

**ПРАВИТЕЛЬСТВО НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**Департамент лесного комплекса Нижегородской области**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Губернатор Нижегородской области  
\_\_\_\_\_ В.П.Шанцев

«    » \_\_\_\_\_ 2008 г.

**ЛЕСНОЙ ПЛАН**  
**НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

подготовлен на основе: таксационных и картографических материалов лесоустройства 1995-2005 гг.; государственного учета лесного фонда за 2006-2007 гг.; государственного лесного реестра; отчетных данных об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов за 2005-2007 гг.; программ развития производительных сил муниципальных районов, утвержденных распоряжением Правительства Нижегородской области от 18.10.2007 г. № 1608-р; областной целевой программы «Воспроизводство лесов Нижегородской области на период до 2012 года», утвержденной Постановлением Правительства Нижегородской области от 08.05.2008 г. № 186; проекта отраслевой подпрограммы по размещению крупных деревообрабатывающих производств в северных районах; Стратегии развития Нижегородской области до 2020 года, утвержденной Постановлением Правительства Нижегородской области от 17.04.2006 г. № 127.

Лесной план Нижегородской области  
действует с 1 января 2009 года по 31 декабря 2018 года

**КНИГА 1**

**Нижний Новгород - Йошкар-Ола, 2008**

**ПРАВИТЕЛЬСТВО НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**Департамент лесного комплекса Нижегородской области**  
**Государственное образовательное учреждение**  
**Марийский государственный технический университет**

**УДК 630\*6**  
**№ Госрегистрации**  
**Инв. №**

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Ректор МарГТУ**  
**\_\_\_\_\_ Е.М. Романов**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2008 г

**ЛЕСНОЙ ПЛАН**  
**НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Лесной план Нижегородской области  
действует с 1 января 2009 года по 31 декабря 2018 года

**КНИГА 1**

**Руководитель проекта,**  
**завкафедрой лесной таксации**  
**и лесоустройства МарГТУ, д-р с.-х. наук, проф.**

**В.Л. Черных**

**Нижний Новгород, Йошкар-Ола 2008**

### Список исполнителей

Руководитель, ответственный исполнитель, д-р с.-х. наук, проф., (МарГТУ)	В.Л. Черных	(Введение, заключение, приложения, все разделы)
Рук. группы проф., д-р с.-х. наук, (МарГТУ)	С.А. Денисов	Раздел 1.1, 1.2, 2.2.2, 2.5.1, 3.2
Рук. группы проф., д-р экон. наук (МарГТУ)	Л.М. Чернякевич	Раздел 1.2.1, 1.2.3, 2.2.1, 3.2
Рук. группы проф., д-р экон. наук (МарГТУ)	М.М. Ахмадеева	Раздел 3.1
Рук. группы проф., д-р техн. наук, (МарГТУ)	П.Ф. Войтко	Раздел 1.4.11., 2.3.11
Рук. группы проф., канд. с.-х. наук, (МарГТУ)	Н.В. Еремин,	Раздел 1.2.4.5, 1.2.8, 1.2.9
Рук. группы доц., канд. с.-х. наук, (МарГТУ)	Т.В. Нуреева	Раздел 1.2.8, 1.2.9
Рук. группы проф., д-р техн. наук (МарГТУ)	Ю.А. Ширнин	Раздел 1.2.2, 1.2.11, 1.4.1, 1.4.3, 1.4.4, 2.3.13, 2.4.1, 2.4.2, 2.6
Рук. группы проф., канд. с.-х. наук (МарГТУ)	В.А. Закамский	Раздел 1.4.1.7, 1.4.2, 2.3.7, 2.7.1, 2.7.2
Рук. группы доц., канд. с.-х. наук, (МарГТУ)	А.И. Шургин, Е.В. Прохорова	Раздел 1.4.1.1, 1.4.1.2, 2.3.3
Рук. группы ГИС доц., канд. с.-х. наук, (МарГТУ)	М.А. Ануфриев	Раздел 2.2.3
<b>Соисполнители</b>		
Руководитель группы, д-р биол. наук (НГСХА)	В.П. Бессчетнов	Раздел 1.4.1, 2.3.4, 2.3.14
Руководитель группы, гл. инженер мастерской, ГИП, НИЖЕГОРОД-ГРАЖДАННИИ-ПРОЕКТ	К.Г. Рудакова	Раздел 2.3.7
Рук. группы канд. с.-х. наук (НО «ФРЛК НО»)	А.М. Невидомов	Раздел 1.4.11.2, 2.3.2
Рук. группы (Волгагеология)	К.И. Шиляева	Раздел 1.4.1.10, 2.3.10
Рук. группы ЗАО «Экопром»;	Ф.Х. Яруллин	Раздел 1.4.1.12, 2.3.12

### Консультанты:

**Петухов Н.В.** - директор филиала ФГУП «Рослесинфорг», «Поволжский Леспроект»;

**Паршаков В.Г.** - главный инженер ФГУП «Рослесинфорг», «Поволжский Леспроект»;

**Гагарин Ю.Н.** - директор департамента лесного комплекса Нижегородской области;

**Орнатский А.Н.** - первый заместитель директора департамента лесного комплекса Нижегородской области;

**Сычев Ю.Г.** - начальник управления учета и освоения лесов департамента лесного комплекса Нижегородской области.

**Чешуин А.Н.** - начальник отдела управления лесами, управления учета и освоения лесов департамента лесного комплекса Нижегородской области.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	8
1. Характеристика состояния лесов и их использования .....	10
1.1 Информация о состоянии лесов и об изменении состояния лесов, их целевом назначении по лесничествам и лесопаркам, а также о лесорастительных зонах и лесных районах .....	10
1.1.1. Количественная и качественная оценка лесов.....	10
1.1.2. Лесорастительное и лесохозяйственное районирование .....	15
1.1.2.1. Характеристика природно-климатических условий Нижегородской области и лесорастительное районирование.....	16
1.1.2.2. Типы лесов Нижегородской области .....	26
1.1.2.3. Потенциал лесов Нижегородской области .....	32
1.1.3 Анализ существующего состава лесов по их целевому назначению, эстетической и экологической ценности ландшафтов .....	42
1.1.4. Характеристика состояния лесов, расположенных на землях особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения, и динамика их изменения .....	44
1.1.5. Общие подходы к оценке биологического разнообразия .....	45
1.1.6. Современное состояние биоразнообразия Нижегородской области и его охрана.....	48
1.2. Социально-экономическая оценка использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов на территории субъекта Российской Федерации .....	55
1.2.1. Доходы от использования лесов по уровням бюджетной системы Российской Федерации .....	55
Объем и размещение платежей в бюджетную систему РФ от использования лесов в лесхозах Департамента лесного комплекса Нижегородской области .....	55
Платежи в бюджетную систему Российской Федерации, доходность использования лесов по получателям и факторы формирования доходов .....	55
Анализ цен на лесные ресурсы и их дифференциация.....	59
Анализ размещения и зонирование территории лесного фонда области по доходам, доходности и факторам объема платежей за лесопользование .....	61
Выводы по доходам и доходности лесхозов Департамента лесного комплекса Нижегородской области .....	79
1.2.2. Объемы лесопромышленного производства, включая данные оценки рынка лесных товаров и услуг, доли лесного сектора в экономическом развитии субъекта Российской Федерации .....	81
1.2.3. Характеристика занятости населения в лесном секторе экономики субъекта Российской Федерации, включая численность работающих, средний уровень заработной платы, социальное обеспечение .....	89
1.2.4. Анализ проведенных мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов по лесничествам и лесопаркам .....	95
1.2.4.1. Профилактические противопожарные мероприятия .....	95
1.2.4.2. Санитарно-оздоровительные мероприятия .....	102
1.2.4.3. Мероприятия по семеноводству, в том числе заготовка семян .....	104
1.2.4.4. Выращивание посадочного материала лесных растений .....	107
1.2.4.5. Лесовосстановление и лесоразведение .....	108
1.2.4.6. Уход за лесом .....	125
1.2.5. Количество и площадь лесных пожаров .....	127
1.2.6. Размер ущерба, причиненного лесам негативным воздействием .....	132
1.2.6.1. Размер ущерба, причиненного лесам негативным воздействием лесных пожаров .....	132
1.2.6.2. Изменение площади очагов вредных организмов.....	137
1.2.6.3. Площади лесов, поврежденных иным негативным воздействием .....	143
1.2.6.4. Площади погибших лесов .....	144
1.2.7. Процент заготовленных семян с улучшенными наследственными качествами в общем объеме их заготовки .....	144



1.2.8. Обеспеченность лесовосстановительных работ посадочным материалом лесных растений.....	145
1.2.9. Площадь лесных культур, переведенных в покрытые лесной растительностью земли, ее отношение к площади созданных за тот же период лесных культур и к площади списанных (погибших) .....	145
1.2.10. Площадь, занимаемая лесными насаждениями, пройденными рубками ухода в молодняках и прореживанием.....	145
1.2.11. Характеристика транспортной доступности освоения лесов, включая данные о существующих транспортных путях в лесах, их протяженности и состоянии по лесничествам и лесопаркам. Обеспеченность транспортными путями в сравнении с потребностью в них	145
1.3. Возрасты рубок основных лесобразующих пород по лесным районам субъекта Российской Федерации .....	149
1.4. Характеристика лесосырьевого потенциала и его использования, определение потребности общества в лесах и лесных ресурсах.....	153
1.4.1. Характеристика использования лесов отдельно по видам использования .....	153
1.4.1.1. Возможные и фактические объемы заготовки древесины .....	153
1.4.1.2. Возможные и фактические объемы заготовки живицы.....	160
Заготовка живицы в Нижегородской области на основе аренды лесных участков.....	164
1.4.1.3. Возможные и фактические объемы заготовки недревесных, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений .....	166
1.4.1.4. Характеристика организации охотничьего хозяйства, наличия, состояния охотничьих угодий (типы, емкость, бонитировка), их изученности и использования .....	172
1.4.1.5. Характеристика имеющихся сельскохозяйственных угодий в лесах, пригодных для ведения сельского хозяйства, и состояние их использования .....	176
1.4.1.6. Возможное использование лесов для осуществления научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности.....	182
1.4.1.7. Возможное использование лесов для осуществления рекреационной деятельности .....	199
1.4.1.8. Возможное использование лесов для создания лесных плантаций и их эксплуатация .....	208
1.4.1.9. Возможное использование лесов для выращивания лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений .....	210
1.4.1.10. Возможное использование лесов для выполнения работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых.....	211
1.4.1.11. Возможное использование лесов для строительства и эксплуатации искусственных водных объектов, гидротехнических сооружений и специализированных портов.....	215
1.4.1.12. Возможное использование лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов .....	220
1.4.1.13. Возможное использование лесов для переработки древесины и иных лесных ресурсов .....	224
1.4.1.14. Возможное использование лесов для осуществление религиозной деятельности .....	225
1.4.1.15. Иные виды использования лесов .....	229
1.4.2. Характеристика экологического, санитарно-оздоровительного потенциала лесов.....	231
1.4.3. Годовая потребность в древесине .....	236
1.4.4. Основные потребители древесины и других лесных ресурсов, основные лесозаготовители, инвестиционные проекты освоения лесов для заготовки древесины и других лесных ресурсов с созданием лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры ...	240
1.4.5. Прогноз размера пользования древесиной по материалам о динамике запасов в эксплуатационных лесах.....	242
2. Основные направления использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов .....	245
2.1. Количественные и качественные целевые показатели улучшения состояния лесов .....	245
2.2. Распределение лесов по зонам планируемого освоения, в том числе по видам использования и интенсивности освоения .....	245

2.2.1. Общая оценка перспектив освоения лесов в Нижегородской области с учетом программ социально-экономического развития и документов территориального планирования области.....	245
Преимущества и ключевые проблемы развития лесного сектора экономики Нижегородской области.....	251
2.2.2. Обоснование выделения зон планируемого освоения лесов для различных видов их использования с дифференциацией по интенсивности освоения.....	252
2.2.3. Тематические карты-схемы с указанием зон планируемого освоения лесов по границам лесничеств, лесопарков, лесных кварталов.....	255
2.3. Показатели использования лесов по видам.....	256
2.3.1. Планируемые объемы использования лесов по заготовке древесины .....	256
2.3.2. Планируемые объемы использования лесов по заготовке живицы.....	257
2.3.3. Планируемые объемы использования лесов по заготовке недревесных, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений .....	257
2.3.4. Планируемые объемы использования лесов по организации охотничьего хозяйства .....	258
2.3.5. Планируемые объемы по использованию сельскохозяйственных угодий в лесах, пригодных для ведения сельского хозяйства, и состояние их использования .....	258
2.3.6 Планируемые объемы использования лесов по осуществлению научно-исследовательской и образовательной деятельности .....	259
2.3.7. Планируемые объемы использования лесов по рекреационной деятельности .....	262
2.3.7.1. Рекреационное лесопользование в арендных лесах для культурно-оздоровительных целей.....	262
2.3.7.2. Основные аспекты использования лесных природных комплексов ООПТ для массового отдыха .....	264
2.3.7.3. Предложения по организации массового отдыха населения .....	269
2.3.8. Планируемые объемы использования лесов по созданию лесных плантаций и их эксплуатация .....	274
2.3.9. Планируемые объемы использования лесов по выращиванию лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений .....	277
2.3.10. Планируемые объемы использования лесов по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых.....	280
2.3.11. Планируемые объемы использования лесов для строительства и эксплуатации водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов .....	286
2.3.11.1. Планируемые объемы использования лесов для завершения строительства Чебоксарского водохранилища.....	287
2.3.11.2. Подтопление земель Чебоксарским водохранилищем .....	288
2.3.11.3. Переработка берегов Чебоксарского водохранилища.....	289
2.3.11.4. Планируемые объемы использования лесов для строительства Нижегородского низконапорного гидроузла .....	293
2.3.12. Планируемые объемы использования лесов на заготовку строительства, реконструкцию, эксплуатацию линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов.....	295
2.3.13. Планируемые объемы использования лесов для переработки древесины и иных лесных ресурсов.....	296
2.3.14. Планируемые объемы использования лесов для осуществления религиозной деятельности .....	296
2.3.15. Планируемые объемы использования лесов по иным видам.....	296
2.4. Основные направления деятельности и перечень мероприятий по осуществлению эффективного использования лесов.....	296
2.4.1. Планируемое развитие лесозаготовительного, деревообрабатывающего, целлюлозно-бумажного и иного производства, использующего древесину.....	296
2.4.2. Планируемые изменения спроса на древесину.....	303
2.4.3. Повышение точности учета ресурсов древесины, обеспечение контроля за соблюдением лесного законодательства .....	304
2.4.4. Иные основные направления деятельности и мероприятия по осуществлению эффективного освоения лесов.....	309

2.5. Основные направления деятельности и перечень мероприятий в области охраны, защиты, воспроизводства лесов и лесоразведения: .....	311
2.5.1. Планируемые мероприятия по охране лесов: разграничение территории по способам обнаружения и тушения лесных пожаров, объемы профилактических противопожарных мероприятий, мероприятий по обнаружению и борьбе с лесными пожарами, по развитию системы лесопожарных служб пожарами .....	311
2.5.2. Планируемые мероприятия по защите лесов, включая лесозащитное районирование, лесопатологическое обследование, работы по локализации и ликвидации вредных организмов, санитарно-оздоровительные мероприятия .....	315
2.5.3. Планируемые мероприятия по воспроизводству лесов, включая лесоразведение, лесовосстановление, выращивание посадочного материала .....	320
2.5.4. Уход за лесами .....	333
2.6. Показатели развития лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры: планируемое развитие лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры с учетом их наличия и перспектив освоения лесов для различных видов их использования .....	337
2.7. Целевые показатели уменьшения антропогенных, рекреационных и техногенных нагрузок на леса .....	340
2.7.1. Величины предельно допустимых рекреационных нагрузок .....	340
2.7.1.1. Определение рекреационной емкости и предельных нагрузок на объектах рекреации .....	340
2.7.2. Целевые показатели уменьшения воздействия антропогенных нагрузок на леса, поврежденные в результате антропогенных, рекреационных и техногенных нагрузок .....	344
3. Оценка экономической эффективности реализации мероприятий по осуществлению планируемого освоения лесов .....	361
3.1. Финансово-экономическое обоснование мероприятий по осуществлению планируемого освоения лесов .....	361
3.1.1. Прогнозируемое поступление доходов от использования лесов по видам лесопользования .....	361
3.1.2. Прогнозируемый объем расходов на выполнение запланированных мероприятий лесного плана .....	375
3.1.3. Показатель доходности использования лесов .....	384
3.2. Целевые показатели эффективности выполнения мероприятий по осуществлению планируемого освоения лесов .....	388
ЛИТЕРАТУРА .....	392
ПЕРЕЧЕНЬ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ, НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ, НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ И МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ .....	397

## ВВЕДЕНИЕ

Лесной кодекс 2006 года радикально меняет систему государственного и хозяйственного управления лесами, требует для своей практической реализации новых экономических отношений в лесном секторе.

В связи с передачей департаменту лесного комплекса Нижегородской области основных распорядительных функций в области использования лесов и ответственности за их воспроизводство, охрану и защиту, меняются и финансовые отношения в сфере формирования и распределения доходов от использования лесов, а также средств на их воспроизводство, охрану и защиту.

Для эффективного управления лесами необходимо введение обязательности планирования в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов.

Правовой основой лесного планирования сегодня является Лесной кодекс РФ (статьи 85 и 86), регламентирующий порядок разработки основополагающих документов для ведения лесного хозяйства.

Лесной план включает в себя следующие разделы:

а) характеристику состояния лесов и их использования;

б) основные направления планируемого использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов;

в) оценку экономической эффективности реализации мероприятий по освоению лесов.

Мы рассматриваем лесное планирование как разновидность экономического планирования, которое должно придерживаться следующих «классических» принципов: обоснованность, ресурсное обеспечение плановых заданий, реальность плановых заданий, временные рамки исполнения заданий.

Лесной план Нижегородской области должен стать инструментом устойчивого управления лесами на базе критериев и индикаторов ведения лесного хозяйства.

Основаниями и исходными данными для разработки Лесного плана Нижегородской области послужили:

1. Государственный контракт № 6 по разработке лесного плана Нижегородской области между Марийским государственным техническим университетом и Департаментом лесного комплекса Нижегородской области от 6.11.2007;

2. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 г. № 200 – ФЗ;

3. Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 16 июля 2007 №182 «Об утверждении типовой формы лесного плана субъекта Российской Федерации»;

4. Данные инвентаризации лесов Нижегородской области, выполненной в 2000-х годах Поволжским Леспроектом (в настоящее время ФГУП «Рослесинфорг»);

5. Основные положения организации и ведения лесного хозяйства Нижегородской области (2005), подготовленные специалистами ФГУП «Поволжский Леспроект» (в настоящее время ФГУП «Рослесинфорг»).

В перечне разделов Лесного плана, характеризующих современное состояние пользования лесами области и планируемого его объема на предстоящие 10 лет (2008 – 2017 гг.), приведены вопросы, касающиеся современного использования лесов Нижегородской области следующих видов:

- 1) заготовка древесины;
- 2) заготовка живицы;
- 3) заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов;
- 4) заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений;
- 5) ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты;
- 6) ведение сельского хозяйства;
- 7) осуществление научно-исследовательской и образовательной деятельности;
- 8) осуществление рекреационной деятельности;
- 9) создание лесных плантаций и их эксплуатация;

10) выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений;

11) выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых;

12) строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов;

13) строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов;

14) переработка древесины и иных лесных ресурсов;

15) осуществление религиозной деятельности.

Различная направленность использования лесов обуславливает необходимость проведения исследований по анализу проблем многоцелевого неистощительного пользования лесами, обоснованию дальнейшего развития и повышения эффективности использования лесов Нижегородской области.

Целью работы являлись оценка современного состояния и разработка перспективного плана использования лесов Нижегородской области. В процессе исследований проводились сбор и обработка информации о современном состоянии и использовании лесов Нижегородской области, действующих ГОСТов, ОСТов, Правил, других нормативных документов, регламентирующих порядок осуществления всех видов деятельности в лесах России.

В результате выполнения работы дана оценка, проведен анализ современного состояния использования лесов в перечисленных выше видах деятельности. Намечены основные направления и работы по улучшению лесов Нижегородской области.

Запланированные объемы работ в лесном плане имеют экономическое обоснование.

Лесной план разработан творческим коллективом Марийского государственного технического университета (МарГТУ), Нижегородской государственной сельскохозяйственной академии (НижГСХА), ФГУП «ВОЛГАГЕОЛОГИЯ», ЗАО «Экопром», МУП «НИЖЕГОРОДГРАЖДАНПРОЕКТ», Некоммерческой организации «Фонд развития лесного комплекса Нижегородской области» (НО «ФРЛК НО») в 2008 году.

