроизводства лесов необходимо:

- обеспечение своевременного формирования молодняков хозяйственно-ценных пород на вырубках, гарях и других категориях пустующих лесных земель;
- достижение баланса между лесовосстановлением и выбытием лесов вследствие вырубки, гибели от пожаров, вредителей и других факторов в первую очередь, в регионах, утративших экологический, рекреационный и лесохозяйственный потенциал;
- реконструкция малоценных насаждений;
- создание защитных лесных насаждений ;

В указанных целях следует осуществить следующие меры:

- создание единого генетико-селекционного комплекса на основе современных лесных селекционно-семеноводческих центров
- увеличение доли лесных культур, создаваемых посадочным материалом с улучшенными наследственными свойствами, в том числе с закрытой корневой системой;
- повышение качественного состава лесов на основе эффективных рубок ухода, особенно рубок ухода в молодняках;
- осуществление технической модернизации воспроизводства лесов.

Необходимо создание системы федерального мониторинга воспроизводства лесов, дающей объективную информацию об эффективности работ по лесовосстановлению и уходу за лесом, с одновременным созданием механизма оперативного финансирования восстановления лесов, погибших в результате стихийных бедствий.

Для обеспечения устойчивого развития защитных насаждений, в сфере использования лесов необходимо:

- обеспечение поэтапного перехода к интенсивному использованию и воспроизводству лесных ресурсов;
- развитие многоцелевого использования лесов;
- широкое применение несплошных (выборочных) рубок и экологических технологий заготовки и переработки древесины;
- упрощение доступа граждан к лесным ресурсам. В указанных целях следует осуществить следующие меры:

- совершенствование института аренды лесов;
- интенсификация использования ранее освоенных лесов на основе интенсивного лесного хозяйства в эксплуатационных лесах и достижение максимально высокого уровня получения лесной продукции с единицы лесной площади с учетом сохранения иных основных функций лесов;
- практическое внедрение современных, с применением новейших методов генетики и селекции, технологий создания лесных плантаций, позволяющих

получать экономически выгодное древесное сырье в регионах с истощенной ресурсной базой для лесной промышленности;

- повышение доступности лесных ресурсов в связи с планируемым наращиванием объемов создания лесной транспортной инфраструктуры, разработка механизма софинансирования строительства лесных дорог за счет бюджетных и внебюджетных источников на принципах государственно-частного партнерства;
- развитие научных методов лесного планирования, определения расчетной лесосеки с учетом экономической доступности лесов и их деления по целевому назначению, уровня развития транспортной инфраструктуры, товарной структуры насаждений и прогноза породно-возрастной структуры лесов;
- поддержка приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов на основе глубокой, рациональной и полной переработки древесного сырья;
- совершенствование системы проектирования лесных участков и государственной регистрации прав на лесные участки;
- внедрение прогрессивных отечественных и зарубежных технологий лесозаготовок, обеспечивающих максимальное сохранение лесной среды и биологического разнообразия лесов;
- разработка и внедрение новых экономических механизмов использования лесов, обеспечивающих эффективное ведение лесного хозяйства и инновационное развитие лесной промышленности, в том числе через совершенствование системы ценообразования на лесные ресурсы, учитывающего интересы всех участников лесных отношений.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выпускная квалификационная работа посвящена мониторингу земель лесного фонда.

Мониторинг лесов – это система наблюдения и оценки воздействий на лес, включающая, кроме загрязнения, также пожары, рекреацию, вредителей, ошибки в лесохозяйственной и лесопромышленной деятельности.

В первом случае задачей мониторинга лесов является выявление размеров повреждения лесов и изучение причинно-следственных взаимосвязей, вызывающих ухудшение состояния лесных насаждений.

Во втором случае мониторинг лесов адекватен задачам лесоустройства и выполняет функции контроля и управления лесными ресурсами.

Лес является одной из сложных наземных экосистем, обладающих ландшафтно-географической изменчивостью, динамическим состоянием и длительным периодом жизни древостоя. Поэтому эффективность лесного мониторинга зависит от комплексного исследования, т.е. наблюдения за различными элементами окружающей среды, зонально-типологического подхода, одновременного слежения на различных уровнях (глобальном, региональном и локальном).