# 1. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ЛЕСОВ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

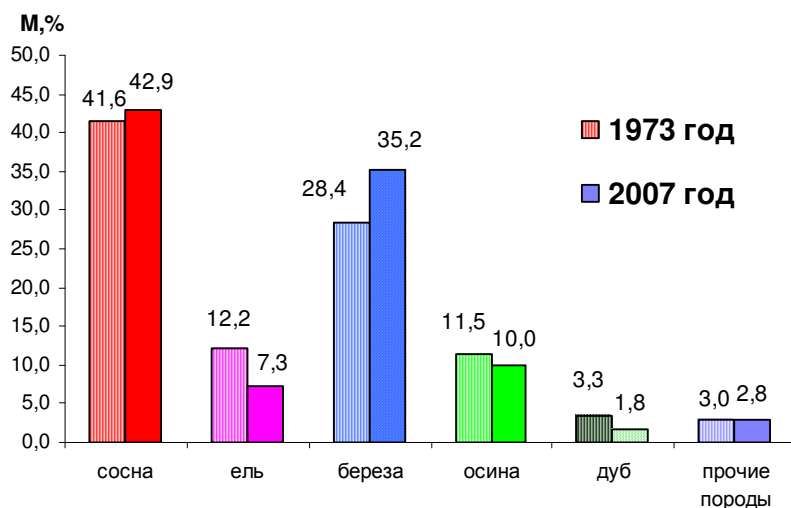
## 1.1 Информация о состоянии лесов и об изменении состояния лесов, их целевом назначении по лесничествам и лесопаркам, а также о лесорастительных зонах и лесных районах

### 1.1.1. Количественная и качественная оценка лесов

Показатели лесов, расположенных на землях лесного фонда Нижегородской области, обороны и безопасности, особо охраняемых природных территориях, распределение их площади по лесным районам, а также показатели эксплуатационных лесов по лесничествам и лесопаркам приводятся в табл. 1 и далее.

Таблица 1 - Показатели лесов, расположенных на землях лесного фонда и землях иных категорий, распределение их площади

Наименование лесничества, лесопарка	Общая площадь, тыс. га	Площадь лесов, тыс. га	Распределение площади лесов по целевому назначению лесов, тыс. га		Общий запас древесины, тыс. м <sup>3</sup>	Общий годичный прирост запаса древесины, тыс. м <sup>3</sup>
			защитные	эксплуатационные		
Леса, расположенные на землях лесного фонда	3820,6	3593,0	739,3	2853,7	574811,5	12581,3
Леса, расположенные на землях особо охраняемых природных территорий	46,9	43,2	43,2	0,0	4298,4	129,6
Леса, расположенные на землях обороны и безопасности	97,4	67,5	34,2	33,3	9685,7	199,5
Городские леса	23,0	18,8	18,8	0,0	1662,2	66,6
Итого по субъекту РФ	3987,9	3722,5	835,5	2887,0	590457,8	12977,0



Общий запас древесины на землях лесного фонда составляет 574,8 млн. м<sup>3</sup> с ежегодным годичным приростом 12,6 млн. м<sup>3</sup>; на землях обороны и безопасности он равен 9,7 млн. м<sup>3</sup> с ежегодным годичным приростом 0,2 млн. м<sup>3</sup>.

Преобладающими древесными породами в Нижегородской области являются сосна и береза (78% покрытой лесом земель).

Рис. 1.1. Динамика запасов по преобладающим породам

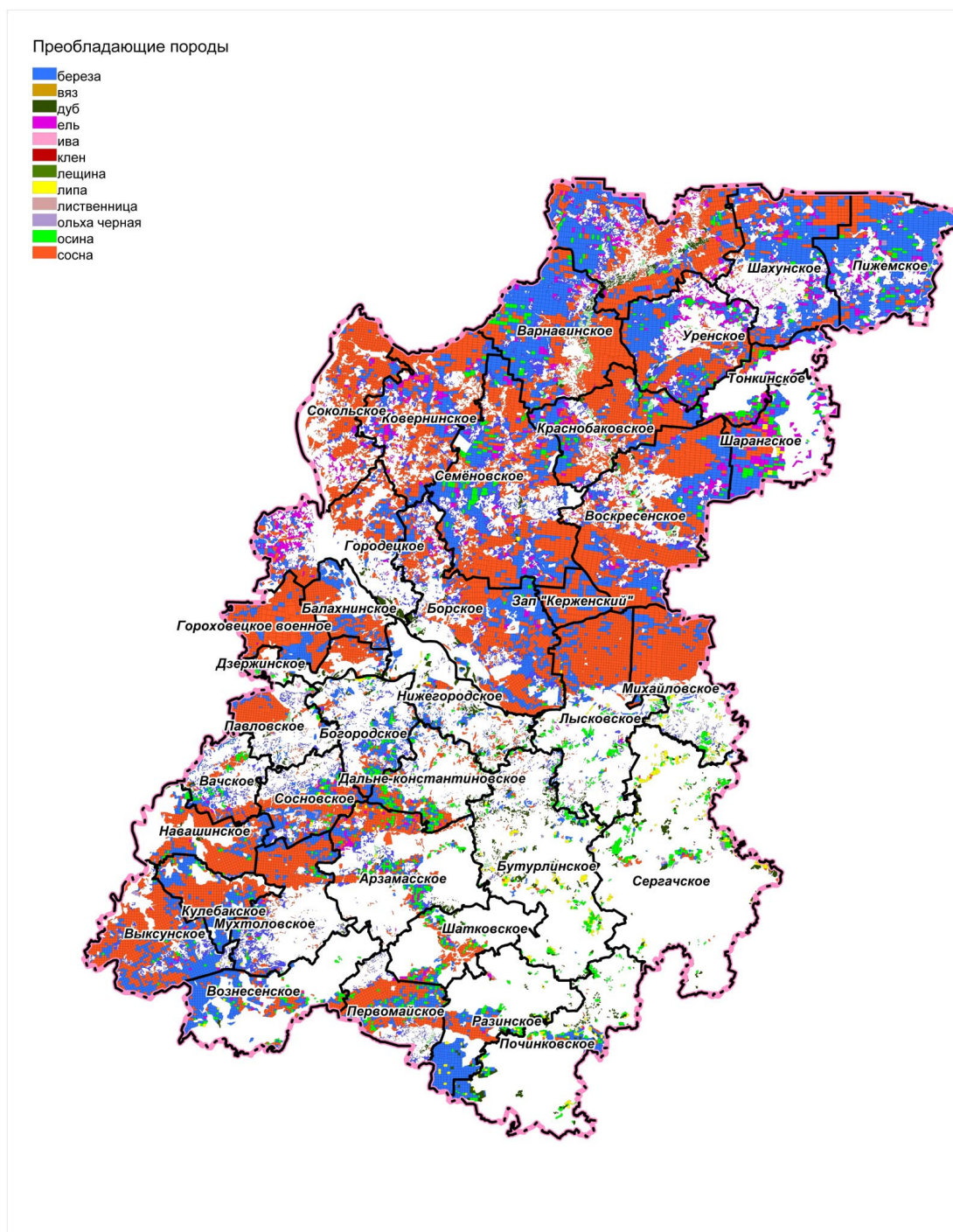


Рис. 1.2. Карта лесов Нижегородской области

За рассматриваемый период с 1973 по 2007г. прослеживается увеличение площади сосновых и березовых насаждений (рис. 1.1, 1.2). Увеличение запасов сосняков связано с плановым искусственным лесовосстановлением и накоплением средневозрастных и приспевающих насаждений, имеющих наибольший прирост по запасу. Следует отметить, что площадь насаждения березы за 34 года увеличилась на 4,5 %.

При анализе динамики других основных лесообразующих пород обращает на себя внимание постепенное уменьшение площадей, занятых осиной, а также увеличение пло-

щади липняков. Уменьшение площади осинников следует считать положительным процессом, поскольку преобладает неустойчивая к стволовой гнили серокорая форма осины, малоценная с хозяйственной, лесоводственной и экологической точек зрения.

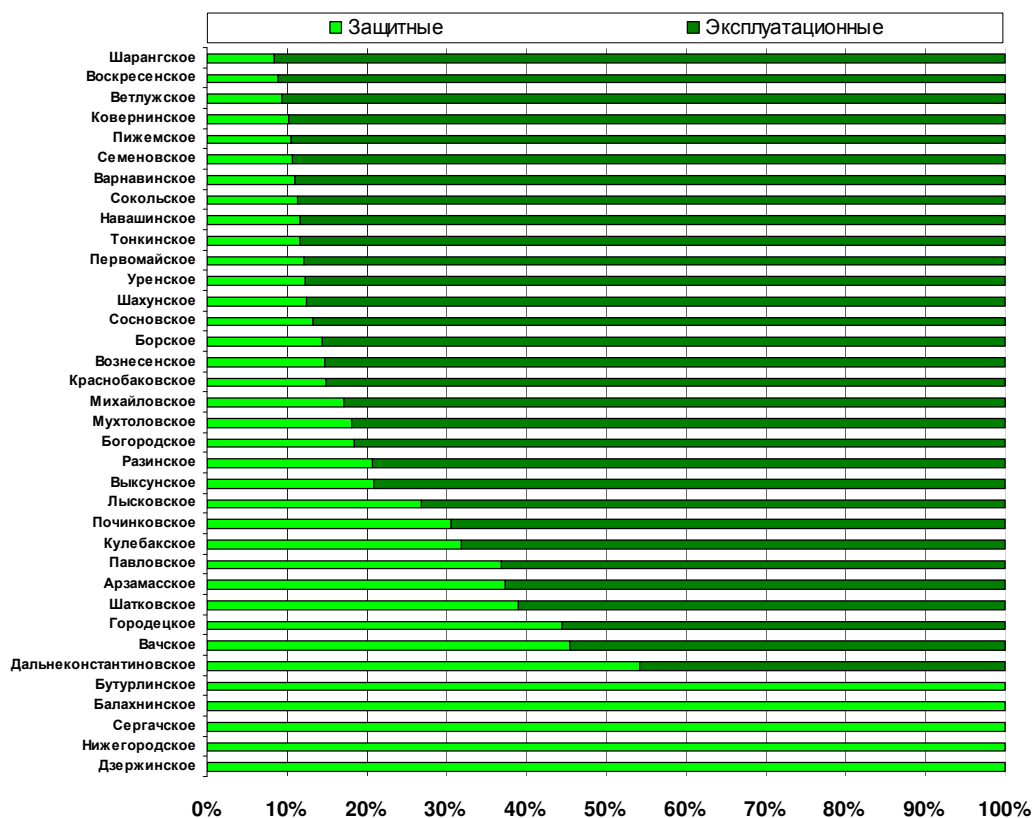


Рис. 1.3. Распределение лесов по категориям защитности

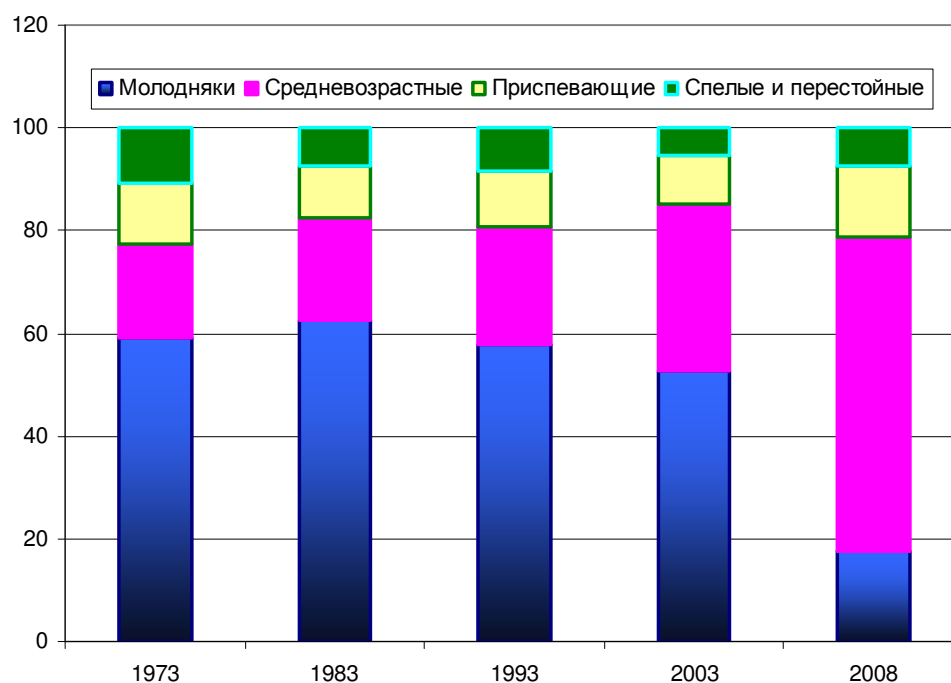


Рис. 1.4. Динамика распределения площади хвойных лесов от покрытых лесом земель по группам возраста



Все леса Нижегородской области по целевому назначению делятся на защитные (27,4) и эксплуатационные (72,6%). Эксплуатационные леса подлежат освоению в целях получения высококачественной древесины и других лесных ресурсов, продуктов их переработки с обеспечением сохранения полезных функций лесов. Средний прирост древесины в эксплуатационных лесах составляет 3,61 м<sup>3</sup> на 1 га, а в защитных этот показатель равен 3,51 м<sup>3</sup> на 1 га.

За рассматриваемые периоды (и особенно за последние пять лет) распределение покрытых лесом земель по группам возраста и хозяйствам резко отличается от равномерного.

В хвойном хозяйстве происходит снижение молодняков и резкое увеличение средневозрастных насаждений.

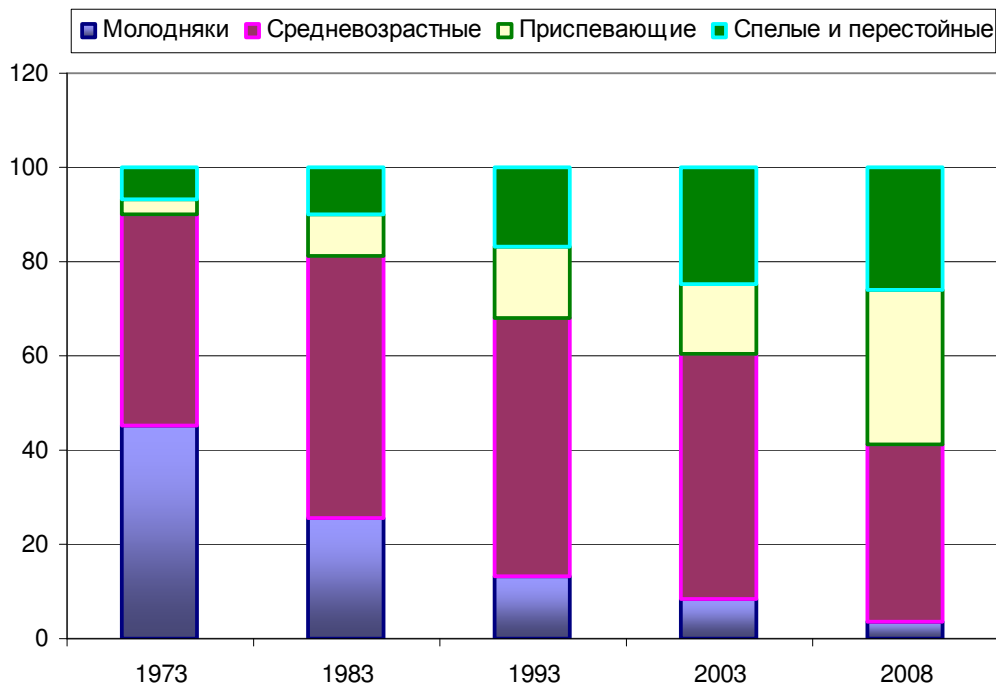


Рис. 1.5. Динамика распределения площади твердолиственных лесов от покрытых лесом земель по группам возраста

Происходит быстрое сокращение площади дубрав: низкоствольных дубрав уменьшилась в 2 раза, а высокоствольных семенных - в 3 раза. Усыхание дуба начинается во II классе возраста. Это подтверждаются динамикой средних таксационных показателей, в частности полноты и динамики изменения средних запасов на 1 га с возрастом.

Причины усыхания сегодня в полной мере не выявлены. Для сохранения дубрав необходимо срочно принимать практические решения по их восстановлению.

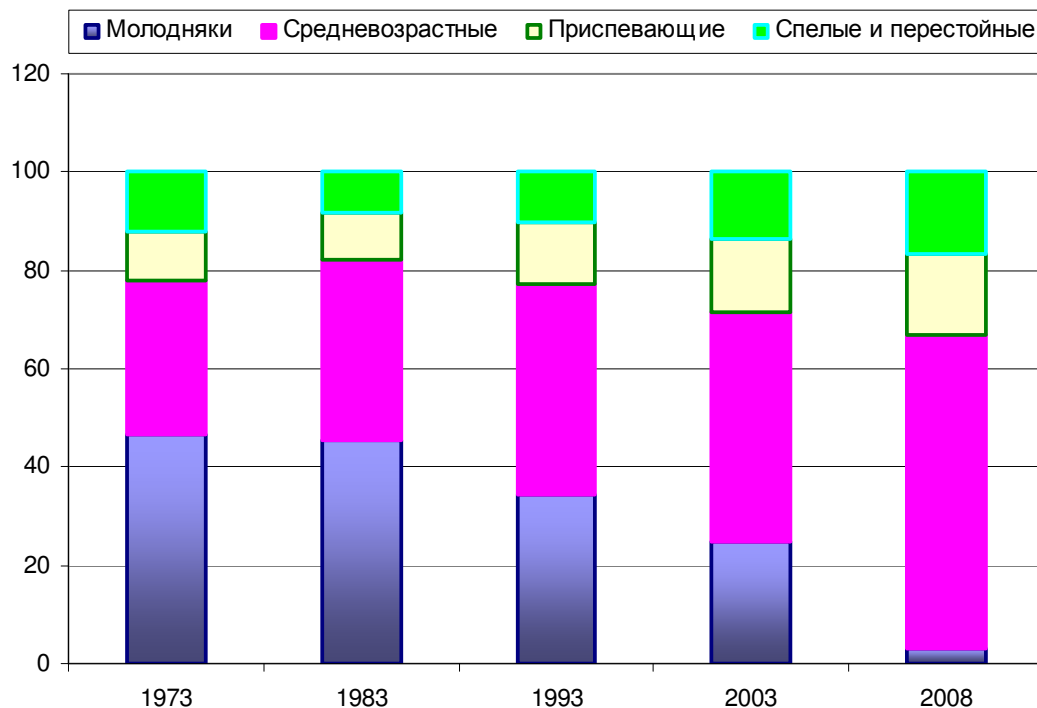


Рис. 1.6. Динамика распределения площади мягколиственных лесов от покрытых лесом земель по группам возраста

В мягколиственном и хвойном хозяйствах на планируемый период будут возрастать площади спелых и приспевающих насаждений, что, в свою очередь, позволит стабильно обеспечивать древесными ресурсами Нижегородскую область.

***Краткая характеристика эксплуатационных лесов.***

Эксплуатационный запас сосны в области составляет 14755 тыс. м<sup>3</sup>. Наиболее обеспеченные лесничества: Краснобаковское (5,02%), Варнавинское (5,81%), Ветлужское (7,68%), Выксунское (8,02%), Семеновское (8,16%), Воскресенское (10,73%).

Эксплуатационный запас ели оценивается в 10949 тыс. м<sup>3</sup>. Наиболее обеспеченные лесничества: Тонкинское (5,91%), Шахунское (7,99%), Семеновское (8,65%), Шарангское (9,44%), Воскресенское (9,50%), Пижемское (9,88%), Варнавинское (11,09%), Ветлужское (11,14%).

Эксплуатационный запас березняков равен 30437 тыс. м<sup>3</sup>. Наиболее обеспеченные лесничества: Шахунское (5,51%), Борское (6,68%), Пижемское (6,93%), Ветлужское (8,14%), Воскресенское (8,40%), Семеновское (12,30%).

Эксплуатационный запас осины имеют 24236,2 тыс. м<sup>3</sup>. Наиболее обеспеченные лесничества: Арзамасское (5,47%), Ветлужское (5,02%), Борское (6,81%), Пижемское (7,89%), Варнавинское (8,12%), Семеновское (10,93%).

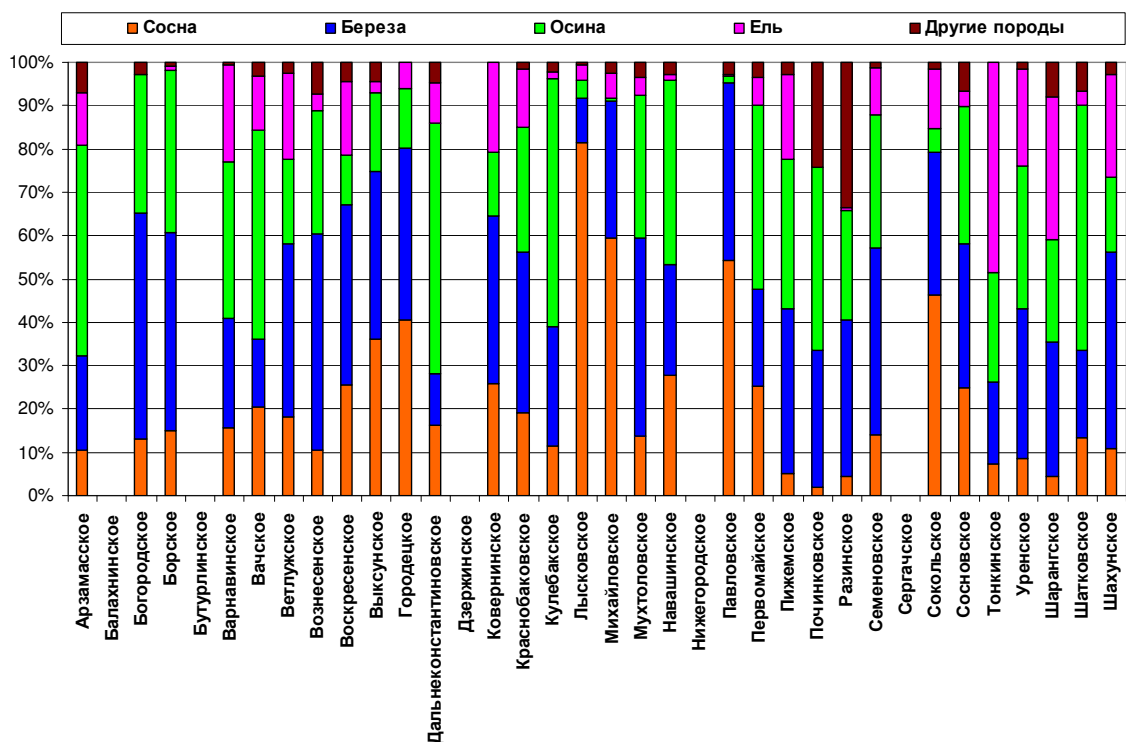


Рис. 1.7. Породный состав спелых и перестойных насаждений эксплуатационных лесов

Качественный анализ лесного фонда по лесорастительным районам приведен в разделе 1.1.2, прогноз запасов спелой древесины описан в разделе 1.4.5, а также в разделах, связанных с описанием охраны, воспроизводства, защиты и использования лесов.

### 1.1.2. Лесорастительное и лесохозяйственное районирование

Лесорастительное районирование служит важной теоретической предпосылкой для рационального ведения лесного хозяйства. Оно базируется на географических взаимосвязях и явлениях, отражением которых является в общем случае растительность, а в частном - лес.

#### Общие положения

Согласно статье 15, п.3 Лесного Кодекса лесорастительные зоны и лесные районы в соответствии с научно обоснованной методологией определяются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

В этой же статье в п.4 указано, что уполномоченным федеральным органом исполнительной власти для каждого лесного района устанавливаются:

- возрасты рубок лесных насаждений (возрасты лесных насаждений, устанавливаемые для заготовки древесины определенной товарной структуры),
- правила заготовки древесины и иных лесных ресурсов,
- правила пожарной безопасности в лесах,
- правила санитарной безопасности в лесах,
- правила лесовосстановления,
- правила ухода за лесами.

В соответствии с приказом МПР РФ от 28.03.2007 № 68 северная часть Нижегородской области входит в таёжную зону, южно-таежный район европейской части Российской Федерации (6 муниципальных районов), а южная часть области (42 муниципальных района и 2 города: Нижний Новгород и Дзержинск с подведомственными территориями) -

в зону хвойно-широколиственных лесов, район хвойно-широколиственных лесов европейской части Российской Федерации (табл. 2).

Таблица 2 - Распределение муниципальных районов Нижегородской области по лесорастительным зонам и районам

Лесорастительная зона и лесорастительный район	Муниципальные районы
Таежная зона Южнотаежный район европейской части	Варнавинский, Ветлужский, Тонкинский, Тоншаевский, Уренский, Шахунский муниципальные районы
Зона хвойно-широколиственных лесов Район хвойно-широколиственных лесов европейской части	Ардатовский, Арзамасский, Балахнинский, Богородский, Большеболдинский, Большемурашкинский, Борский, Бутурлинский, Вадский, Вачский, Вознесенский, Володарский, Воротынский, Воскресенский, Выксунский, Гагинский, Городецкий, Дальнеконстантиновский, Дивеевский, Княгининский, Ковернинский, Краснобаковский, Краснооктябрьский, Кстовский, Кулебакский, Лукояновский, Лысковский, Навашинский, Павловский, Первомайский, Перевозский, Пильнинский, Починковский, Семёновский, Сергачский, Сеченовский, Сокольский, Сосновский, Спасский, Чкаловский, Шарангский, Шатковский муниципальные районы; города Нижний Новгород, Дзержинск с подведомственными территориями

Нижегородская область имеет протяженность с севера на юг более 450 км. На таком большом расстоянии заметно выражена зональность растительного покрова. Это связано в первую очередь с геоморфологией и рельефом, климатом, гидрологией и почвами. Естественные ареалы древесных пород также являются отражением географической зональности. Поэтому при осуществлении районирования важно в первую очередь иметь представление о перечисленных экологических факторах.

#### 1.1.2.1. Характеристика природно-климатических условий Нижегородской области и лесорастительное районирование

**Геоморфологическое строение местности Нижегородской области.** Вся обширная территория Нижегородской области составляет часть Восточно-Европейской, или Русской равнины, которая местами всхолмлена. Область расположена на древнейшем массивном фундаменте - Русской платформе, кристаллическое основание которой состоит из гранитов, гнейсов, кварцитов, скрытых под мощными толщами слоистых, более или менее рыхлых осадочных пород. Кристаллические породы здесь залегают на большой глубине - в среднем от 1000 до 3000 метров от земной поверхности (Трубе, 1978).

На Волге проявляется контраст между двумя основными частями Нижегородской области - правобережной возвышенной и заволжской (левобережной) низменной.

**Правобережье.** Приволжская возвышенность занимает почти всю правобережную предволжскую часть Нижегородской области, за исключением юго-западной окраины - Окско-Тешской низины. Возвышенность в целом имеет грядово-увалистый рельеф с абсолютными высотами не более 150...250 метров над уровнем моря.

В целом территория Приволжской возвышенности, находящаяся в пределах Нижегородской области, носит название Мордовской возвышенности. Ее наиболее высокие поднятия соответствуют междуречьям Сундовика и Пьяны, Пьяны и Теши (здесь находится высшая точка области - 245 м), Теши и Алатыря. Эти междуречья образуют несколько огромных валов, расчлененных широкими долинами притоков указанных рек (см. рис.1).

Эти валы в целом связаны с поднятием здесь земной коры (с северным склоном тектонического Токмовского свода - части Волго-Уральской антеклизы), в результате чего образовались пологие складки осадочных пород.

В ряде мест Правобережья среди этих пород значительные толщи образуют известняки и гипсы. Там, где они залегают близко к поверхности и подвержены растворяющему действию подземных вод, распространены карстовые явления.

*Левобережное Заволжье.* От самой Волги далеко на север, вплоть до Ветлуги, простирается обширная низменная равнина, которая носит название Волжско-Ветлужской низины.

В северной части Заволжья, где в пределы Нижегородской области заходят отроги Вятских Увалов, местность повышается. Если близ Волги высота ее над уровнем моря всего 70...80 метров (10 - 20 м над уровнем реки), то на севере она в два с лишним раза больше - до 160...180 метров.

С Волжско-Ветлужской низиной сходно междуречье Волги и Оки - Балахнинская низина, а также упоминавшаяся выше Окско-Тешская низина. Все они являются частями более обширной полосы окско-волжских песчаных (зандровых) полесий, которые пролегли по краю тектонического понижения на Русской платформе, именуемого Московской впадиной (синеклизой).

В полосе низин коренные осадочные породы, которые в возвышенной правобережной части Нижегородской области находятся близко от поверхности земли, скрыты под мощным чехлом наносных отложений, прежде всего песка (местами до 30 м). Это ледниковые отложения Днепровского и Московского оледенений в виде моренных пород: суглинков с включением валунов, толщи песка, заполняющие окско-волжские низины. После спада ледниковых потоков просохшие пески под воздействием ветра образовывали дюны, закрепленные в дальнейшем лесной растительностью.

***Почвенный покров Нижегородской области<sup>1</sup>***. На формирование почвенного покрова (рис. 1.2) существенное влияние, наряду с климатом, оказали такие факторы почвообразования, как рельеф и почвообразующие породы.

В Заволжье как под смешанными, так и под хвойными лесами преобладают дерново-подзолистые почвы, наиболее распространенные в области: они покрывают около 2/3 территории.

Подзолистые почвы области по механическому составу больше песчаные и супесчаные, меньше - суглинистые.

В Заволжье и на Балахнинской низине часто встречаются торфяно-болотные почвы.

На более возвышенных местах по сухим песчаным дюнам распространены боры.

По влажным низменным местам Заволжья на суглинистых почвах произрастают еловые леса, а по окраинам болот и торфяников Заволжья растут ольха и ель низких классов бонитета.

В Правобережье, в северной его части, распространены серые лесные почвы. Они покрывают большие площади в приокских и приволжских районах - Павловском, Богородском, Кстовском, Лысковском, Воротынском (светло-серые лесные почвы) и соседних районах - Дальнеконстантиновском, Большемурашкинском, Княгининском, где они несколько темнее (серые лесные почвы).

Типы почв по занимаемой площади распределяются следующим образом: дерново-подзолистые и подзолистые - 66%, серые лесные - 20%, черноземные - 6,5%, болотные и торфяные - 4,0%, аллювиальные пойменные - 3,5%.

В юго-восточной части Правобережья, где в более сухом климате господствуют открытые степные пространства (в Сергачском, Пильнинском, Гагинском, Краснооктябрьском, Сеченовском, Починковском и других районах), широко распространены наиболее плодородные черноземные почвы. Все черноземные земли южных районов области распаханы.

---

<sup>1</sup> Подробная характеристика почв дана в подразделе 1.1.2.3 – Потенциал лесов Нижегородской области

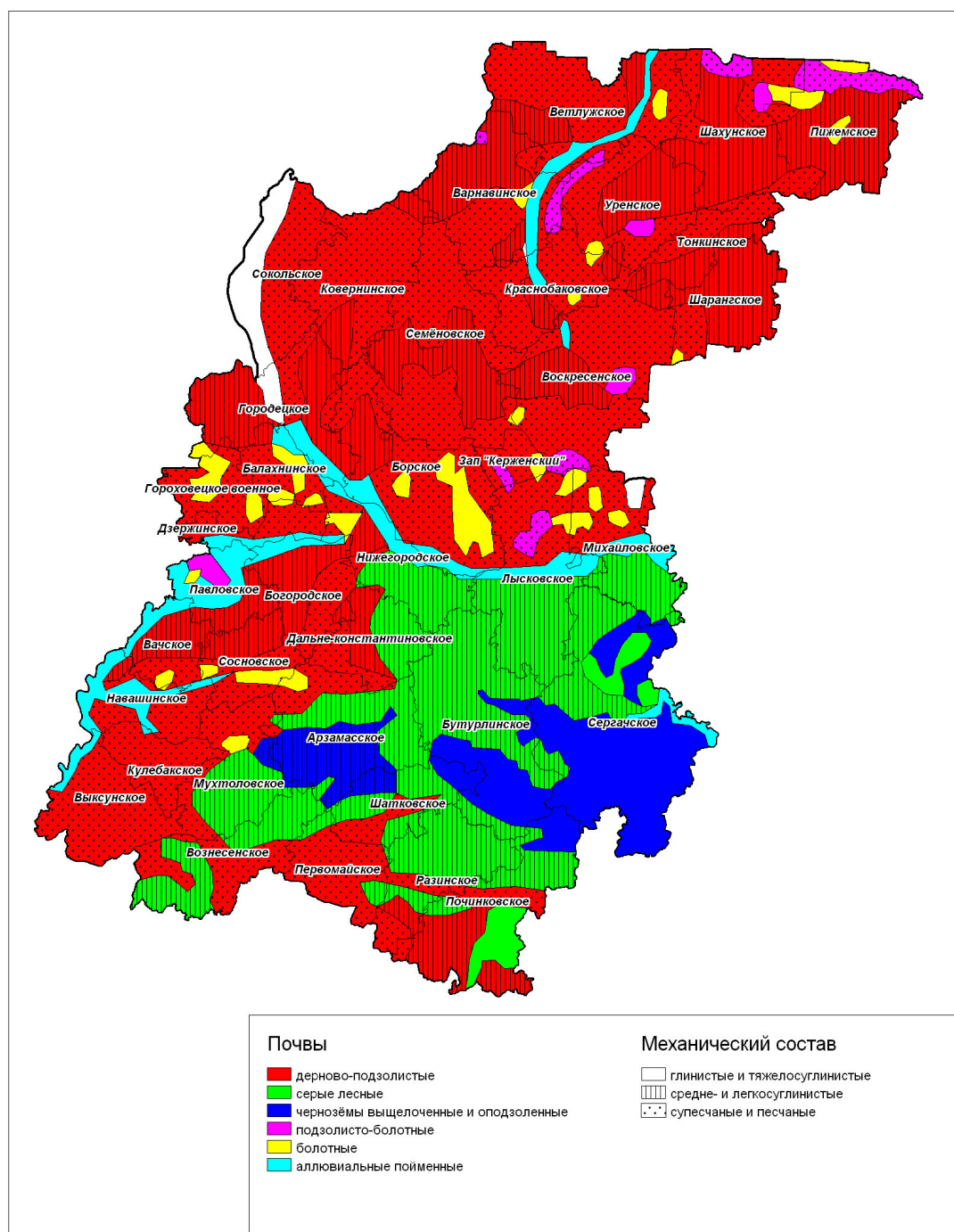


Рис. 1.8. Карта почв Нижегородской области (Трубе, 1978)

**Природно-климатическое районирование.** На территории Среднего Поволжья Н.В. Колобов (1968) выделил 12 природно-климатических районов (рис. 1.9), где основные климатические показатели колеблются в значительных пределах. На территории Нижегородской области Н.В. Колобов указывает три природно-климатических района: 2, 4, 6.

**Второй природно-климатический район** преимущественно занят еловыми лесами, характеризуется ровным рельефом с абсолютными высотами 100...160 м. Район отличается избыточным увлажнением.

*Четвертый район* также занимает спокойный рельеф, с абсолютными отметками 50...70 м. Преобладают песчаные и супесчаные подзолистые и дерново-подзолистые почвы. Растительность представлена сосновыми лесами и широколиственными породами.

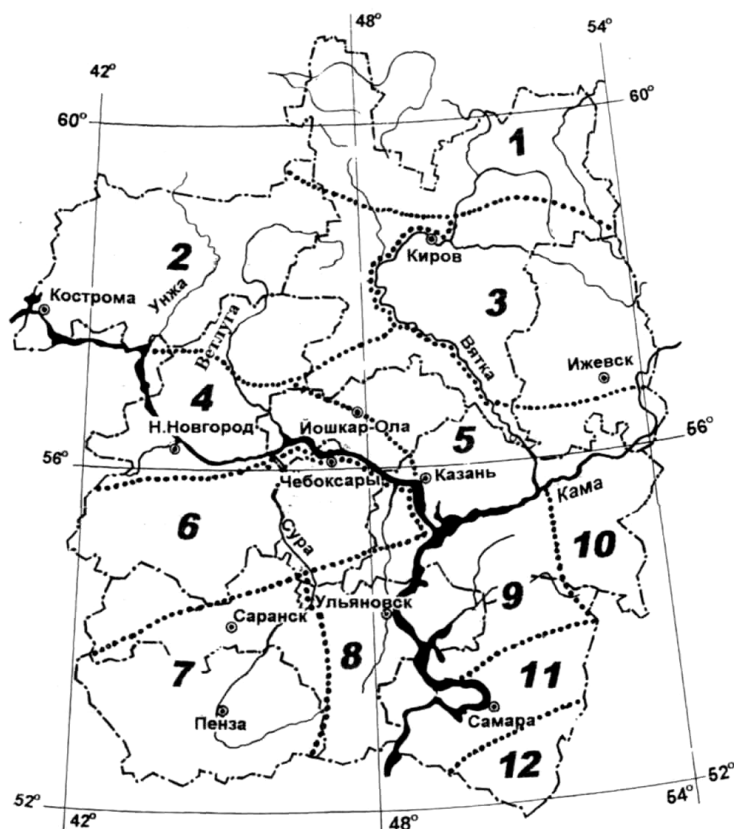


Рис. 1.9. Природно-климатические районы Среднего Поволжья и Нижегородской области по Н.В. Колобову (1968)

*Шестой район* представляет собой подзону северной лесостепи. В западной части района рельеф сравнительно несложный, является продолжением Окско-Донской равнины. Характерная черта рельефа в этой части Приволжской возвышенности - чередование широких речных долин, преимущественно с песчаными террасами, и невысоких увалистых водоразделов, сильно изрезанных старыми балками.

Климатические условия на территории Нижегородской области (табл. 3) значительно варьируют практически по всем показателям: радиационный баланс ( $R$ ) - от 113 до 136,1 Кдж/см<sup>2</sup> в год; радиационный индекс сухости (РИС) от 0,7 до 1,3; гидротермический коэффициент (ГТК) от более 1,3 до 1,0. Сумма годовых осадков от северной части области к южной снижается от 480-600 до 430-500 мм. Длительность вегетационного периода с севера на юг увеличивается от 115 до 140 дней. Климат в целом изменяется от влажного до достаточно увлажненного (Колобов, 1968).

Наиболее вредными климатическими явлениями в Среднем Поволжье являются засухи, периодичность которых около 11-12 лет. Вероятность засух на территории области неодинакова. Н.В. Колобов отмечает, что за последние 100 лет засухи отмечались на севере Нижегородской области всего 5 раз. Вероятность засух по линии Н. Новгород - Йошкар-Ола - Ижевск, возрастает до 10 %. Наиболее часты засухи в южной части Нижегородской области, где их вероятность достигает 20 %.

Таблица 3 - Основные показатели климата Нижегородской области по природно-климатическим районам (по Колобову, 1968)

Рельеф, почвы, показатели климата	Номера природно-климатических районов		
	2	4	6
Рельеф	Ровный; низменные равнины	Низменная песчаная равнина	Равнинный повышенный эрозионный
Преобладающие почвы	Дерновоподзолистые	Подзолистые, дерновоподзолистые	Дерновоподзолистые, серые лесные; черноземы выщелоченные и оподзоленные
R, Кдж/см <sup>2</sup>	113,0	117,2	136,1
РИС	0,7-0,9	0,8-1,0	1,0-1,3
ГТК	>1,30	1,1-1,3	1,0-1,1
Годовая сумма осадков, мм -за IV-X месяц	480-600 370-440	500-600 330-370	430-500 320-380
Высота снежного покрова, см - в защищ. условиях, - в открытых	50-70 40-45	45-60 30-40	45-60 30-45
Запасы воды в снеге, мм	120-160	100-125	80-130
Температура: - среднегодовая - ср. в январе - ср. в июле	1,4-2,8 -12,-14 +17,+18	2,8-3,3 -12,-13 +19	3,0-4,0 -13,5 +19,5
Абсолютный min температур max температур	-49 +36	-46 +37	-46 +38
Длительность периода со средне-суточной t°C, дней: ≥0°C ≥10°C	195-205 115-125	205-208 125-133	197-210 130-140
Сумма среднесут. t°C ≥10°C	1650-1850	1900-2050	2100-2300
Преобладающее направление ветров	Ю, ЮЗ	ЮЗ, З	ЮЗ, З

**Геоботаническое районирование.** По геоботаническому районированию СССР (Геоботаническое районирование СССР, 1947) в пределах области выделяются четыре подзоны: южной тайги, смешанных лесов, широколиственных лесов и лесостепной подзоны.

По С.Ф. Курнаеву (1973) Нижегородская область расположена в трех зональных поясах: северной (с преобладанием хвойных) и южной подзонах смешанных лесов с одинаковым развитием хвойных и лиственных пород. Обе эти подзоны и подзона южной тайги находятся в левобережной части Нижегородской области. Подзоны широколиственных лесов и лесостепная располагаются в правобережье Волги.

Геоботаническое и лесорастительное районирование Нижегородской области рассматривалось в работах К.К. Полуяхтова (1965, 1974), а также приведено им на геоботанической карте (Нечерноземная зона РСФСР, геоботаническая карта. АН СССР Ботанический институт им В.Л.Комарова, 1975) и обсуждается в последующих работах.

Климатические особенности подзон и распределение лесных формаций в них (Полуяхтов, 1974) представлены в табл. 4. Величины параметров климата, приводимые Н.В.Колобовым и К.К. Полуяхтовым, различны по своей дробности, но основные из них довольно близки по своим значениям.