В первой главе рассказывается о теоретических и правовых основах мониторинга земель лесного фонда, рассматриваются основные понятия и методика проведения мониторинга земель относительно лесных земель. Основным видом можно считать, что правовое обеспечение мониторинга земель лесного фонда не полностью раскрывает вопросы обязательных требований проведения мониторинга, видов и методов мониторинга, использование результатов мониторинга, юридической ответственности за деяние или бездействие, связанные со стоянием и использованием земель лесного фонда

Во второй главе – приведен мониторинг состояния и использования земель Белинского лесничества.

Третья глава – отведена под предложения по повышению эффективности деятельности Белинского лесничества; под расчеты, на которых базируется процесс повышения переработки древесины, перечень мероприятий, выводы

Мероприятия по повышению. эффективности:

1. поэтапно разработать систему лесохозяйственных нормативов на основе лесных районов, позволяющих оценивать экономический и лесоводственный эффект мероприятий в лесу. при этом нормативы по рубкам ухода должны позволять рассчитывать изменение количественных и качественных характеристик древостоя и строить экономическую модель системы рубок ухода на цикл развития выдела.

2. разработать систему лесоэкономических нормативов, направленную на экономическую оценку леса на корню, в первую очередь – систему товаризации леса на корню под различные сортиментные планы.

3. на уровне лесничества принять систему обобщенных индикативных показателей качества и экономической оценки лесов регионального и федерального уровней для целей лесничества и мониторинга его качества

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

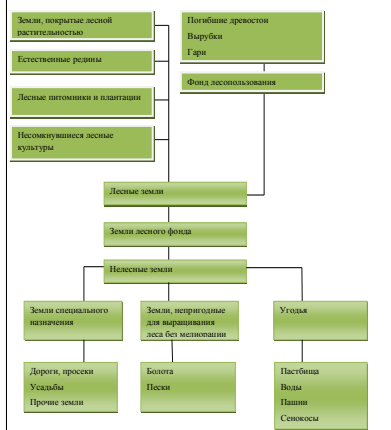
1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) [электронный ресурс]. СПС «Консультант Плюс». - URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 10.04.2017).
2. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2017) [электронный ресурс]. СПС «Консультант Плюс». - URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 05.04.2017).
3. Федеральный закон от 24.07.2009 N 209-ФЗ (ред. от 23.06.2016) "Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"[электронный ресурс]. СПС «Консультант Плюс». - URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 6.05.2017)
4. Федеральный закон от 14.03.1995 N 33-ФЗ (ред. от 28.12.2016) «Об особо охраняемых природных территориях» [электронный ресурс]. СПС «Консультант Плюс». - URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 3.05.2017).
5. Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21 декабря 1994 года № 69-ФЗ [электронный ресурс]. СПС «Консультант Плюс». - URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 3.05.2017).
6. Постановление Правительства РФ от 23.09.2010 N 736 (ред. от 24.11.2016)"О Федеральном агентстве лесного хозяйства" (вместе с "Положением о Федеральном агентстве лесного хозяйства") (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2017) [электронный ресурс]. СПС «Консультант Плюс». - URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 6.05.2017).
7. Постановление Правительства РФ от 30.06.2007 N 417 (ред. от 18.08.2016)"Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах"[электронный ресурс]. СПС «Консультант Плюс». - URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 6.05.2017).

8. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "Об охране окружающей среды"(с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2017) [электронный ресурс]. СПС «Консультант Плюс». - URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 6.05.2017).
9. Приказ Рослесхоза №402 от 22 декабря 2008г. «Об определении количества лесничеств на территории Пензенской области и установлении их границ» [электронный ресурс]. СПС «Консультант Плюс». - URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 6.05.2017).
10. Боголюбов С.А. Земельное право: учебник для вузов-М.:Норма, 2003-418с.
11. Варламов А.А. Земельный кадастр [Текст]: учебник/А.А.Варламов.- М.: Колосс, 2008.
12. Варламов А.А. Мониторинг земель: учебное пособие/ А.А. Варламов, С.Н. Захарова- Москва, 2000-156.
13. Веницианов, Е.В. Экологический мониторинг: шаг за шагом [Текст]: учебное пособие / Е.В.Веницианов, под ред. Е.А.Заика.- М.:РХТУ им. Д.И.Менделеева, 2003.
14. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель М.:Колос, 2010.
15. Добровольский, Г.В. Деградация и охрана почв [Текст]: учебное пособие / Г.В.Добровольский. –М.:МГУ, 2002.
16. Ломов, С.П. Деградационные процессы в почвах Пензенской области [Текст]: учебное пособие/ С.П.Ломов. – Пенза: ПГСХА, 2000-129 С.
17. Мониторинг и кадастр природных ресурсов: учеб. пособие / А.Н. Поршакова. – Пенза: ПГУАС, 2014.
18. Мотузова Г.В., Безуглова О.С. Экологический мониторинг земель/ Г.В.Мотузова, О.С.Безуглова Москва, 2008.
19. Сметанин, В.И. Защита окружающей среды от отходов производства и потребления [Текст]: учебное пособие для вузов. М.:Колос, 2000.-234.
20. Сизов А.П. Мониторинг городских земель с элементами их охраны. М., 2000.

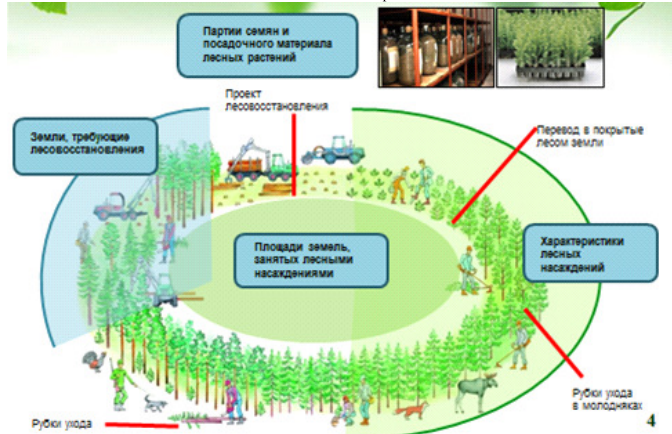


21. Методические основы мониторинга земель: учеб. пособие / Шаповалов Д.А., Ключин П.В., Мурашева А.А.-Москва 2010.
22. Шаповалов, Д.А. Методические основы мониторинга земель [Текст]: учебное пособие / Д.А.Шаповалов, П.В.Ключин, А.А.Мурашев.- М.:ГУЗ,2010.-300с.
23. Инструменты управления земельно-имущественными отношениями / Сафронова К.Г., Улицкая Н.Ю.-Пенза: ПГУАС,2016.
24. Управлении земельно-имущественными отношениями: материалы международной конференции / Сафронова К.Г., Улицкая Н.Ю.-Пенза 2015 221 с.
25. Мониторинг земель лесного фонда Белинского района Пензенской области / Сафронова К.Г. -Пенза: ПГУАС, 2016.
26. [http://reftratwork.ru/zemelnoe\\_pravo\\_book/section-16-7/html](http://reftratwork.ru/zemelnoe_pravo_book/section-16-7/html).
27. <https://rosreestr.ru/site/> /