Таблица 4 - Средние метеорологические показатели по подзонам Нижегородской области (по Куприянову и др., 1995)

Метеорологические показатели	Подзоны			
	южной тайги	смешанных лесов	широколист. лесов	лесостепи
Средняя годовая температура воздуха, 0°С	2,2-2,4	2,5-3,0	3,0-3,5	3,5-3,7
Средняя продолжительность периода (дни) с температурами: выше 0° выше +10°	202-204	204-208	206-210	205-212
	120-125	125-130	133-137	135- 140
Осадки за год, мм	450-550	450-550	450-550	450-550
Осадки за вегетац. период (май-сентябрь), мм	250-325	250 -300	250-300	250-275
Запасы воды в снеге к началу снеготаяния, мм	120-130	120-130	70-80	60-90
Максимальная высота снега на полях к началу снеготаяния, мм	40-50	40-50	25-30	23-30

Подробное лесорастительное районирование, основанное на геоботанических исследованиях, позволило К.К. Полуяхтову выделить в подзоне южной тайги пять лесорастительных районов, в подзоне смешанных (хвойно-широколиственных) лесов – четыре, подзоне широколиственных лесов - девять и в лесостепной подзоне - два лесорастительных района. Несмотря на столь дробное районирование, оно имеет определенное лесохозяйственное значение. Поэтому приведем его в изложении Н.В. Куприянова и др. (1995).

*В подзоне южной тайги* (европейские южнотаетжные елово-пихтовые леса в сочетании с березово-осиновыми лесами) выделено пять лесорастительных районов. Южная граница подзоны обусловлена юго-западной границей распространения пихты и лиственницы Сукачева и проходит по линии Чкаловск-Семенов-Воскресенск. Это равнина, расчлененная долинами рек Ветлуги, Керженца, Узолы. Преобладают слабо- среднеоподзоленные дерново-подзолистые почвы, песчаные, супесчаные и легкосуглинистые по механическому составу, сформированные на моренных и аллювиальных отложениях. Особенностью растительности южной тайги в пределах области является наличие в северной ее части зоны интрогрессивной гибридизации. Северо-восточная часть ареала ели обыкновенной (европейской) перекрывает западную часть ареала ели сибирской. Еловые леса представлены популяциями ели гибридного происхождения. А южнее, в левобережье рек Ветлуги и Унжи, произрастает лиственница Сукачева.

*Подзона смешанных* (хвойно-широколиственных) лесов занимает широкую полосу вдоль левого берега Волги по нижнему течению рек Ветлуги, Керженца, Линды, Узолы, Волжско-Окское междуречье и тянется вдоль левого берега Оки. Огромные песчаные массивы Заволжья и правого берега Оки заняты сосновыми лесами, являющимися интразональной растительностью для данных условий, которые затушевывали зональные черты. Для рельефа характерно чередование дюнных гряд с заболоченными низинами. Почвы разнообразные - песчаные, супесчаные, легкосуглинистые, светло-серые лесные, торфяно-болотные, как правило, со слабой и средней степенью оподзоленности. Большое распространение получили сосновые леса на песках. Дюнно-грядовые всхолмления заняты преимущественно сухими лишайниковыми борами, в понижениях произрастают сосняки долгомошные и сфагновые, а на ровных местообитаниях - сосняки зеленомошной группы. Для этой подзоны весьма характерны также продуктивные сложные сосняки с елью и липой. Выделено четыре лесорастительных района.

*Подзона широколиственных лесов* занимает большую часть возвышенного правобережья области. На севере она граничит с Волгой, южная граница отделяет ее от лесостепной подзоны, на востоке дубравы Нижегородского Поволжья смыкаются с Казанскими нагорными дубравами, произрастающими в правобережье реки Суры. Почвы преобладают серые лесные, редко - выщелоченные оподзоленные черноземы. Сосновые леса встречаются только по долинам рек на песчаных отложениях. Преобладают вторичные мелколиственные леса, сменившие дубравы. Здесь выделено девять лесорастительных районов.

*Лесостепная подзона* представлена небольшими лесными островками в южной части области (Межпьянье, Починковский район, среднее течение реки Тешы). Рельеф - повышенная равнина, расчлененная долинами рек Пьяны, Алатыря и их притоков. Почвы богатые - серые и темно-серые лесные, выщелоченные черноземы. Степные участки сохранились преимущественно по крутым склонам рек Рудни, Пьяны, а водораздельные степные пространства распаханы. Леса представлены в основном остепненными дубравами и пришедшими им на смену мелколиственными лесами. Выделено два лесорастительных района.

Распределение покрытой лесом площади Гослесфонда по подзонам (табл. 5) свидетельствует об определенной связи преобладающих пород с подзонами.

Таблица 5 - Распределение покрытой лесом площади Гослесфонда по подзонам, %  
(по Полуяхтову, 1974; цит. по Куприянову и др., 1995)

Леса	Подзоны			
	южной тайги	смешанных лесов	широколиственных лесов	лесостепи
Всего лесов	45,0	37,0	15,0	3,0
В том числе:				
сосновые	30,1	52,4	38,0	15,5
еловые	16,8	4,3	2,1	1,0
Итого хвойных	46,9	56,7	40,1	16,5
дубовые	0,1	2,0	10,7	27,4
березовые	38,4	28,3	27,2	15,3
осиновые	12,7	9,1	18,6	29,8
ольховые	1,2	2,3	0,7	3,9
липовые	0,7	1,5	2,6	4,7
тополевые, ивовые		0,1	0,1	2,4
Итого мягколиственные	53,0	41,3	49,2	56,1
Всего	100	100	100	100

Причина значительного распространения хвойных в подзоне широколиственных лесов - введение культур сосны и ели. Наличие 50% площадей мелколиственных в лесном фонде всех подзон может объясняться только применением недостаточно обоснованных систем рубок и недостаточным вниманием к уже созданным лесным культурам.

В целом, при достаточно подробной геоботанической разработке К.К. Полуяхтовым рассматриваемого вопроса, данная работа может явиться лишь основанием для лесохозяйственного районирования, поскольку в выделенных автором 20 лесорастительных районах не представляется возможным обосновать, а затем и на практике осуществить в них соответствующие системы ведения хозяйства. Здесь требуется укрупненное районирование, что и сделано с привлечением работ К.К. Полуяхтова при разработке Генерального плана развития лесного хозяйства Нижегородской области.

При лесорастительном районировании по Генеральному плану развития лесного хозяйства Нижегородской области лесоустройством было принято выделение четырех лесорастительных районов (рис. 1.10), описанных в работах К.К. Полуяхтова:

- Приветлужский елово-пихтовый (площадь лесов - 1291,0 тыс. га);
- Приволжский сосновый (площадь лесов - 876,9 тыс. га);
- Сосново-широколиственный (площадь лесов - 662,8 тыс. га);
- Широколиственный с островными вторжениями на юго-востоке луговых степей (площадь лесов - 306,4 тыс. га).

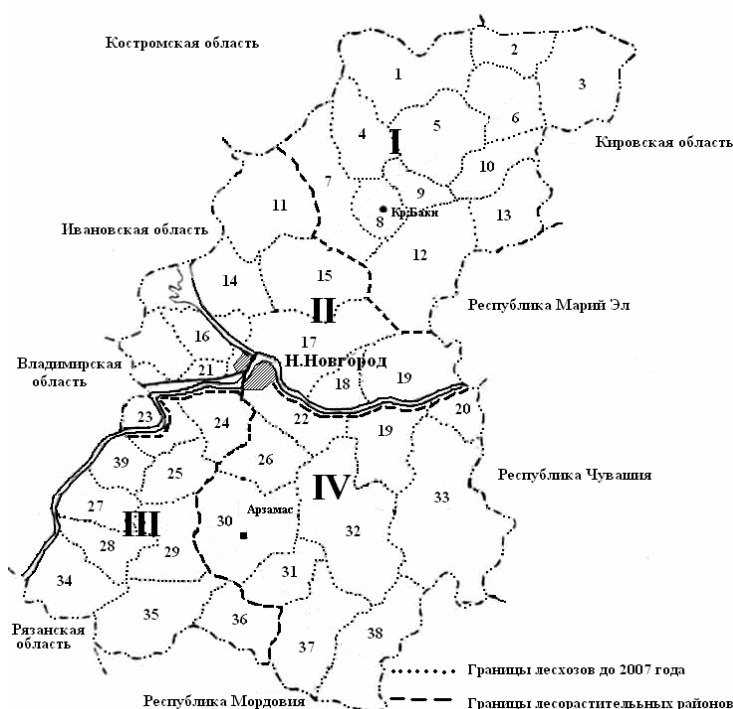


Рис. 1.10. Границы лесорастительных районов по Генеральному плану развития лесного хозяйства Нижегородской области: I - Приветлужский елово-пихтовый; II - Приволжский сосновый; III - Сосново-широколиственный; IV - Широколиственный с островными вторжениями на юго-востоке луговых степей

*Приветлужский елово-пихтовый район* (I) практически совпадает со вторым природно-климатическим районом по Н.В.Колобову (1968), с климатическими характеристиками, приведенными в табл. 3. На территории данного района распространены подзолистые и дерново-подзолистые почвы: как правило, подзолистые почвы супесчаного и песчаного гранулометрического состава, а дерново-подзолистые средне- и легкосуглинистые. Большие площади суглинистых почв используются как сельскохозяйственные угодья. В пределах лесного фонда на дерново-подзолистых суглинистых почвах (около 42 %) произрастают коренные еловые и елово-пихтовые древостои (9 %) и их производные березовые (44%) насаждения (рис. 1.12, 1.13). Продуктивность основных лесообразующих пород – сосны и ели в среднем характеризуется II,5 и II,2 класса бонитета и несколько выше у березы и осины.

По площади коренных сосновых (ТЛУ А+В=58%) и еловых типов леса (ТЛУ С=42 %), здесь может быть обеспечено полное господство хвойных насаждений (см. рис. 1.11). Тем не менее, 52% площадей лесов занято мелколиственными породами (см. рис. 1.12).

*Приволжский сосновый лесорастительный район* (II) практически совпадает с четвертым природно-климатическим районом по Н.В.Колобову (1968), где распространены подзолистые супесчаные и песчаные почвы (около 76 %), которые часто имеют грунтовое оглеение, а также почвы подзолисто-болотного и болотного типа, что связано с близким залеганием грунтовых вод. Произрастают сосновые и еловые (61 %), березовые и осиновые древостои (38 %). Средние классы бонитета у всех лесообразующих пород несколько повышаются. Доля коренных сосновых типов леса, в связи с почвами, увеличивается до 76%, а еловых падает до 20%. Появляются коренные дубовые типы леса (4 %).

*Сосново-широколиственный лесорастительный район* (III) входит в шестой природно-климатический район по Н.В.Колобову (1968) и находится в левобережье области. Район представлен большим разнообразием почв. На участках с относительными высотами от 100 до 150 м сформировались дерново-подзолистые супесчано-суглинистые, часто многочленные почвы, на которых в лесном фонде произрастают высокопродуктивные березо-

вые и осиновые древостои с примесью липы и дуба (50%). Сосновые насаждения в районе преобладают (47 %), уступая только второму району. Доля коренных хвойных типов леса снижается до 61 % по сравнению с предыдущим лесорастительным районом, доля коренных дубовых лесов остается низкой (2,0 %).

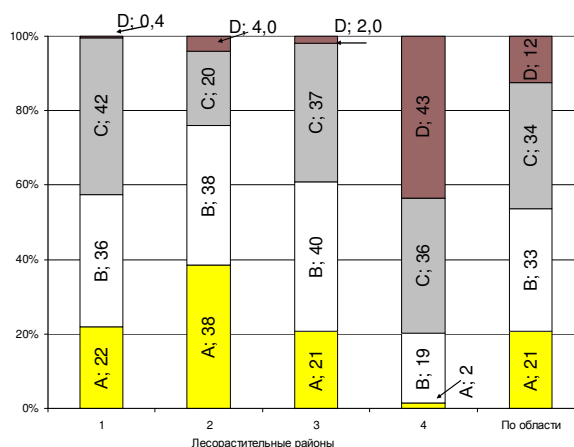


Рис. 1.11. Распределение площадей лесов лесорастительных районов и области по комплексам ТЛУ (А – боры; В – суборы, С – сурамени, Д – рамени)

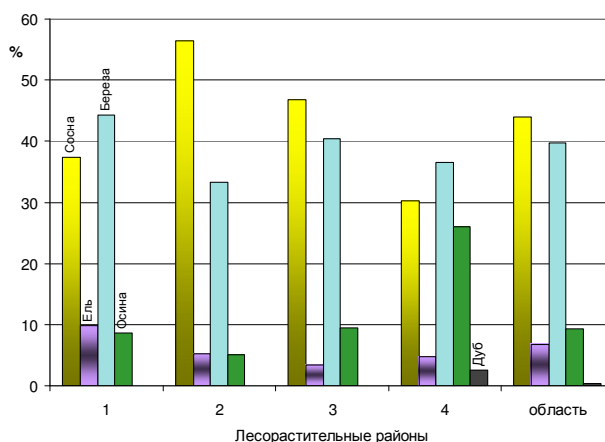


Рис. 1.12. Распределение площадей лесов лесорастительных районов и области по доле преобладающих пород

*Широколиственный лесорастительный район (IV) входит в шестой природно-климатический район по Н.В.Колобову (1968), имеющий в основном серые лесные средне- и тяжелосуглинистые почвы и выщелоченные и оподзоленные черноземы. Лесной фонд представлен колочными массивами с участием липы и дуба. Доля коренных типов леса переходит к сосне (41 %) и дубу (49,3 %). Еловые леса в этом районе имеют лучшие условия произрастания (С<sub>2</sub>, D<sub>2</sub>), видимо заменив дуб. Необходимо учитывать при создании культур ели в этом районе повышенную вероятность засух и недобора влаги, в связи с чем следует создавать их только в ТЛУ, гарантированно обеспеченных влагой (С<sub>3</sub>, D<sub>3</sub>).*

Противоречие между реальной лесорастительной обстановкой на территории области и распорядительными документами МПР РФ (Приказ МПР РФ от 28.03.2007 № 68 «Об утверждении перечня лесорастительных зон и лесных районов») может быть решено пу-

тем специализации лесничеств на формировании целевых лесов из древесных пород, наиболее полно соответствующих имеющимся типам лесорастительных условий. Такое разделение мы именуем далее делением на лесохозяйственные районы, имеющие статус более низкого ранга по отношению к лесорастительному зонированию и лесному районированию.

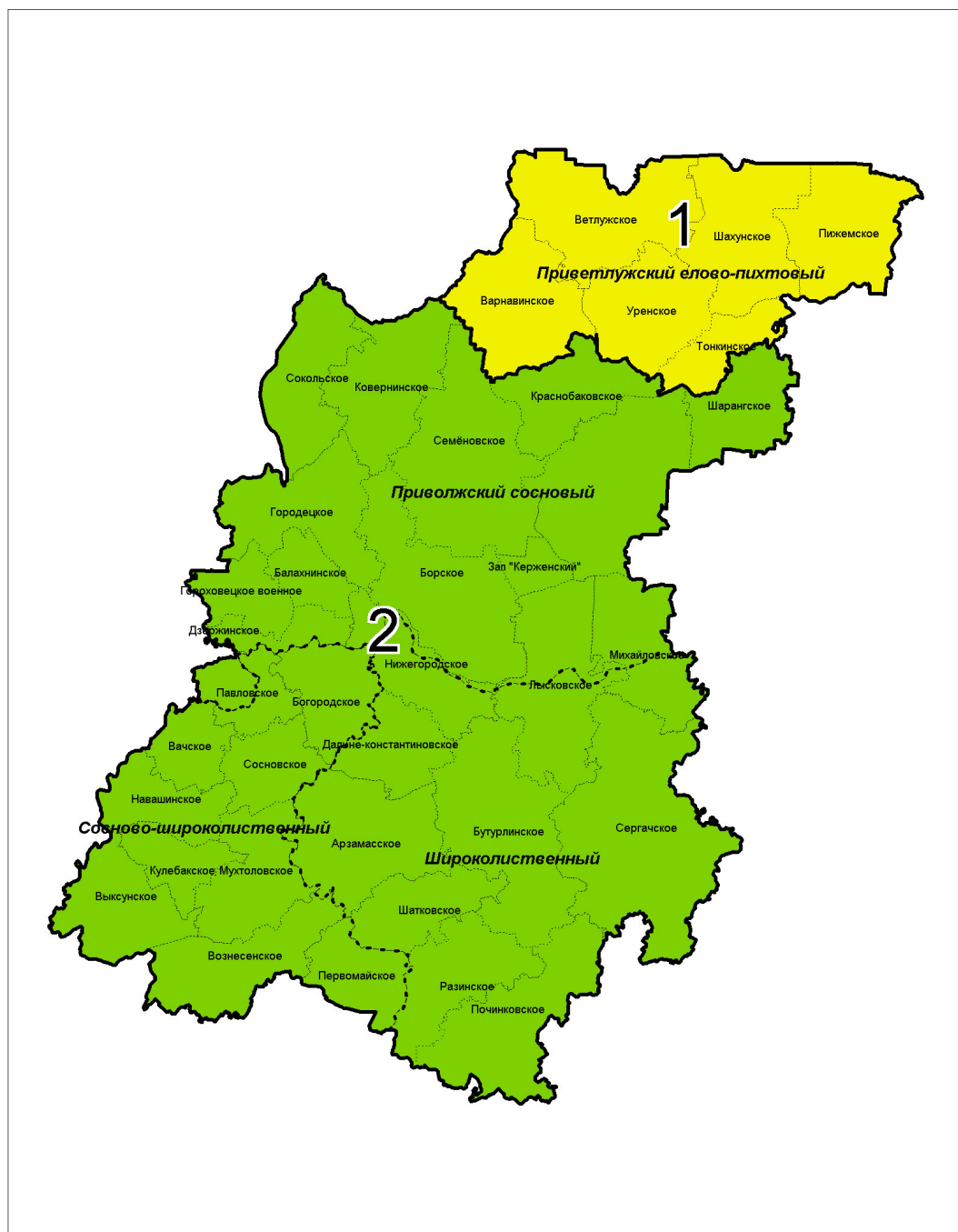


Рис. 1.13. Лесорастительное районирование Нижегородской области и территориальное размещение лесничеств по лесорастительным и лесохозяйственным районам:  
 1 - Южнотаежный район европейской части;  
 2 - Район хвойно-широколиственных лесов европейской части

В дальнейшем указанные лесохозяйственные районы (рис. 1.13) именуется следующим образом:

- Приветлужский елово-пихтовый лесохозяйственный район (далее Район 1);
- Приволжский сосновый лесохозяйственный район (далее Район 2);
- Сосново-широколиственный лесохозяйственный район (далее Район 3);
- Широколиственный лесохозяйственный район (далее Район 4).

Все лесничества по лесорастительным зонам и лесорастительным районам распределены согласно Приказу МПР (табл. 6, рис. 7).

Таблица 6 - Распределение лесничеств Нижегородской области по лесорастительным зонам, лесорастительным и лесохозяйственным районам

Лесорастительная зона	Лесорастительный район	Лесохозяйственный район	Лесничества
Тажная зона	Южнотажный район европейской части (1)	Приветлужский елово-пихтовый (1)	Варнавинское
			Ветлужское
			Шахунское
			Пижемское
			Уренское
			Тонкинское
Зона хвойно-широколиственных лесов	Район хвойно-широколиственных лесов европейской части (2)	Приволжский сосновый (2)	Воскресенское
			Краснобаковское
			Шарангское
			Балахнинское
			Борское
			Городецкое
			Дзержинское
			Ковернинское
			Лысковское (левобережная часть)
			Михайловское (левобережная часть)
			Семеновское
			Сокольское
		Сосново-широколиственный (3)	Богородское
			Вачское
			Вознесенское
			Выксунское
			Кулебакское
			Мухомовское
			Навашиновское
			Павловское
			Первомайское
			Сосновское
		Широколиственный (4)	Арзамасское
			Бутурлинское
			Дальнеконстантиновское
			Лысковское (правобережная часть)
			Михайловское (правобережная часть)
			Нижегородское
			Починковское
			Разинское
			Шатковское
			Сергачское

#### 1.1.2.2. Типы лесов Нижегородской области

Типы лесов Нижегородской области в документах лесоустройства характеризуются по номенклатуре В.Н.Сукачева с указанием типов лесорастительных условий по П.С. Погребняку. При этом ряд типов леса имеет узко специфические названия, что следует отне-

сти к «лёгкости» выделения типов леса таксаторами по этой номенклатуре, часто не вникающими в суть различий между типом леса как лесохозяйственной категорией и растительной ассоциацией, необходимой геоботанику для глубокого познания взаимосвязей в лесных биогеоценозах.

В результате длительных совместных исследований ВНИИЛМ, Лаборатории лесоведения АН СССР, АИЛиЛХ, ЛенНИИЛХ была установлена возможность в пределах природных подзон объединить в 4-7 групп все многообразие типов леса каждой лесной формации, различающихся по природным условиям и технике проведения основных хозяйственных мероприятий («Рекомендации по выделению коренных и производных групп типов леса...», 1982).

ВНИИЛМ рекомендует при лесоустройстве и проведении лесохозяйственных мероприятий применять региональные классификации лесов, которые должны строиться на единой научной основе. Такие классификации наиболее полно учитывают природные особенности конкретных районов, они достаточно тесно увязываются с практическими рекомендациями по ведению лесного хозяйства. Поэтому все экспедиции, независимо от того, какую типологию они считают наилучшей, должны проводить лесоустройство только с использованием рекомендованных для них лесотипологических систем.

Анализ систематического списка коренных типов леса для Нижегородской области показывает, что здесь имеется излишние необоснованные дробления по типам леса (прил. 1.1.2.-1).

Вероятнее всего, леса области устраивались в разные годы разными лесоустроительными экспедициями, имеющими свои «типологические пристрастия». Поэтому рекомендация ВНИИЛМ (1982) о жесткой установке на региональную типологию должна найти у лесного руководства области поддержку.

Из списка коренных типов леса (прил. 1.1.2.-1), используемых в таксационных описаниях до 2007 года, ряд типов следует исключить, поскольку их участие в лесном фонде области составляет единицы гектаров и их типологическое определение и хозяйственно значимые отличия от близких к ним типов леса минимальны. К ним относятся: сосняк вересковый (№ 2) как вариант сосняка лишайникового (беломошного), входящий в группу сосняков лишайниковых. Сосняк орляковый (№ 4) и сосняк майниково-брусничный (№ 5), молиновый (№ 11) являющиеся аналогами сосняка брусничного, которые отличаются несколько большим богатством почв (наличие глинистых прослоек) и соответственно измененным составом живого напочвенного покрова, близостью классов бонитета. Сколько-нибудь существенных отличий в ведении хозяйства в этих типах не регламентируется нормативными документами (Правила ухода за лесом, приказ МПР РФ от 16 июля 2007 г. № 185; Правила заготовки древесины, приказ МПР РФ от 16 июля 2007 г. № 184; Правила лесовосстановления, Приказ МПР РФ от 16 июля 2007 г. № 183).

Это же относится к соснякам липово-кисличному (№7) и елово-липовому (№8); соснякам майниково-черничному (№12) и черничному (№13), которые также попарно близки между собой.

Сосняки приручейный и травяной являются аналогами и в типологии В.Н. Сукачева находятся на одной позиции – сосняк травяной (проточное увлажнение).

К коренным типам лиственных лесов кроме дубовых типов леса (№29...32) относятся березняки осоковые и травяно-осоковые, которые формируются в условиях избыточного увлажнения березой пушистой близкого класса бонитета. Большого коммерческого значения эти березняки не имеют, поэтому их следует объединить в одну группу типов – березняки осоковые. Ольшаники (№ 33), занятые березой, являются также коренными типами леса, где наряду с ольхой черной доминантом в древостое является береза пушистая.

Разделение лесных массивов на многочисленные типы леса не способствует совершенствованию методов ведения лесного хозяйства и приводит к тому, что признаки типов леса становятся недостаточно четкими, а это затрудняет не только выделение типов леса в процессе лесоустройства, но и осуществление лесохозяйственных мероприятий.

Ведущую роль в формировании лесов разного породного состава играют особенности почвообразующих пород и рельефа. Для Нижегородской области можно выделить три основные группы почвообразующих материнских пород:

- 1) минералогические бедные аллювиальные и флювиогляциальные кварцевые пески;
- 2) аллювиальные и флювиогляциальные супесчаные или песчаные, но богатые по минералогическому составу отложения;
- 3) суглинки моренного или озерного происхождения с высоким потенциальным плодородием.

Этим группам почвообразующих отложений соответствуют основные ряды типов лесорастительных условий.

**Боры (А).** Почвы наиболее бедные. Сюда относятся подзолистые и дерново-подзолистые песчаные почвы на рыхлых (в основном древнеаллювиальных) песках, а также торфянистые почвы верховых болот. По степени увлажнения наблюдаются большие различия, от крайне сухих песков по вершинам дюн ( $A_0$ ) до сырых и заболоченных в замкнутых котловинах ( $A_5$ ). Благоприятное увлажнение в средней части борового ряда ( $A_2$ ,  $A_3$ ) приводит к лучшему росту растений, накоплению элементов питания. В этих более продуктивных сосновых лесах некоторое участие могут принимать ель, береза. В ТЛУ  $A_1$ ,  $A_4$ ,  $A_5$ , продуктивность древостоев падает. Тем не менее, основной лесообразующей породой в этих условиях является сосна, которой сопутствует лишь береза, увеличивая свое участие вместе с нарастанием влажности бедной песчаной почвы.

**Субори (В).** Почвы относительно бедные. Сюда относятся подзолистые и дерново-подзолистые супесчаные разности почв на слоистых древнеаллювиальных супесях и песках, песчаные почвы, подстилаемые супесями и суглинками. Сюда же относятся более бедные разности торфяно-глеевых и перегнойно-торфяных почв переходных болот с замедленным стоком и слабым дренажем, а также сильноподзолистые разности суглинистых почв на песчано-глинистых древнеаллювиальных отложениях надлуговых речных террас и в переходной полосе от песчаной низменности к волнистой равнине. По степени увлажнения наблюдаются переходы от свежих ( $B_2$ ) до сырых ( $B_4$ ).

В этих условиях коренными типами леса являются сосново-еловые, а при сплошных рубках и после пожаров легко возникают березняки и осинники. В подлеске наряду с кустарниками принимает участие липа. С переходом от свежих суборей к влажным и сырым в составе древостоев уменьшается участие сосны и возрастает примесь березы. Иногда, при преобладании ели, в типах суборевого ряда, целесообразно выращивать более продуктивную в этих условиях сосну

**Сурамени (С).** Почвы относительно плодородные. Сюда относятся дерново-подзолистые суглинистые, реже супесчаные разности почв на покровных суглинках. Сюда же относятся торфянисто-глеевые почвы овражных и приручьевых лощин. По степени увлажнения преобладают почвы свежие и влажные, реже сырые.

Основными лесообразующими породами этих местообитаний являются ель и липа, создающие смешанные устойчивые древостои; сосна в примеси редка. По вырубкам и гарям легко возникают производные древостои осины и березы. В местах выборочных рубок или вывала ели, а также после сплошных рубок нередко возникают липняки.

**Дубравы (синоним – рамени, D).** Почвы наиболее плодородные. Сюда относятся серые оподзоленные лесостепные суглинки на лёссовидных суглинках правобережья, коричнево-серые и перегнойно-карбонатные почвы на пермских породах, а также торфяные почвы низинных болот и дерново-луговые зернистопойменные почвы. По степени увлажнения эти местообитания характеризуются свежими, реже влажными почвами.

Характерными для этих условий древесными породами являются дуб с примесью клена, ильмовых, липы и др. В левобережной части преобладающее место в этих условиях в древостое занимают ель и липа, а дуб, клен и ильмовые составляют характерную примесь к ним (Чистяков, Денисов, 1959).



Сосновые леса Нижегородской области в своей большей доле сосредоточены в первых трех лесохозяйственных районах в ТЛУ А<sub>2</sub>, А<sub>3</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub> (рис. 1.14) – сосняки брусничные и кислично-липняковые.

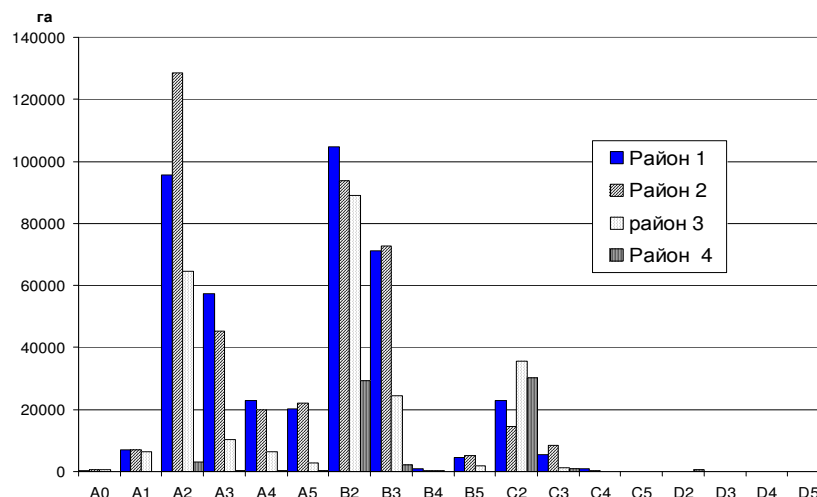


Рис. 1.14. Распределение сосняков Нижегородской области по ТЛУ

Более 30 тыс. гектаров сосновых насаждений третьего района нерационально размещены в ТЛУ С<sub>2</sub> – сосняки липовые (рыхлая, малосмолистая древесина). В широколиственном лесохозяйственном районе сосна на незначительных площадях занимает место дуба (D<sub>2</sub>) – сосняки дубовые.

Еловые леса сосредоточены в основном в первом лесохозяйственном районе в ТЛУ В<sub>3</sub> (черничные), С<sub>2</sub>, С<sub>3</sub> (липовые). Во втором и третьем районах еловых насаждений значительно меньше (рис. 1.15).

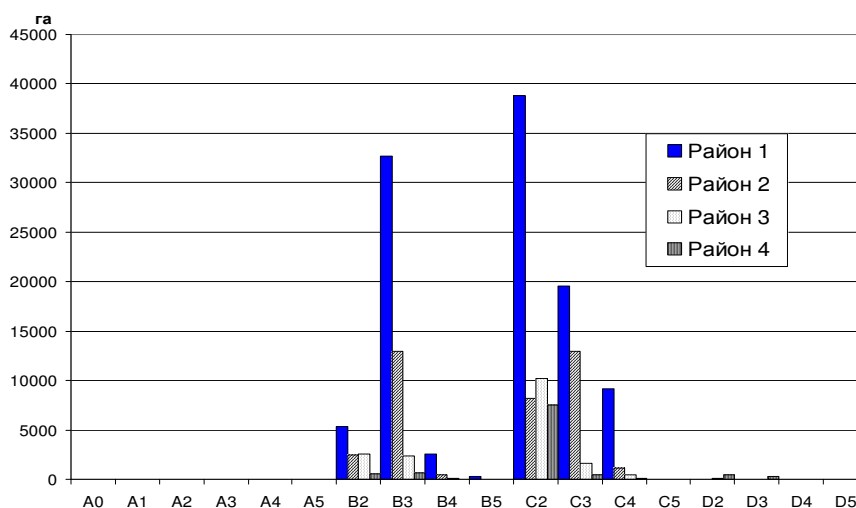


Рис. 1.15. Распределение ельников Нижегородской области по ТЛУ

Дубовые леса сосредоточены в широколиственном лесохозяйственном районе (D<sub>2</sub>, D<sub>3</sub>): кленово-липовые - II; елово-липовые II - III, папоротниковые - I, лещиновые - II; снытьевые - III, хотя небольшие площади имеются и в других районах.

Абсолютное преобладание мелколиственных – березы (190 тыс. га) и осины (52 тыс. га) – представлено в ТЛУ С<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, затем В<sub>2</sub>, С<sub>3</sub> (рис. 1.16, 1.17), т.е. в наиболее благоприятных для роста древесных пород условиях.

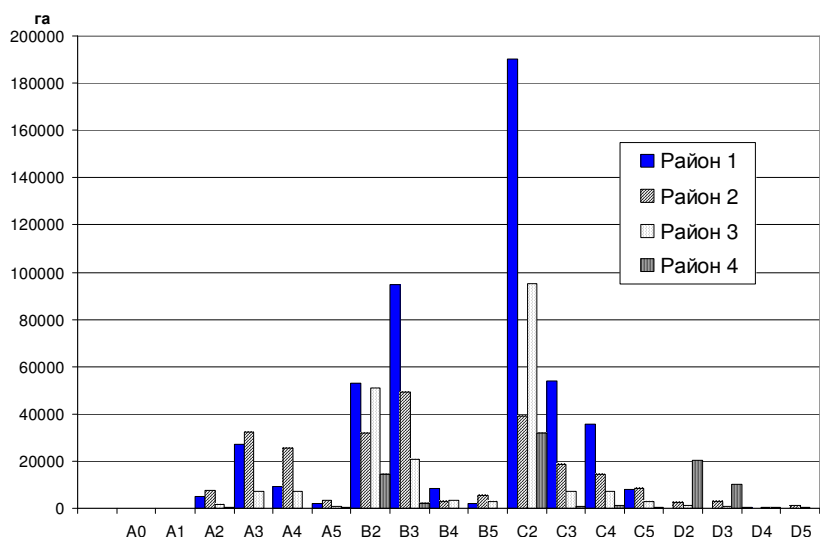


Рис. 1.16. Распределение березняков Нижегородской области по ТЛУ

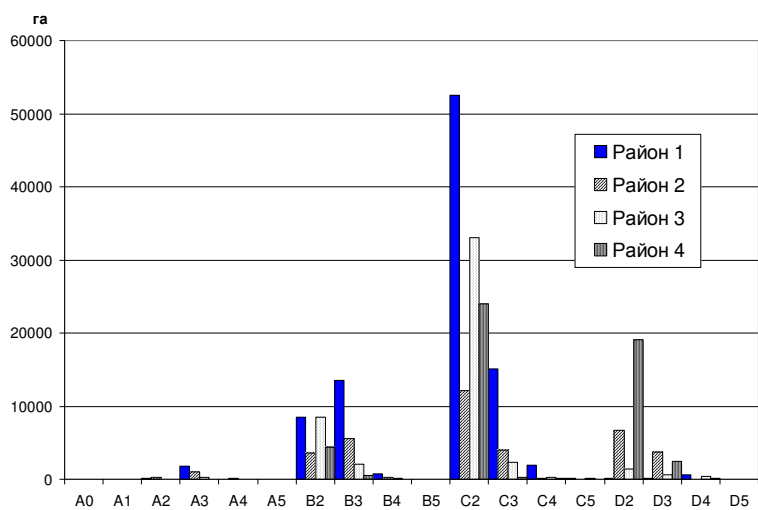


Рис. 1.17. Распределение осинников Нижегородской области по ТЛУ

Н.В. Куприяновым, С.В. Веретенниковым, В.В. Шишовым (1995) предлагается схема коренных типов леса наиболее распространенных пород (прил. 1.1.2-2).

Однако для целей практического использования схему коренных типов леса следует несколько сократить, объединив ряд типов. Так, близкий по своим основным характеристикам сосняк бруснично-орляковый к сосняку майниково-брусничному следует объединить в сосняк майниково-брусничный. Таким же образом следует объединить сосняк кис-

личный в сосняк майниково-черничный, поскольку сосняки кисличные редки по своей встречаемости, а комплекс лесохозяйственных мероприятий в этих типах одинаков.

Таблица 7 - Коренные типы леса и типы лесорастительных условий для Нижегородской области

Тип леса	Средний состав древо- стоя	Класс бонитета	Типы лесорас- тительных условий	Распространение типа, % от лесов формации по данным лесоустройства 1995-2006 гг.	
				юж.тайга	хв-ш-листв
1	2	3	4	5	6
Сосновые леса					
Сосняк лишайниковый	10С	III-IV	A <sub>0</sub> , A <sub>1</sub>	<3	<3
Сосняк брусничный	10С+Б, 9 С 1 Б, ед. Ос	II-III	A <sub>2</sub>	23	27
Сосняк майниково- брусничный	9 С 1 Б+Ос, Е	I-II	B <sub>2</sub>	24	29
Сосняк черничный	9 С 1 Б+Ос	II-III	A <sub>3</sub>	15	7
Сосняк майниково- черничный	I яр.:8С 1 Б 1 Ос II яр.: 10 Е, иногда отсутствует	I-II	B <sub>3</sub> , C <sub>3</sub>	17	13
Сосняк долгомошный	10С+Б, ед. Е	III-IV	A <sub>4</sub>	6	<5
Сосняк сфагновый (ос.-сф)	10 С, ед. Б	IV-V	A <sub>5</sub> , B <sub>5</sub>	5 (<1)	<5 (<1)
Сосняк травяной	7 С 1 Е 1 Б 1 Ос	II-III	B <sub>4</sub> , C <sub>4</sub>	<2	<2
Сосняк липовый	7 С 1 Е 1 Б 1 Лп+Ос	I-Ia	C <sub>2</sub>	7	11
Сосняк дубовый	8 С 1 Д 1 Б+Ос или I яр.: 10С, II яр. из Д, Лп	I-Ia	C <sub>2</sub>	<0,1	-
			D <sub>2</sub>		0,3
Еловые леса					
Ельник брусничный	7Е 2Б 1С	II-III	B <sub>2</sub>	<5	8
Ельник черничный	8 Е 1 С 1 Б+Ос	II-III	B <sub>3</sub>	27	24
Ельник кисличный	7 Е 2 Ос 1 Б, ед. Лп	I-II	C <sub>3</sub>	16	23
Ельник сфагновый	8 Е 1 С 1 Б	IV	B <sub>5</sub>	<1	<0,1
Ельник приручейный (лог)	7 Е 2 Б 1 Ос+Ол, Лп	II-III	C <sub>4</sub>	9	<3
Ельник сложный	7Е 1 Б 1 ЛП 1 Ос	I-II	C <sub>2</sub>	49	39
Дубовые леса					
Дубрава кленово-липовая	I яр.: 7Д 2 Лп 1 Ос+Б II яр.: 5Кл 4Лп 1 Вз	III	D <sub>2</sub>	<3	72
Дубрава лещиновая	I яр.: 7Д 2Лп 1 Вз+Кл II яр.: 4Кл 4Лп 2 Вз+Яс	II	D <sub>2</sub>		
Дубрава ясеневая	I яр.: 6Д2Лп1Вз1Яс II яр.: 5Лп 4 Кл 1 Вз	I	D <sub>2</sub>		
Дубрава елово(кленово)- липовая	7Д 2Е 1 Б+Ос	III	D <sub>3</sub>	42	23
Дубрава пойменная	6 Д 2Б 2 Ос + Е, Лп	II-III	D <sub>4</sub>	55	3
Березовые леса					
Березняк осоковый	9 Б 1 С + Е	IV-V	C <sub>4</sub> , C <sub>5</sub>	10	7
Черноольховые	(березовые) леса				
Ольшаник (березняк) крапивный	8 Ол.ч. 2 Б.п. или 10 Б.п. + Ол.ч.	II II-I	C <sub>5</sub> , D <sub>5</sub>	<5	<3
Ольшаник (березняк) таволговый	10 Ол.ч. + Б.п. или 10 Б.п. + Ол.ч.	III II	C <sub>5</sub> , D <sub>5</sub>		
Ивняки					
Тальник пойменный	10 Ив	III-IV	A <sub>3</sub> , A <sub>4</sub> , B <sub>3</sub> , B <sub>4</sub>	<1	<1

Аналогично следует объединить и заболоченные сосняки: сфагновый и осоко-сфагновый, поскольку осушение таких сосняков экономически не выгодно, а заготовка древесины в этих типах леса значительно уступает доходности от сбора клюквы.

Необходимо объединить дубравы елово-липовую и кленово-липовую папоротниковую, поскольку занимают эти типы леса одни и те же ТЛУ, а различия в лесохозяйственных мероприятиях практически отсутствуют. Таким образом, предлагается более короткая схема типов леса, основой которой остается предложенная схема вышеуказанных авторов.

Для условий Нижегородской области следует сохранить консолидированную схему лесной типологии В.Н.Сукачева и П.С. Погребняка как наиболее соответствующую задачам практики лесного хозяйства и принять нижеприведенную схему (табл. 7) как региональную с учетом необходимых для практического ведения хозяйства укрупнений.

### **1.1.2.3. Потенциал лесов Нижегородской области**

Одна из целей лесного плана - управление лесными ресурсами на базе международных норм лесопользования. По своей сути это реализация законов жизни и развития лесов в принципах хозяйственной деятельности (принципы лесоводства), о чём говорил Г.Ф. Морозов ещё 100 лет назад. Реализация этих принципов должна быть заложена в строгом соблюдении нормативов ведения лесного хозяйства, разработанных на основе знаний законов жизни леса.

Природные факторы определяют в первую очередь возможности реализации древесными породами своего биологического потенциала. Хозяйственная деятельность может в лучшем случае лишь откорректировать возможности лесных биогеоценозов с обязательным вложением сил и средств. Упрощенчество и невнимание к природным особенностям регионов в лесном хозяйстве в конечном итоге приводит к неоправданным затратам, минимальным выходам лесных продуктов при всех видах использования лесов.