**Понятие и состав земель лесного фонда**



**Объект мониторинг**

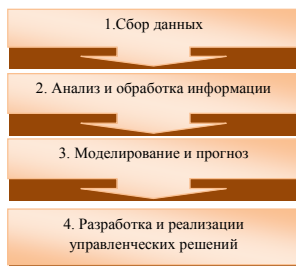


**Цели наблюдения государственного мониторинга земель**



№ п/п	Нормативно-правовые акты
1	Правилами заготовки древесины, утвержденными МПР Российской Федерации от 16.07.2007 г. № 184;
2	Правилами ухода за лесами, утвержденными МПР Российской Федерации от 16.07.2007 г. № 185;
3	Правилами санитарной безопасности в лесах, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июня 2007 г. № 414;
4	Правилами пожарной безопасности в лесах, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2007 г. № 417 (в ред. Постановления Правительства РФ от 05.05.2011 г. № 343);
5	Особенности использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных в водоохранных зонах, лесов, выполняющих функции защиты природных и иных объектов, ценных лесов, а также лесов, расположенных на особо защитных участках лесов, утвержденными приказом Рослесхоза от 14.12.2010г. № 485.
6	Приказом Федерального агентства лесного хозяйства № 61 от 09.03.2011 года «Об утверждении Перечня лесоразрешительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации»
7	Правовой режим ценных лесов определяется ст.106 ЛК РФ, а особо защитных участков леса определяется ст.107 ЛК РФ
8	Конкретные виды деятельности в особо охраняемых памятниках природы, которые запрещаются или допускаются, в том числе и в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, определяются ЗК РФ, ЛК РФ, Федеральным законом от 14.03.1995г №33-ФЗ, а также изданными для их исполнения нормативными правовыми актами Пензенской области.
9	Другие особо защитные участки выделены во всех категориях защитных и эксплуатационных лесов также согласно ЛК РФ, Постановления Главы администрации Пензенской области от 15.05.1996 г. №364.

**Структура экологического мониторинга**



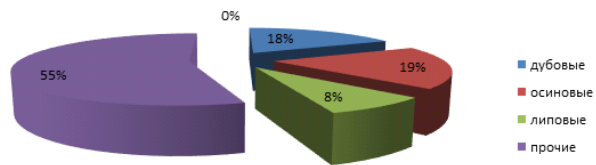
**Государственный экологический мониторинг**



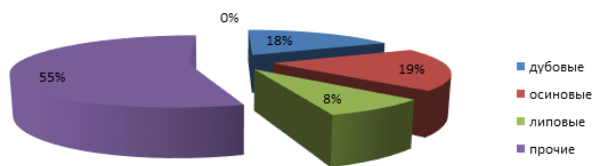
Виды работ	Периоды	№	БКР-2069059-21.03.02-130487-2017
Исполнитель	Исполнитель	№	Мониторинг земель лесного фонда Беллинского района Пензенской области
Содержание работ	Содержание работ	№	Теоретические и правовые основы мониторинга земель лесного фонда
Сроки выполнения	Сроки выполнения	№	Основа мониторинга земель
Исполнитель	Исполнитель	№	Исполнитель: ГИС Институт мониторинга и кадастра, г. Пенза.

Показатели характеристики земель	Всего по лесничеству	
	площадь, га	%
1	2	3
Общая площадь земель	43741	100
Лесные земли – всего	42070	96,2
Земли, покрытые лесной растительностью – всего	41410	94,7
в том числе: лесные культуры	10724	24,5
Не покрытые лесной растительностью земли – всего	660	1,5
В том числе:		
- несомкнувшиеся лесные культуры	273	0,6
- лесные питомники; плантации	30	0,1
- редины естественные	-	-
- фонд лесовосстановления, всего	357	0,8
в том числе:		
- гари	37	1
- погибшие древостои	-	-
- вырубki	134	0,3
- прогалины, лугасты	186	0,4
Нелесные земли – всего	1671	3,8
в том числе:		
- пашни	28	0,1
- сенокосы	345	0,8
- пастбища	42	0,1
- воды	281	0,6
- сады, виноградники и др.	5	-
- дороги, просеки	529	1,2
- усадьбы и пр.	92	0,2

### Распределение лесов Пензенской области

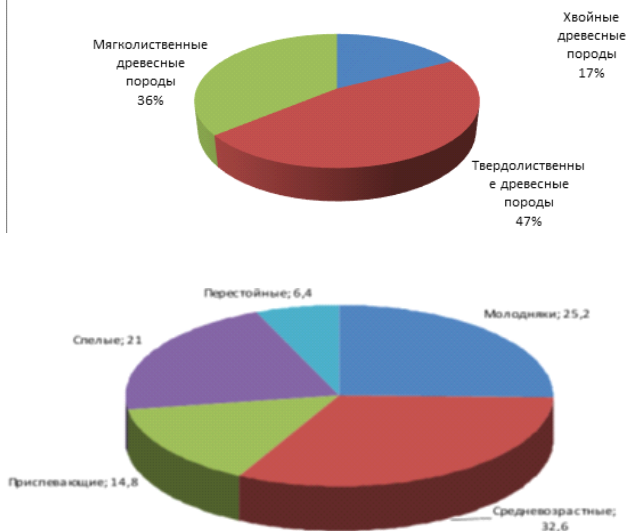


### Распределение лесов Пензенской области

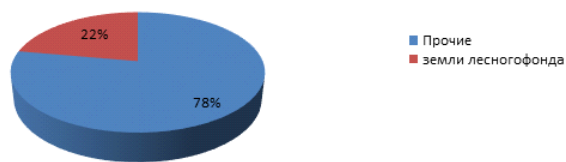


№ п/п	Наименование участковых лесничеств	Административный район (Муниципальное образование)	Общая площадь, га
1	Башмаковское	Башмаковский	4351
		Пачелмский	1097
		Белинский	118
<b>Итого</b>			<b>5566</b>
2	Морозовское-Поимское	Пачелмский	116
		Белинский	14928
<b>Итого</b>			<b>15044</b>
3	Белинское-Аргамасовское	Белинский	10476
		Каменский	2506
<b>Итого</b>			<b>12982</b>
4	Каменское-Свищевское	Каменский	9593
		Белинский	556
<b>Итого</b>			<b>10149</b>
Кроме того, леса, ранее находившиеся во владении сельскохозяйственных организаций			1406
<b>Всего по лесничеству</b>			<b>45147</b>

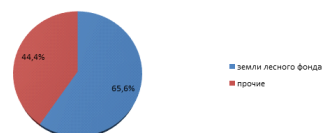
### Леса, расположенные на землях лесного фонда ( без лесов сельхозформирований)



### Пензенская область



### РФ



Всего земель лесного фонда	45147 га	100%
Земли лесного фонда	34968 га	77,5%
Прочие	10179 га	22,5%

БКР-2069059-21.03.02-130487-2017  
Мониторинг земель лесного фонда Белинского района Пензенской области

Адрес: с/пос. Мухоморова, д. 10, Белинский район, Пензенская область

Инвентаризация земель лесного фонда "Белинского лесничества"

этап	лист	номер
БКР	2	4

Пензенская государственная экологическая инспекция и экологическая служба

Инвентаризация земель лесного фонда "Белинского лесничества" от 08-06

**1. Использование лесов для заготовки древесины**

Наименование лесного участка (лесхоз)	Наименование участка (лесхоз)	Наименование участка (лесхоз)	Площадь участка, га	Площадь участка, га	Площадь участка, га	Площадь участка, га	Площадь участка, га	Площадь участка, га	Заготовка древесины		Объем вывоза, тыс. куб. м	
									Формы рубки	Виды рубки		
Белинский лесхоз	Белинский лесхоз	Белинский лесхоз	19	20	1	19	выборочная	выборочная	ДБР	Сплошь	02.20.12.11	104
											02.20.14.11	419
											02.20.14.11	307
											02.20.18.12	29
			143	25	2	3	выборочная	выборочная	ДБР	Сплошь	02.20.12.11	63
											02.20.14.11	29
			143	8	1	25	выборочная	выборочная	ВБР	Сплошь	02.20.12.11	238
											02.20.14.11	399
			38	12,21	1	2,3	выборочная	выборочная	ВБР	Сплошь	02.20.14.11	60
											02.20.11.11	76
			43	21	1	21	выборочная	выборочная	ВБР	Сплошь	02.20.14.11	400
											02.20.11.11	300
			43	22	2	5,7	выборочная	выборочная	ВБР	Сплошь	02.20.14.11	166
											02.20.11.11	50
			33	47	1	3	выборочная	выборочная	ДБР	Сплошь	02.20.14.11	27
											02.20.11.11	72
			23	10	1	1	выборочная	выборочная	ВБР	Сплошь	02.20.14.11	1
											02.20.11.11	251
			30	6	1	0,8	выборочная	выборочная	ВБР	Сплошь	02.20.12.11	1
											02.20.14.11	21
			30	23	1	1,4	выборочная	выборочная	ВБР	Сплошь	02.20.14.11	21
											02.20.11.11	11
			30	24	1	3,8	выборочная	выборочная	ВБР	Сплошь	02.20.12.11	11
											02.20.14.11	40
			30	27	1	1	выборочная	выборочная	ВБР	Сплошь	02.20.14.11	1
											02.20.11.11	1
			30	20	1	0,8	выборочная	выборочная	ВБР	Сплошь	02.20.14.11	10
											02.20.11.11	10