Экологической основой формирования хозяйственно ценных лесов на территории области являются *лесоводственные свойства древесных пород*, подстилающие породы и почвы (см. рис. 1), *климатические факторы* (см. рис. 2 и табл. 3). Основные критерии оценки полноты использования защитными и эксплуатационными лесами экологического потенциала является *соответствие пород типам лесорастительных условий и производительность древостоев* (запасы древесины и классы бонитета).

На этих уровнях в первую очередь и следует рассматривать возможности направленного формирования коммерчески ценных высокопродуктивных лесов.

К основным, имеющим большое хозяйственное значение, аборигенным древесным породам на территории Нижегородской области относятся все виды, заходящие своим естественным ареалом в пределы области. Из климатических факторов наибольшее значение для выращивания аборигенных пород имеют засухи и крайне низкие температуры в зимний период.

Частота засух является ограничивающим фактором в распространении ели сибирской и пихты. Южную границу ареала (предел естественного распространения) ели сибирской Б.В. Гроздов (1953), В.И. Пчелин (2007) считают весьма близкой к северной границе распространения черноземов. Граница же пихты сибирской проходит от верховьев р. Ваги восточнее Костромы, далее вдоль Волги и Камы на восток. Поэтому в правобережной части Нижегородской области вопрос о рациональности выращивания ели сибирской и пихты сибирской должен быть решен отрицательно. Это становится более очевидно, если учесть тенденцию к общему потеплению климата Земли и увеличению частоты засух.

Крайне низкие температуры в декабре-январе 1978-79 годов привели к массовой деградации дубовых лесов. Снижение площадей дубовых лесов с 1978 по 1998 год носило массовый характер и составило для Нижегородской области 39 %. Тем не менее, это не должно являться причиной для отказа от выращивания дуба.

**Почвы и лес.** Результатом сложного взаимодействия рельефа, климата, почвообразующих пород, являются разнообразные почвы, которые характеризуются для лесных

территорий Среднего Поволжья А.Х. Газизуллиным и А.Т. Сабиловым (1995) по следующим типам.

*Заболоченные и болотные почвы* распространены в северной части области и формируются либо при низинном, либо при верховом заболачивании.

При верховом заболачивании почвы органогенного происхождения обеспечивают существование ограниченного количества древесных пород – сосны обыкновенной и березы пушистой IV-Va классов бонитета. При низинном заболачивании возможно произрастание, кроме указанных пород, ели и осины.

*Подзолы* встречаются чаще под сосновыми и еловыми лесами с покровом из кустарничков и мхов на пониженных участках с высоким уровнем грунтовых вод (УГВ). Развиваются чаще на песчаных отложениях (древнеаллювиальные и флювиогляциальные), реже на супесях и опесчаненных суглинках. На песчаных подзолах лесная подстилка мощная, двух-трехслойная, слаборазлагающаяся грубая. Подзолистый горизонт мощный: 20-30 см, резко переходит в охристо-коричневый иллювиально-гумусово-железистый горизонт. Нижняя часть профиля оглеена. Песчаным подзолам свойственны: сильноокислая реакция и низкое содержание обменных оснований и подвижных фосфора и калия. Древостои развиваются по II-III классу бонитета.

*Подзолистые почвы* (дерново-подзолистые) имеют наибольшее распространение в регионе. Этим почвам присуща текстурная дифференциация профиля по илу и физической глине. Гумус верхних горизонтов гуматный. В составе соединений железа преобладает силикатная группа. В песчаных подзолистых почвах более кислые (влияют грубые лесные подстилки) верхние горизонты, включая A2. Этим почвам присуще низкое содержание элементов питания. В дерново-сильноподзолистых суглинистых почвах наиболее кислыми являются иллювиальные горизонты, насыщенные обменным алюминием. Эти почвы аккумулируют в гумусовом горизонте биогенные подвижные формы фосфора и калия. Данные почвы обеспечивают существование древесных пород группы олиготрофов и мезотрофов (сосна, береза, ель, осина), производительность которых колеблется в широких пределах – I-III класс бонитета.

*Рендзины*, или дерново-карбонатные почвы имеют сравнительно небольшое распространение, поскольку формируются в местах выхода на поверхность карбонатных пород. Мощность профиля в пределах метра. Тяжелый механический состав. С глубиной характерно возрастание содержания кальция и магния. Гумусовый горизонт имеет, в зависимости от произрастающих на этих почвах лесов, то слабо-, то сильноокислую реакцию, с глубиной меняющую до нейтральной и слабощелочной. Содержание элементов питания высокое. Обеспечивается возможность формирования древостоев большинства древесных пород Ia-II класса бонитета.

*В группе буроземов* выделяются две подгруппы бурых лесных почв - бурые лесные на пермских красноцветных отложениях (коричнево-бурые лесные) и бурые лесные супесчаные и песчаные почвы на супесчано-песчаных отложениях и двучленных наносах.

Коричнево-бурые лесные включают: коричнево-темно-бурые лесные; коричнево-бурые лесные: типичные, лессированные и псевдоподзолистые. Профиль коричнево-бурых лесных почв слабо дифференцирован; характерна хорошая оструктуренность и отсутствие признаков оподзоливания; плотность сложения низкая с высокой порозностью по всему профилю; низкая гидролитическая кислотность и высокое содержание обменных оснований. Содержание гумуса высокое – 9...10% и плавно уменьшается с глубиной. Почвы благоприятны для роста леса по высшим классам бонитета.

Эти почвы формируются при хорошем дренаже и атмосферном увлажнении. Им свойственны: накопление ила и физической глины в гумусовом горизонте; реакция слабоокислая или близка к нейтральной; содержание гумуса высокое – 5...7%; большая биологическая активность.

*Серые лесные почвы* имеют широкое распространение в зоне смешанных и особенно в зоне широколиственных лесов и лесостепи. Для этих почв характерно: при переходе от

светло-серых к темно-серым возрастает содержание гумуса и общего азота; реакция изменяется от сильнокислого до слабокислого значения, в карбонатных горизонтах - до щелочного; возрастают степень насыщенности основаниями и биологическая активность.

*Черноземы* распространены в юго-восточной части области. Под лесными насаждениями наиболее распространены выщелоченные суглинистые черноземы на почвообразующих породах различного происхождения. Основными чертами их являются: заметная дифференциация профиля по илу и глине, минимум которых наблюдается в гумусовом горизонте; биологическое накопление в гумусовом горизонте кальция и фосфора; высокое содержание гумуса - 7-12 %; реакция почв близка к нейтральной; высокая общая порозность и биологическая активность.

Почвенные особенности районов Нижегородской области накладывают существенный отпечаток на состав насаждений области, однако породный состав древостоев далеко не всегда согласуется с почвенными условиями.

**Лесные сукцессии и соответствие пород типам лесорастительных условий.  
Современное состояние лесного фонда является результатом истории лесов области.**

К X веку на территории Нижегородской области лесистость составляла – 50...63 %. Развитие капитализма в России резко усилило эксплуатацию лесов. Только с 1868 по 1888 год, перевозка леса по внутренним водным и другим возросла более чем вчетверо. В этот период применялись сплошные рубки спелого леса и возникла все более углубляющаяся тенденция к увеличению площадей мелколиственных насаждений. Этому же способствовали лесные пожары. Доля мелколиственных в Нижегородской области по разным причинам увеличилась с 24 % в 1900 году до 51 % к 2007 году. Как следствие, за короткий период березовые и осиновые леса получили широкое распространение.

Анализ соответствия породного состава лесорастительных условий проведен по выделительной базе данных лесоустройства 1996-2005 годов.

*Сосновые насаждения* в основном преобладают в третьем лесохозяйственном районе, где распространены преимущественно песчаные почвы.

В первом районе доля сосновых насаждений значительна. Здесь коренные ельники в условиях суборей заменены искусственными сосняками.

Четвертый район, несмотря на значительное распространение глинистых почв и наличие деградированных черноземов, представлен более чем на 50% мелколиственными – березой и осинкой. Третья часть площадей лесов района занята сосной, целесообразность выращивания которой на богатых почвах сомнительна.

*Еловые насаждения* по области представлены лишь на 7 % лесных площадей. Даже в первом лесохозяйственном районе ели всего 10 %. Это свидетельствует о проблемах в её восстановлении, а также сомнительно целесообразной замене еловых древостоев на сосновые созданием лесных культур.

*Дубовые древостои* в наиболее благоприятном для него четвертом лесохозяйственном районе составляют от площади лесов района всего 12%. Основные «дубовые» площади заняты березовыми и осиновыми лесами.

Распределение насаждений преобладающих пород по основным группам типов леса показывает значительное несоответствие породного состава коренному типу леса (рис. 12...17).

Так, для коренных сосняков группы зеленомошных типов доля березняков возрастает до 38 % при увеличении степени влажности почвы от майниково-черничного к черничному типу леса (рис. 1.18). Для типов сосняков избыточного увлажнения эта черта становится характерной: береза занимает от 50 до 80 % площадей коренных сосняков травяных и их аналога - приручейных (рис. 1.19).

В сложных типах сосновых лесов лиственные (береза и осина) начинают преобладать (более чем на 50 %) над сосной (рис. 1.20).

Среди коренных еловых сложных типов леса ель занимает лишь 30% площадей, 70% - береза и осина (рис.1.21). Чуть лучше ситуация в типе леса ельник брусничный и черничный (рис. 1.22).

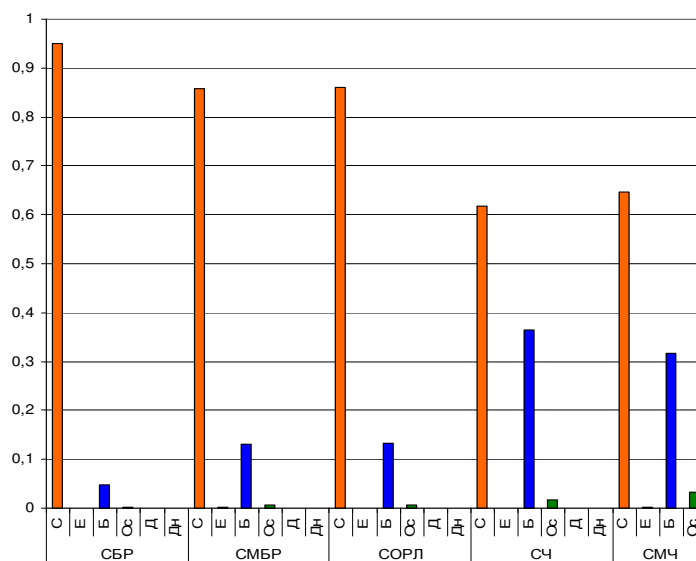


Рис. 1.18. Соотношение площадей, занятых древесными породами, в зеленомошной группе типов сосняков

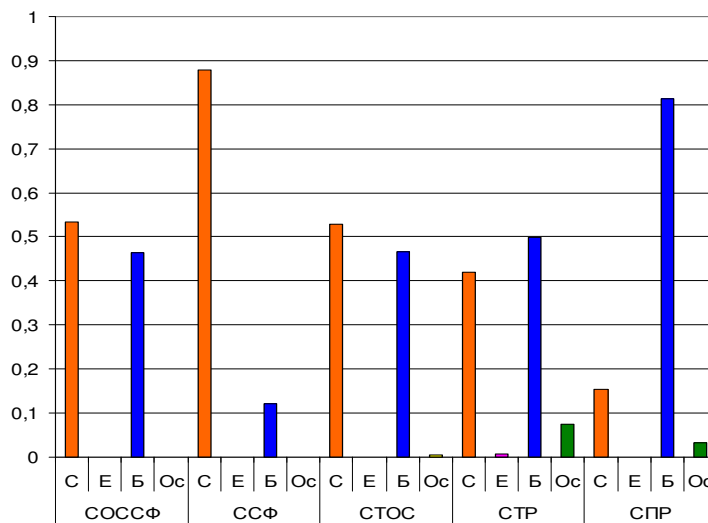


Рис. 1.19. Соотношение площадей, занятых древесными породами, в заболоченных типах сосновых лесов

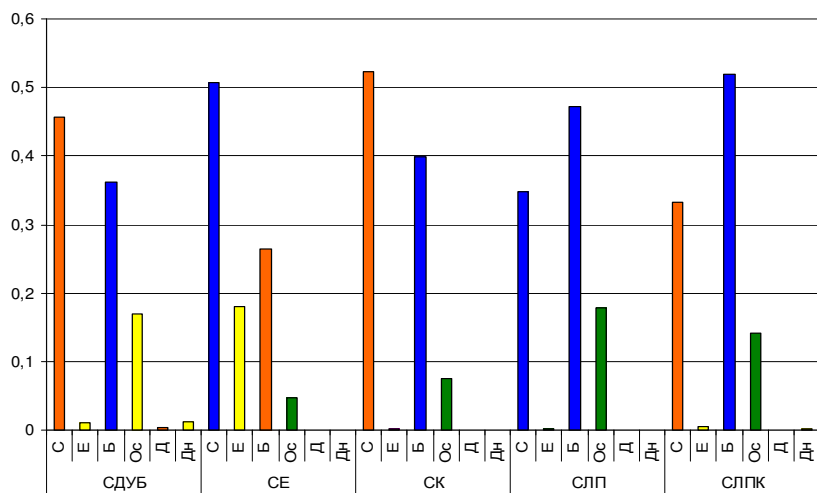


Рис. 1.20. Соотношение площадей, занятых древесными породами, в сложной группе типов сосняков

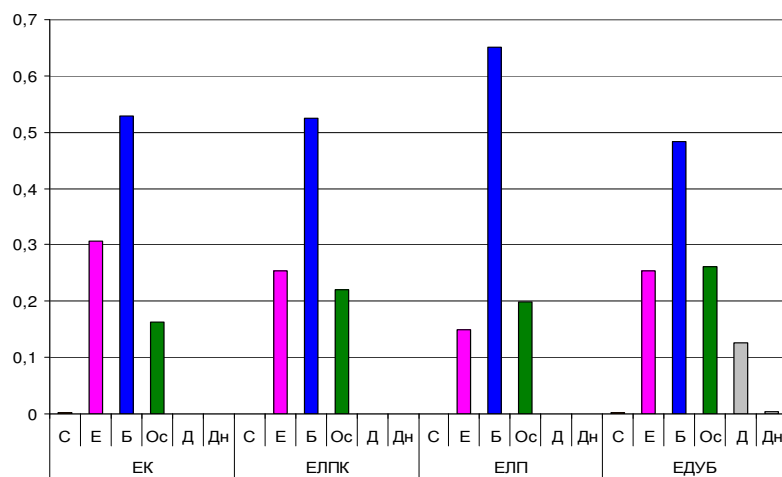


Рис. 1.21. Соотношение площадей, занятых древесными породами, в сложной группе типов ельников

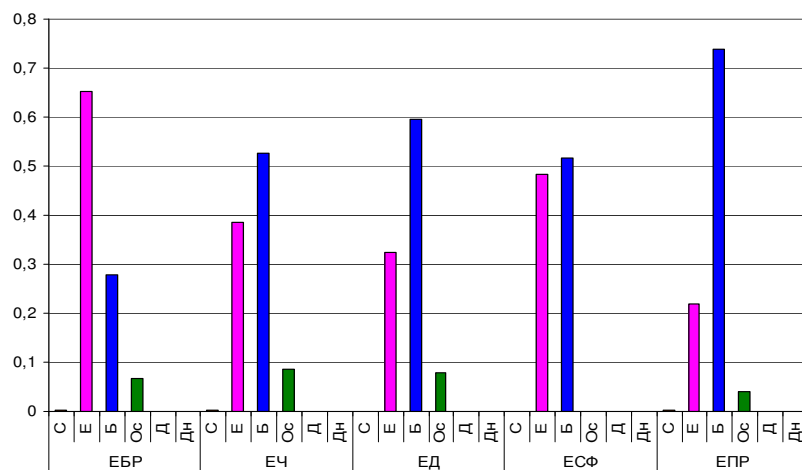


Рис. 1.22. Соотношение площадей, занятых древесными породами, в ельниках брусничных и ряда с избыточным увлажнением



Площади коренных типов дубрав в основном заняты мелколиственными породами (рис. 1.23) на значительных площадях произрастают низкоствольные дубняки (Дн).

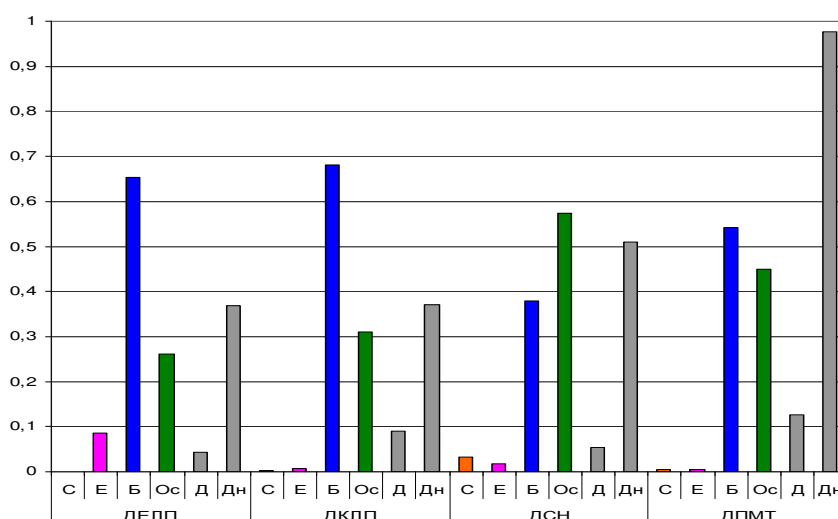


Рис. 1.23. Соотношение площадей, занятых древесными породами, в дубовых типах леса

Приведение породного состава лесов в соответствие с типами лесорастительных условий позволит значительно увеличить долю площадей хвойных и дубовых лесов (рис. 1.24).

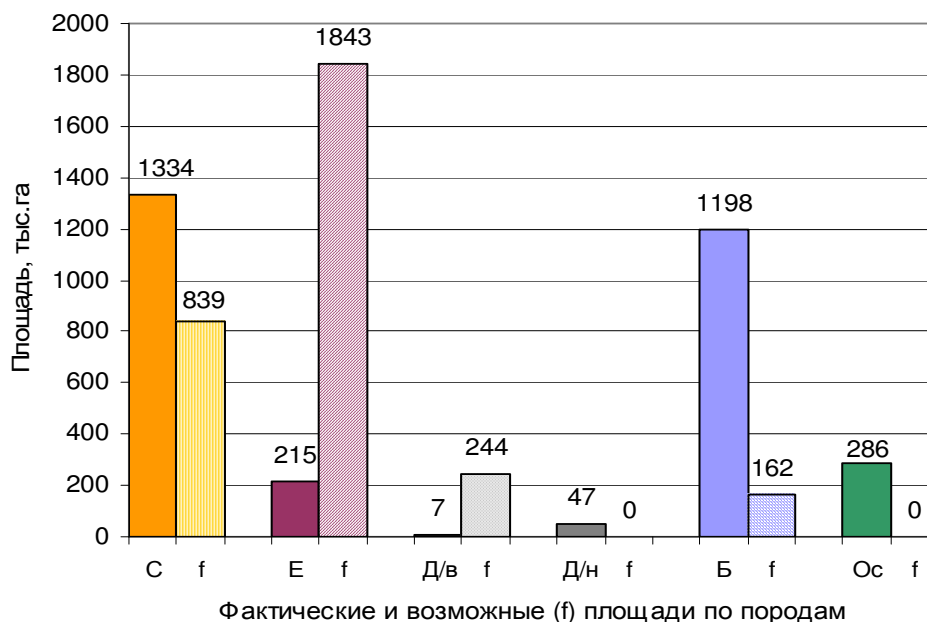


Рис. 1.24. Фактическая и возможная площади лесов с преобладанием сосны, ели, дуба

### ***Потенциальная продуктивность лесов Нижегородской области***

Леса области в целом близки по производительности хвойно-широколиственным лесам европейской части РФ, при этом площадь лесов высших классов бонитета составляет по хвойным породам - 80%, твердолиственным – 37%, мягколиственным – 86%.

Основным параметром для оценки потенциала лесов области мы принимаем запас стволовой древесины к возрасту спелости, средняя обезличенная величина которого в настоящее время составляет 241 м<sup>3</sup>/га.

Анализ таксационных материалов лесов Нижегородской области позволил выявить максимальные запасы стволовой древесины спелых древостоев (из среднего по лесничествам) сосны, ели, березы, осины и дуба по классам бонитета (табл. 8).

Таблица 8 - Максимальные запасы спелых древостоев по классам бонитета

Порода	Класс бонитета							
	1б	1а	1	2	3	4	5	5а
Сосна	373	461	257	204	155	-	-	120
Ель	420	329	300	250	180	-	-	80
Дуб	221	270	200	149	-	-	-	0
Осина	308	304	210	156	-	-	-	0
Береза	248	246	165	120	82	-	-	40

*Наибольшие запасы древесины сосны* (прил. 1.1.2-7) отмечаются по отдельным классам бонитета во всех лесохозяйственных районах Нижегородской области, однако средние запасы на гектаре более стабильны в первом и втором районах.