**1. Использование лесов в целях, не связанных с заготовкой древесины**

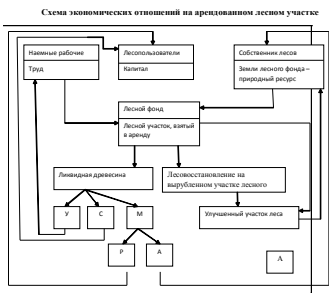
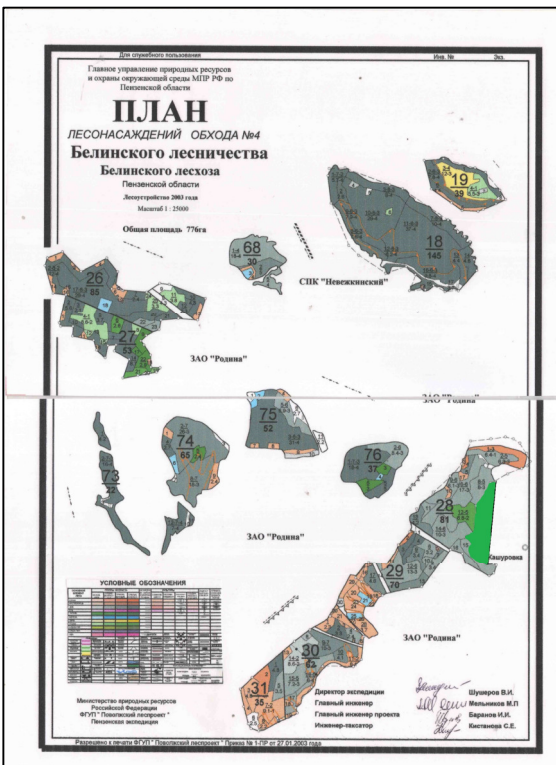
Вид использования лесов	Наименование лесного участка (лесхоз)	Площадь участка, га	Площадь участка, га	Площадь участка, га	Площадь участка, га	Площадь участка, га	Площадь участка, га	Площадь участка, га	Площадь участка, га	Площадь участка, га	Площадь участка, га
1											
2											
3											
Итого											

**2. Мероприятия, связанные с использованием лесов**

Наименование мероприятия	Вид учета	Площадь участка, га	Площадь участка, га	Площадь участка, га	Площадь участка, га	Площадь участка, га	Площадь участка, га	Площадь участка, га	Площадь участка, га	Площадь участка, га	Площадь участка, га
1											
2											
3											
Итого											

**Годовые объемы образования ИКД и ДД на лесных землях при лесозаготовке на предприятии Белинского района**

Показатели	Лесозаготовка России		Лесопромышленное предприятие Белинского района	
	Объем отхода, %	Объем отхода, тыс. куб. м	Объем отхода, %	Объем отхода, тыс. куб. м
Итого	30	66870	30	30
Отходы В т.ч. - сухих - ветвей	13	26377	13	13
сортимент	7	14203	7	7
Итого	5	10145	5	5
Итого	5	2029	5	5
Итого		87247		41



**ИЖР-2069059-21.03.02-130487-2017**

Министерство лесного хозяйства Пензенской области

Предложение по повышению эффективности деятельности Белинского лесхоза

Исследования, проведенные на базе Белинского лесхоза

**ИЖР 4 4**

Исследования, проведенные на базе Белинского лесхоза