*Наиболее стабильные и большие запасы в древостоях ели* отмечаются во втором и третьем лесохозяйственном районе (прил. 1.1.2-8).

*Максимальные запасы березы* отмечаются во всех лесохозяйственных районах (прил. 1.1.2-9), что объясняется широкой экологической амплитудой березы повислой. В отличие от повислой, береза пушистая обладает большей требовательностью к условиям увлажнения и богатства почв, наряду с ольхой черной создавая коренные типы леса березняки таволговые (крапивные, крапивно-таволговые). По данным С.А.Денисова (1999), запасы древесины в спелых березняках достигают 300...350 м<sup>3</sup>/га.

*Максимальные запасы древесины осины* находятся в первом лесохозяйственном районе, хотя в среднем запасы её по всем районам незначительно отличаются друг от друга (прил. 1.1.2-10). При оптимальных почвенно-грунтовых условиях, по данным В.И. Пчелина (2007), осина в 49 лет может достигать запаса в 505 м<sup>3</sup> и 684 м<sup>3</sup> в 58 лет.

*Максимальные запасы стволовой древесины дуба* наблюдаются в лесничествах третьего лесохозяйственного района (прил. 1.1.2-11). В четвертом лесохозяйственном районе запасы спелого дуба минимальны (влияние засухи 1972 года и крайне низких температур 1978/1979 годов).

Таблицы хода роста сомкнутых насаждений А.В. Тюрина (1945) указывают следующую производительность, м<sup>3</sup> этих пород к возрасту спелости:

Класс бонитета	Сосна 100 лет	Ель 100 лет	Дуб, 100 лет (по Шустову)	Береза (60 лет)	Осина (40 лет)
Ia	785	1126	-	359	290
I	660	845	479	301	242

Эти запасы насаждений не относятся к числу рекордных. Они свидетельствуют лишь о том, что в благоприятных лесорастительных условиях каждая древесная порода способна формировать чистые насаждения самой высокой продуктивности.

Обоснование величины годовичного прироста и возможной продуктивности насаждений основных лесобразующих древесных пород на единицу площади для Нижегородской области можно провести по методике, разработанной К.Б. Лосицким и В.С. Чуенковым (1980). Кратко её можно сформулировать следующим образом. *На единицу радиационного баланса или на 100° С активных температур при общей обеспеченности влагой на насаждения отдельно взятой древесной породы в одинаковом возрасте приходится одинако-*

вая величина годичного прироста древесины независимо от географического района (табл. 9). Эта величина условно названа авторами *показателем потенциальной продуктивности леса на единицу тепла* Pr.

Таблица 9 - Показатели потенциальной продуктивности (Pr) насаждений основных лесообразующих пород, м<sup>3</sup>/га/год (по К.Б. Лосяцкому, В.С. Чуенкову, 1980)

Порода	На 1 кДж/см <sup>2</sup> /год	
	по запасу на корню	по общей продуктивности
Сосна	0,04	0,08
Ель	0,06	0,10
Дуб	0,03	0,05
Береза	0,04	0,05
Осина	0,05	0,07
Ольха	0,04	0,05

Для Нижегородской области средний потенциальный прирост (табл. 10) и потенциальный запас (м<sup>3</sup>/га) стволовой древесины в спелых древостоях основных лесообразующих пород области (табл. 11) значительно превышают фактический.

Таблица 10 - Средний потенциальный годичный прирост, куб.м/га, в древостоях основных лесообразующих пород Нижегородской области (над чертой - по Колобову, под чертой - по Розенбергу, Коломыц<sup>2</sup>)

Лесохозяйственные районы	Породы			
	сосна, береза, ольха	ель	дуб	осина
1. Приветлужский елово-пихтовый	4,5/5,7	6,8/8,5	3,4/4,3	5,7/7,1
2. Приволжский сосновый	4,7/6	7,0/9	3,5/4,5	5,9/7,5
3. Сосново-широколиственный	5,0/6,4	7,6/9,6	3,8/4,8	6,3/8
4. Широколиственный	5,4/7	8,2/10,5	4,1/5,2	6,8/8,8

Таблица 11 - Средний потенциальный запас стволовой древесины (куб.м/га) в спелых древостоях основных лесообразующих пород по Нижегородской области

Лесохозяйственные районы	Породы			
	сосна, береза*, ольха*	ель	дуб	осина*
1. Приветлужский елово-пихтовый	450/568**	680/852	340/426	570/710
2. Приволжский сосновый	470/600	700/900	350/450	590/750
3. Сосново-широколиственный	500/640	760/960	380/480	630/800
4. Широколиственный	540/700	820/1050	410/525	680/875

\* Береза, ольха, осина – в пересчете на 100-летний цикл выращивания (2,5 оборота рубки)

\*\*Над чертой дан расчет по радиационному балансу по Колобову, под чертой по Розенбергу, Коломыц

Карта потенциальной продуктивности насаждений по породам (рис. 1.25), построенная с использованием радиационного баланса на территории области (Розенберг, Коломыц, 1995), свидетельствует о значительных резервах, кроющихся в климатических условиях.

<sup>2</sup> Экология ландшафтов Волжского бассейна в системе глобального изменения климата / отв. ред. д-р биол. наук Розенберг Г.С., д-ра геогр.наук Коломыц Э.Г. – Н.Новгород:Нижегор.ун-т, Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Волго-Вятского территориального управления. Ин-тер-Волга, 1995.

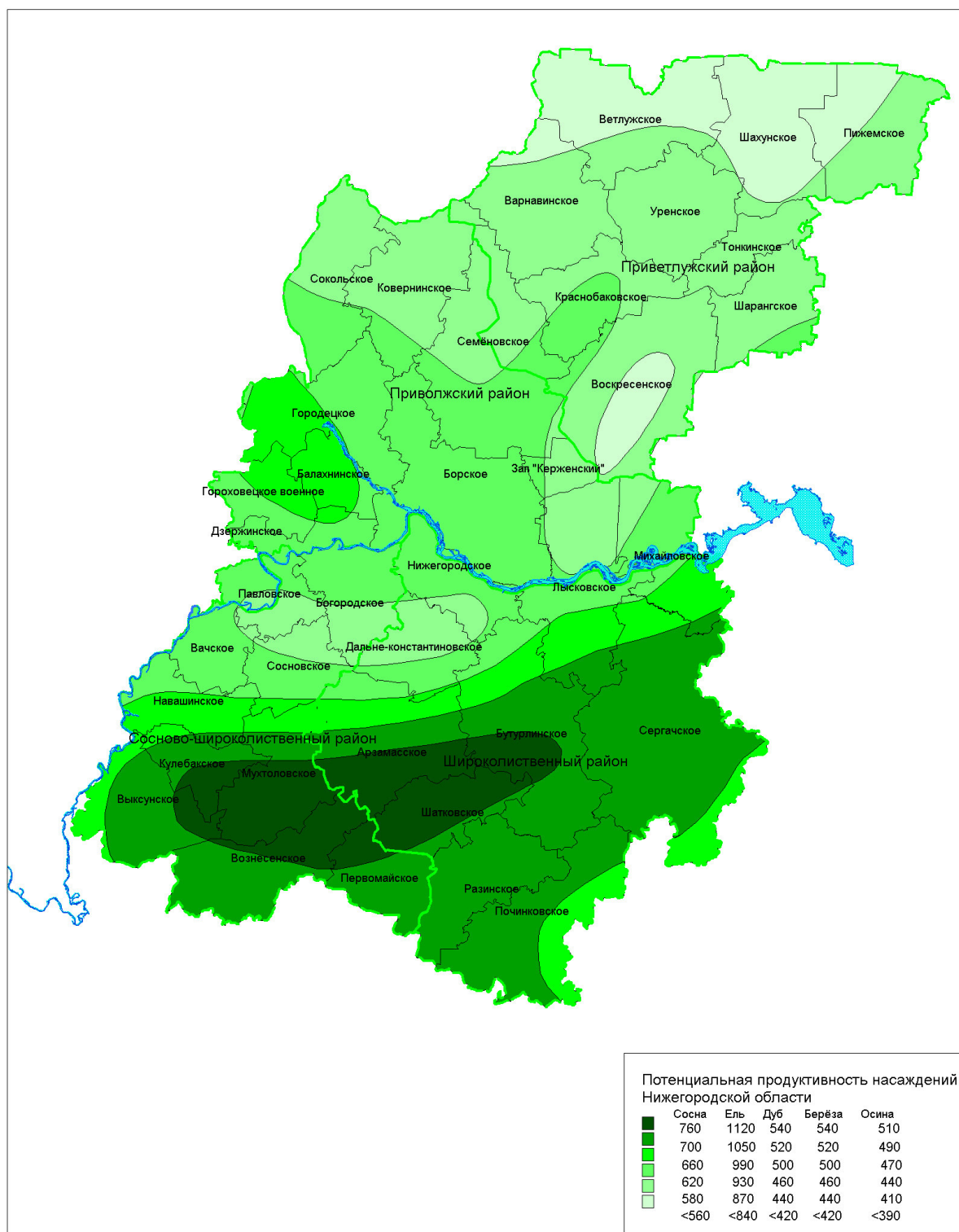


Рис. 1.25. Потенциальная продуктивность насаждений Нижегородской области

В качестве прогнозного показателя оценки почвенных условий для выращивания насаждений применен коэффициент экологического соответствия - Кэс (Лосицкий, 1968). Он установлен для классов бонитета (табл. 12).

Таблица 12 - Коэффициенты экологического соответствия по классам бонитета в возрасте спелости

Порода и возраст	Классы бонитета						
	1А	1	2	3	4	5	5А
Сосна 100 лет	1,000	0,796	0,629	0,484	0,373	0,282	0,153
Ель 100 лет	1,000	0,751	0,568	0,421	0,313	0,226	0,071
Дуб 100 лет	1,000	0,787	0,666	0,541	0,504	0,000	0,000
Береза 60 лет	1,000	0,838	0,685	0,538	0,407	0,295	0,111
Осина 40 лет	1,000	0,834	0,693	0,559	0,438	0,328	0,000
Ол.ч. 60 лет	1,000	0,783	0,530	0,380	0,000	0,000	0,000

Ельники высшего класса бонитета представлены снытевыми типами леса на дерново-подзолистых, суглинистых, влажных почвах с продуктивностью 1126 куб.м. на один гектар. Здесь почвы обеспечивают ели её повышенные потребности во влаге и минеральном питании. Однако, в отличие от сосняков, ель резко снижает свой Кэс в зеленомошной группе типов леса.

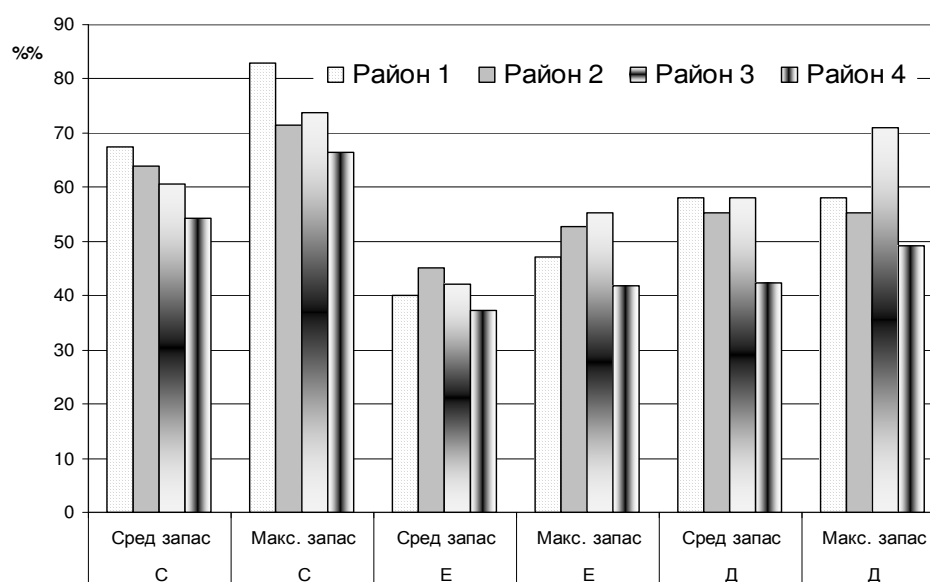


Рис. 1.26. Фактическое использование природного потенциала (% среднего и максимального запаса от возможного) сосновых, еловых и дубовых насаждений Нижегородской области по лесохозяйственным районам

Различие между потенциальным и фактическим запасами стволовой древесины достаточно существенно: фактические запасы сосны в среднем менее 60% потенциала, ели около 40 %, дуба – 50 %. Из рассмотренных пород сосна, как порода с широким экологическим ареалом, в первом лесохозяйственном районе лучшим образом использует среду обитания. При этом максимальные запасы древесины её достигают 82...83 % от потенциального (прил. 1.1.2-12...1.1.2-16).

Наиболее полно используется природный потенциал насаждениями сосны V класса бонитета сфагновых типов леса. Здесь вмешательство антропогенного фактора, как правило, наименьшее. Причина такого явления кроется в активном хозяйственном использовании высокопродуктивных насаждений (где часто необоснованно снижается полнота до 0,6...0,7) и отсутствии вмешательства в развитие низкопродуктивных типов лесов.

В целом же приведенные данные свидетельствуют о значительном недоиспользовании ресурсов климата и плодородия почвы для получения максимально возможной продукции. Причины такого явления самые разнообразные, среди них:

1) низкий коэффициент использования ФАР; об этом может свидетельствовать невысокая полнота насаждений (0,6...0,7), следовательно, и неполная сомкнутость крон, а отсюда уменьшение фотосинтезирующей поверхности; снижение запаса происходит за счет выборки древесины при проведении прореживаний и проходных рубок с нарушениями по нормативам густоты и принципов отбора деревьев.

2) невысокая сомкнутость крон является результатом воздействия абиотических, биотических и антропогенных факторов; среди первых - явления усыхания еловых насаждений при экстремальных метеорологических условиях (засуха или сильные морозы); ко вторым следует отнести повреждения вредителями в связи с ослаблением жизнеспособности насаждений и болезни леса, снижающие годичный прирост; среди третьей - неразумные действия человека, в частности нерациональные рубки леса (оставление на корню недорубов при главной рубке леса, чрезмерное изреживание насаждений при проходных рубках и др.);

3) не отвечающий оптимальному составу хвойных насаждений, часто с большой примесью мягколиственных пород, превышающей допустимый предел в 0,1...0,2. Выявляются также более значительные, по сравнению с сосновыми, расхождения между фактической и потенциальной продуктивностью еловых насаждений, что подтверждает пониженную жизнестойкость еловых формаций. Они чаще, чем сосновые, страдают от вредителей леса, подвержены ветровальности, более чувствительны к резким колебаниям климата и антропогенному вмешательству.

Приведенное выше сопоставление подтверждает необходимость проведения лесохозяйственных мероприятий по формированию хозяйственно-целесообразных насаждений на основании региональных нормативов по уходу за лесом, которые должны быть разработаны для Нижегородской области.

### ***1.1.3 Анализ существующего состава лесов по их целевому назначению, эстетической и экологической ценности ландшафтов***

Согласно статье 10, пункт 1 Лесного кодекса Российской Федерации леса, расположенные на землях лесного фонда, по целевому назначению подразделяются на защитные, эксплуатационные и резервные.

Распределение общей площади лесов Нижегородской области по целевому назначению представлено в прил. 1.1-1.

Защитные леса занимают 27,4% , в их число включены все нижеперечисленные категории.

Занимая небольшую долю по площади (3,4%), существенное значение имеют защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации. Они защищают дороги от снежных заносов, уменьшают боковой ветер, способствуют очищению атмосферного воздуха от сажи, дыма и пыли, препятствуют их дальнейшему распространению, ослабляют действие других вредных примесей, а кроме этого, являются местами отдыха людей, имеют эстетическое значение.

Леса, расположенные в водоохранных зонах (5,7%), государственные защитные лесные полосы (запретные полосы лесов по берегам рек и озер -6,4% и леса, защищающие нерестилища ценных промысловых рыб -1,4 %) наряду с защитными функциями имеют огромное эстетическое и частично рекреационное значение. Важную роль в охране водных объектов играют также леса 1 и 2 поясов зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. К этой категории отнесено 0,4 % общей площади лесов.

Рекреационные и санитарно-гигиенические функции в наибольшей степени выполняются лесными насаждениями зеленых зон, лесопарков (5,0%).

В самых красивых местах области, прилегающих к водным объектам, таким как реки Волга, Ока, Сура и Горьковское водохранилище, расположено значительное количество лечебно - оздоровительных учреждений (см. раздел 1.4.2.1, прил. 1.4.2.1- 1.4.2.6).

Своеобразные, очень важные функции выполняют леса, имеющие научное или историческое значение, которые составляют 0,1%.

Леса, расположенные в пустынных, полупустынных, лесостепных, лесотундровых зонах, степях, горах занимают 4,9% от общей площади, на долю противозерозийных лесов приходится менее 0,1% (394 га). Лесные ландшафты этой категории защитности оказывают большое мелиоративное влияние на территорию.

Самую значительную площадь составляют эксплуатационные леса (72,6 % от общей площади лесов области).

В защитных лесах, как в Заволжье, так и в Правобережье преобладают хвойные насаждения, преимущественно сосновые с примесью березы, осины в зависимости от условий местопроизрастания до 2-3 единиц состава. Твердолиственные насаждения представлены в основном дубом низкоствольным, с примесью липы, березы, осины и др. Очень незначительный процент по площади занимают смешанные кленовые древостои. В целом в Заволжье площадь, занимаемая твердолиственными породами, не превышает 5% как среди защитных, так и среди эксплуатационных лесов.

В Правобережной части Нижегородской области среди эксплуатационных насаждений наибольшую площадь занимают мягколиственные. Преобладающей породой является береза бородавчатая, ее дополняют осина, липа мелколистная, ольха черная, ивы. Ландшафты, представленные твердолиственными породами, в среднем не превышают 10 %.

Лесные ландшафты, представленные смешанными насаждениями, являются более устойчивыми как к вредителям и болезням, так и антропогенному воздействию. Примесь опада лиственных деревьев и кустарников к опад хвой ускоряет процесс распада подстилки и направляет его по пути гумификации, что способствует повышению плодородия лесных почв (И.Д. Родичкин, 1972).

Сосна обыкновенная и береза бородавчатая обладают высокой фитонцидностью. Образованные из них чистые и смешанные с примесью 2-3 единиц других пород древостои, наряду с высокими эстетическими качествами, оказывают благоприятное воздействие на здоровье отдыхающих в них людей и экологическую обстановку прилегающих к ним населенных пунктов.

Леса - основной компонент сохранения природной среды и естественного регулирования подавляющего большинства протекающих в ней процессов, способствующий выживанию человечества.

Экологические, экономические и политические аспекты развития лесного хозяйства являются частью общенациональной стратегии устойчивого развития государства.

В целях последовательного проведения государственной политики Указом Президента Российской Федерации от 1 апреля 1996 года № 440 утверждена Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, ориентированная на обеспечение целенаправленного решения задач сохранения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения нынешнего и будущих поколений людей.

Одной из приоритетных стратегических целей Концепции управления лесами Российской Федерации является сохранение биологического разнообразия лесных территорий. Согласно современным исследованиям, понятие биоразнообразия включает в себя многообразие различных форм живого, включая не только видовое, но и экобиоморфологическое, внутривидовое, экосистемное, зонально-географическое разнообразие и т.п. (Исаев и др., 1995; Бака, 1997; Ибрагимов и др., 2006). Составляющей биологического разнообразия лесных территорий являются особо охраняемые природные территории.

В лесном фонде Нижегородской области выделено 520,8 тыс. га памятников природы и заказников различного назначения, общая доля которых с охранными зонами составляет 13,6 % от общей площади лесов.

В число памятников природы включена часть болот Камско-Бакалдинской группы общей площадью 94,8 тыс. га (с охранной зоной), живописные озера, участки высоковозрастных насаждений, уникальные пойменные леса и другие ландшафтные объекты, имеющие водоохранное, рекреационное, оздоровительное, эстетическое и этническое значение.

#### ***1.1.4. Характеристика состояния лесов, расположенных на землях особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения, и динамика их изменения***

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) выделяются в целях обеспечения сохранения или восстановления природных комплексов или их компонентов и поддержания экологического баланса в соответствии со статьей 24 Федерального закона от 14 марта 1995 года №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», статьями 9, 21 Закона Нижегородской области от 27 марта 1998 года №118-З «Об особо охраняемых природных территориях».

Сохранение и развитие особо охраняемых природных территорий является одним из приоритетных направлений государственной экологической политики Российской Федерации.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) предназначены для сохранения типичных и уникальных природных ландшафтов, разнообразия растительного и животного мира, охраны объектов природного и культурного наследия. Они являются местом сосредоточения особо охраняемых биологических объектов и полностью или частично изъяты из хозяйственного использования. Такие территории имеют режим особой охраны, а на прилегающих к ним участках земли и водного пространства могут создаваться охранные зоны или округа с регулируемым режимом хозяйственной деятельности. Особо охраняемые природные территории относятся к объектам общенационального достояния.

На территории Нижегородской области находится Государственный природный заповедник «Керженский», общая площадь которого - 46,936 тыс.га.

Таблица 13 - Распределение государственных природных заказников по целевому назначению

№ п/п	Наименование комплексного заказника	Общая площадь, га	№ п/п	Наименование охотничьего заказника	Общая площадь, га
1.	Варнавинский	36200,0	1.	Бутурлинский	14700
2.	Ветлужский	12700,0	2.	Дальнеконстантиновский	6200
3.	Ичалковский	1442,0	3.	Ичалковский	10650
4.	Килемарский	37000,0	4.	Керженский	31400
5.	Кленовик	612,0	5.	Михайловский	79900
6.	Личадеевский	6100,0	6.	Ковернинский	23500
7.	Мухтоловский	9400,0	7.	Навашинский	19100
8.	Тонкинский	2018,0	8.	Пустынский	6200
9.	Тумботинский	10500,0	9.	Уразовский	5500
10.	Пижемский	22478,2			
	Итого	138450,2		Итого	197150

В государственном лесном фонде Министерства природных ресурсов Нижегородской области на 01.12.07 г. учтено 10 комплексных и 9 охотничьих природных заказников (табл. 13). Кроме того, учтено 211 памятников природы регионального уровня на площади 132,5 тыс. га, расположенных в 34 лесничествах. Список особо охраняемых природных территорий (ООПТ), расположенных на землях лесничеств, приводится в типовом прил. 1.



В лесном фонде МПР Нижегородской области выделено 520,8 тыс. га памятников природы и заказников различного назначения, общая доля которых с охранными зонами составляет 13,6 % от общей площади лесов, и 183,6 тыс. га или 4,8 % особо защитных участков.

Государственный природный заповедник «Керженский» - единственный в области федерального значения, все остальные объекты природно-заповедного фонда имеют региональный уровень подчиненности.

По состоянию на 01.01.98 г. общая площадь ООПТ в лесном фонде составляла 276,7 тыс. га. Увеличение на 53% произошло в основном за счет присоединения сельских лесов, на территории которых ранее были выделены памятники природы и располагались части территории заказников.

Показатели лесов, расположенных на землях ООПТ, и распределение их площади по лесным районам в разрезе лесничеств, приведены в типовом прил. 1.

Покрытая лесом площадь составляет 432,2 га – 83,0% от общей площади ООПТ, общий запас древесины - 65531,9 тыс. куб. м.

Структура лесных насаждений по группам древесных пород и группам возраста приведена в типовом прил. 2.

По площади среди хвойных преобладают сосновые и еловые насаждения - 56,2% и 5,21% соответственно, мягколиственные представлены в основном березой бородавчатой - 29,3%, осиной - 4,1%, ольхой черной - 2,1%, твердолиственные - дубом низкоствольным 1,2% (проценты указаны от покрытой лесом площади). Основная часть насаждений представлена высшими классами бонитета. По группе хвойных и мягколиственных пород насаждения I-II классов бонитета составляют более 80 %.

Первые особо охраняемые природные территории в Нижегородской области появились в 30-х годах. В 1933 году для научных целей (для создания биологической станции Горьковского университета) был выделен участок леса площадью 187 га у с. Старая Пустынь Арзамасского района. Позднее эта охраняемая территория была расширена и преобразована в Пустынский государственный заказник. В 1936 году в среднем течении реки Керженец был организован Керженский заказник. С 1965 года силами нижегородских ученых и природоохранной общественности в области начались работы по выявлению и организации охраны уникальных и эталонных природных объектов.

Первый заповедник в области был создан в 1993 году.

В течение последних двух лет в Нижегородской области в связи с изменениями в лесном законодательстве и структуре управления лесным хозяйством идет инвентаризация существующих, проектирование и организация новых ООПТ на зарезервированных для этих целей площадях. Одновременно решаются вопросы целевого назначения ООПТ и их охраны, при этом основной задачей является обеспечение сохранения многообразия видов и природных сообществ.

#### ***1.1.5. Общие подходы к оценке биологического разнообразия***

В области лесного хозяйства мероприятия по сохранению биологического разнообразия до настоящего времени в полной мере не проводились. В отчетных данных этот раздел по объемам затрат, как правило, не указывается. Во многом это может быть объяснено нечеткостью довольно сложной задачи, стоящей перед лесным хозяйством по этому направлению, неготовности специалистов оценить биологическое разнообразие. Поэтому необходимо вкратце дать общие понятия по этому вопросу.

Таблица 14 - Структурные параметры мониторинга экосистемного разнообразия лесов на федеральном и региональном уровнях

Уровень	Параметр	Источник информации	Наличие в международных документах
Федеральный, региональный	1. Лесистость территории: общая площадь (га) и доля (%) современной лесопокрытой площади к общей площади региона (или к потенциальной площади лесного покрова за вычетом болот, скальных обнажений, водных объектов)	Данные дистанционного зондирования, данные учета лесного фонда	Проект BEAR
	2. Доля (%) по площади крупных (от 50 тыс. га) старовозрастных (спелых и перестойных) лесных массивов от всей лесопокрытой территории	Данные дистанционного зондирования	
	3. Фрагментация лесного покрова: 3.1.Средняя площадь и число изолированных массивов 3.2.Среднее расстояние между изолированными массивами 3.3.Отношение площади лесных массивов к их периметру	Данные дистанционного зондирования	Монреальский процесс, MCPFE процесс, проект BEAR (параметр ландшафтного уровня)
	4. Число, площадь и доля (%) охраняемых лесных территорий федерального уровня (различных категорий МСОП) как от общей, так и от лесопокрытой площади	Данные дистанционного зондирования, карта размещения ООПТ и других лесов природоохранного значения федерального уровня	Монреальский процесс, MCPFE процесс, проект BEAR
	5. Распределение лесопокрытой площади по основным лесообразующим породам	Данные учета лесного фонда	Монреальский процесс, проект BEAR
	6. Сукцессионное состояние лесного покрова: 6.1. Доля по площади (%) старовозрастных (спелых и перестойных) древостоев в лесном покрове; 6.2. Доля молодняков (40 и менее лет) в лесном покрове; 6.3. Доля производных лесов (с доминированием пионерных видов деревьев)	Данные учета лесного фонда	Монреальский процесс, проект BEAR
	7. Площадь и доля территории (от всей лесопокрытой), занятой различными типами лесных сообществ	Геоботанические карты, лесотаксационные материалы, литературные данные	Монреальский процесс, MCPFE процесс, проект BEAR
Региональный	9. Площадь и доля моно- и олигодоминантных лесов (по породам)	Данные учета лесного фонда, лесотаксационные материалы	MCPFE процесс, проект BEAR
	10. Площадь и доля полидоминантных старовозрастных (спелых и перестойных) лесов		Монреальский процесс, проект BEAR
	11. Площадь различных типов лесных сообществ с учетом сукцессионного состояния на ООПТ	Литературные данные, результаты научной работы	MCPFE процесс
	12. Число и площадь высокоценных объектов (редких или уникальных сообществ)		

Таблица 15 - Композиционные (таксономические и популяционные) параметры мониторинга БР лесов на федеральном и региональном уровнях

Уровень	Параметр	Источник информации	Наличие в международных документах
Федеральный, региональный	1.Число видов деревьев и кустарников	Геоботанические карты, литературные данные	Монреальский процесс («число зависящих от леса видов»)
Региональный	2.Число редких видов, занесенных в Красную Книгу РФ и МСОП	Данные полевых наблюдений, литературные данные	Проект BEAR, MCPFE процесс
	3. Присутствие лесных видов разного охранного статуса с оценкой возможности поддержания их популяций		Монреальский процесс, проект BEAR
	4.Оценка состояния популяций отдельных функциональных групп видов или отдельных видов растений и животных		Проект BEAR
	5.Общая площадь и ежегодная интродукция древесных видов (в га для каждого вида)	Данные учета лесного фонда	MCPFE процесс, проект BEAR

Таблица 16 - Функциональные (природные и антропогенные) параметры мониторинга БР лесов на федеральном и региональном уровнях

Уровень	Параметр	Источник информации	Наличие в международных документах
Федеральный, региональный	1.Доля территории, приходящейся на антропогенную инфраструктуру (постройки, дороги)	Данные дистанционного зондирования	
	2.Площадь и доля сгоревших лесов		Проект BEAR
	3.Площадь лесов, затронутая биотическими нарушениями (эпизодами)	Данные лесопатологических наблюдений	Проект BEAR
	4.Площадь и доля лесов, охваченная разными типами рубок	Данные учета лесного фонда	Проект BEAR
	5.Распределение площади лесов по категориям собственности	Данные учета лесного фонда, данные учета земельного фонда	Проект BEAR
Региональный	6.Доля сгоревших лесов на ООПТ	Данные дистанционного зондирования, данные лесной охраны	Проект BEAR
	7.Площадь облесенных лесосек	Данные учета лесного фонда	MCPFE процесс, проект BEAR

Понятие *биологическое разнообразие* охватывает все многообразие и изменчивость живых организмов, включая их взаимоотношения как между собой, так и различную степень связи с природной средой. Это фундаментальное свойство живой природы, отражающее множество реализованных в процессе эволюции структурно-функциональных свойств ее организации и обеспечивающее устойчивое развитие планетарной жизни и устойчивость биосферы. Поэтому потеря биоразнообразия несет непредсказуемые последствия и для природы, и для человека, появившегося на последней стадии эволюции биосферы как элемент ее биоразнообразия.

### **Международные стандарты**

Сохранение и поддержание биоразнообразия выдвигается в качестве важного критерия устойчивого управления лесами, принятого на международном и национальных уровнях. К настоящему времени стало понятно, что изучение и оценка биоразнообразия (БР) живого на планете - только первый шаг в решении проблемы его сохранения. Следующим этапом является организация мониторинга БР, представляющего собой систему регулярных наблюдений, позволяющих оценить тенденции его изменения и служащих основой для прогноза состояния БР в будущем.

Систематизация параметров БР лесов должна проводиться с учетом международных соглашений, которые в последнее десятилетие приобрели достаточно конкретный характер и могут быть взяты за основу при выборе параметров оценки и мониторинга БР лесов на территории России и ее отдельных регионов. Оценка и мониторинг лесного БР предусматриваются, прежде всего, в критериях и индикаторах устойчивого управления лесами, которые детально разрабатываются в ходе Монреальского и MCPFE (Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe) процессов.

Все критерии характеризуются набором связанных индикаторов, которые периодически должны проверяться (контролироваться) для оценки их изменений. Индикаторы представляют собой количественные или качественные параметры (показатели), которые могут быть измерены или описаны.

В табл. 14-16 приведены предлагаемые для мониторинга параметры БР лесов России, которые, с одной стороны, основываются на международных рекомендациях (Монреальский и MCPFE процесс и проект BEAR), а с другой стороны, учитывают специфику лесов России и основываются на отечественных научных традициях исследования лесного БР. В таблицах представлены соответственно таксономические и популяционные природные и антропогенные параметры мониторинга. Приведены возможные источники информации для организации мониторинга.

#### ***1.1.6. Современное состояние биоразнообразия Нижегородской области и его охрана***

Данный регион обладает развитыми промышленностью, сельским и лесным хозяйством и имеет уже сложившуюся систему охраны биоразнообразия.

В настоящее время состояние биоразнообразия Нижегородской области является остро критическим и вызывает серьезные опасения. Быстрыми темпами идет обеднение биологического разнообразия. Существенно нарушено большинство коренных типов природных сообществ области, о чем свидетельствуют прилагаемые схематические карты восстановленного и современного растительного покрова. К настоящему времени в неизменном или малоизмененном виде сохранилось лишь 2,2 % южнотаежных темнохвойных лесов, около 1 % хвойно-широколиственных лесов, лишь 0,3 % широколиственных лесов и 0,7 % степей. Первичная растительность пойм сохранилась лишь на 4,4 % своей былой площади. Несколько лучше обстоит дело с сохранностью болот (40 %) и сосновых боров (чуть менее 10 %). Большинство естественных старовозрастных лесов расчленены на мелкие участки, пространство между которыми занято производными типами леса или сосновыми культурами, а также сельскохозяйственными, промышленными и селитебными зонами. Как показал анализ лесоустроительных материалов, для всех основных типов старовозрастных лесов по количеству преобладают участки площадью от 1 до 10 га; наибольшая суммарная площадь приходится на участки размером от 10 до 100 га.

Изменение и уничтожение местообитаний приводит к угрозе сокращения видового богатства. Сокращают численность ареалы, и исчезают многие виды животных и растений: из 1290 видов сосудистых растений области около 20 % являются в различной степени уязвимыми, около 14 % нуждаются в территориальной охране, а из 298 видов наземных позвоночных животных около 50 % нуждаются в охране (в том числе около 30 % - в территориальной). Анализ лимитирующих факторов показал, что за последние 10 лет ос-

новной угрозой как для большинства редких и уязвимых животных, так и для аналогичных категорий растений остается антропогенная трансформация местообитаний, хотя в последнее время роль данного фактора несколько снизилась в связи с проведением большой работы по созданию особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

Существенно сократилось влияние такого фактора, как загрязнение, в первую очередь вследствие того, что за первую половину 90-х годов XX века пестицидный пресс в Нижегородской области сократился примерно втрое. В то же время существенно возросло значение факторов беспокойства и прямого преследования, что вызвано в первую очередь неблагоприятной экономической ситуацией, повлекшей за собой как рост браконьерства, так и увеличение посещения населением лесов и болот для сбора грибов, ягод и лекарственных растений.

В последние годы происходит и некоторое сокращение объемов вырубki лесов. Расчетная лесосека систематически не выполняется на 30-50 %. Создание ООПТ и увеличение возраста рубок привело к тому, что возрастная структура лесов начала несколько изменяться к лучшему. Однако по-прежнему вызывает тревогу динамика породного состава лесов, направленная на замену ели, пихты и дуба сосной, березой и осиной. Этому способствует как перекос в выполнении расчетной лесосеки (по «хвое» она выполняется на 70 %, а по «листве» - только на 40 %), так и порочная политика лесовосстановления, направленная на создание монокультур сосны на месте любых вырубленных пород; при естественном же возобновлении практически не создаются условия для возобновления каких-либо пород деревьев, кроме мелколиственных.

За последние 5 лет существенно снизились объемы добычи торфа в Нижегородской области (в несколько десятков раз). Это связано как с серьезной работой по охране болот, так и с развалом в торфодобывающей отрасли. Отрадно заметить, что вместе со снижением объемов добычи торфа сократились и потери при добыче (выраженные в процентном отношении), что свидетельствует о более внимательном отношении к данному ресурсу.

В области предпринят ряд мер по регулированию использования ресурсов охотфауны и рыбных запасов, которые, тем не менее, пока явно недостаточны.

Существующая сеть особо охраняемых природных территорий за последнее десятилетие также претерпела серьезные изменения. В суммарной площади ООПТ существенно снизилась доля охотничьих заказников, которые преобладали 10 лет назад, не обеспечивая при этом достаточной охраны природных комплексов и объектов. Благодаря созданию в Нижегородской области заповедника, ряда комплексных природных заказников и большого числа памятников природы с режимом охраны, близком к заповедному, доля территорий со строгим режимом охраны сейчас составляет около 2/3 от общей площади ООПТ. Существующая и спроектированная к настоящему времени сеть ООПТ (в случае ее реализации) в состоянии обеспечить охрану основных центров биоразнообразия области и послужить основой для экологического каркаса. Однако помимо этого требуется принятие целого комплекса мер по охране живой природы на преобразованных, хозяйственно используемых территориях, с целью предотвращения их дальнейшей деградации.

### **Стратегия сохранения биоразнообразия Нижегородской области**

Стратегия по сохранению биологического разнообразия Нижегородской области, определяющая основные направления деятельности по сохранению живой природы и оптимизации использования ресурсов живой природы, и План действий по сохранению биологического разнообразия, рассчитанный на 2001 – 2005 годы, были утверждены постановлением губернатора области от 20.12.2000 г. № 320. Эти документы стали первыми в России, утвержденными в качестве нормативных документов регионального уровня.

Основным организаторами разработки Стратегии и Плана выступили Комитет охраны природы и управления природопользованием Нижегородской области и экоцентр «Дронт». К данной работе были привлечены высококвалифицированные специалисты-экологи из государственных и общественных экологических структур, ведущие ученые вузов области и др.

В основу разработки этих важнейших документов были положены детальный анализ современного состояния биоразнообразия в Нижегородской области, его динамики за последнее столетие и комплекс основных принципов и приоритетов в данной сфере.

Координацию деятельности по реализации Стратегии и Плана действий также осуществляют Комитет охраны природы и управления природопользованием Нижегородской области и члены Совета по сохранению биоразнообразия, созданного постановлением правительства Нижегородской области, в состав которого входят представители государственных, научных, общественных, природоохранных организаций.

План действий на 2001 – 2005 годы включал 137 мероприятий, сгруппированных в 5 основных разделов («Сохранение редких видов и природных сообществ, особо охраняемые природные территории», «Восстановление утраченного разнообразия», «Создание механизмов, позволяющих обеспечить сохранение биоразнообразия на хозяйственно освоенных территориях», «Экологическое просвещение», «Нормативно-правовая база, управление, экономические механизмы»). (Пресс-служба Губернатора и Правительства Нижегородской области)

*Правовую основу для реализации стратегии составляют:*

Международные конвенции («О биологическом разнообразии», Бернская, Боннская и Рамсарская, СИТЕС);

Общеввропейская стратегия в области биологического и ландшафтного разнообразия;

Конституция Российской Федерации;

Закон РСФСР «Об охране окружающей природной среды», Федеральные Законы Российской Федерации: «О животном мире», «Об особо охраняемых природных территориях», «О ратификации Конвенции о биологическом разнообразии», «Об экологической экспертизе», Лесной кодекс РФ, Водный кодекс РФ, действующие Постановления Верховного Совета и Государственной Думы, Указы Президента РФ, Постановления и Распоряжения Правительства РФ в сфере сохранения биоразнообразия;

Национальная стратегия сохранения биоразнообразия Российской Федерации;

Устав Нижегородской области;

Законы Нижегородской области «Об экологической безопасности», «Об особо охраняемых природных территориях», действующие Постановления Законодательного собрания, Постановления и Распоряжения Администрации Нижегородской области в сфере сохранения биоразнообразия;

вновь принимаемые Законы, Указы, Постановления, Распоряжения и иные нормативно-правовые акты РФ и Нижегородской области.

### **Основные приоритеты в сфере сохранения биоразнообразия Нижегородской области**

Как свидетельствует анализ, в настоящее время в сфере сохранения биоразнообразия Нижегородской области можно выделить целый комплекс приоритетов. Среди них наиболее важными представляются следующие:

- Необходимость предотвращения дальнейшего сокращения ценотического разнообразия и видового богатства: сохранение последних участков старовозрастных лесов, степей, пойм и т.д., а также видов флоры и фауны, находящихся в той или иной степени под угрозой.

- Восстановление утраченного разнообразия, разрушенных природных сообществ и уничтоженных видов.

- Создание механизмов, позволяющих обеспечить сохранение максимально возможного естественного биоразнообразия на хозяйственно освоенных, интенсивно используемых человеком, а также урбанизированных территориях.

Основная цель стратегии - обеспечение согласованного и эффективного использования всех возможных средств и механизмов сохранения биоразнообразия, их совершенствование в рамках и в направлении выбранных приоритетов.

В связи с данной целью ставятся следующие конкретные задачи:

- Предотвращение дальнейшего сокращения ценотического и видового богатства, сохранение природного и культурного наследия.
- Восстановление утраченного разнообразия, разрушенных природных сообществ и уничтоженных видов.
- Оптимизация взаимоотношений человека и живой природы на хозяйственно освоенных и интенсивно используемых человеком территориях.
- Обеспечение учета интересов сохранения биоразнообразия во всех секторах хозяйственной деятельности.
- Изменение менталитета общества от антропоцентризма в сторону экоцентризма.

#### **Реализация основных приоритетов стратегии**

В целях предотвращения дальнейшего сокращения ценотического разнообразия и видового богатства необходимо:

- разработать комплекс мер, регламентирующих хозяйственную деятельность на последних сохранившихся участках коренных природных сообществ (в старовозрастных лесах, на луговых степях и пр.);
- обеспечить сохранение основных центров биоразнообразия на территории Нижегородской области;
- обеспечить сохранение природных комплексов и объектов, имеющих международное и (или) общероссийское значение (например, водно-болотные угодья международного значения, ключевые орнитологические территории, важнейшие пути миграций животных, ключевые местообитания видов, занесенных в Красную книгу РФ и т.п.);
- продолжить формирование системы особо охраняемых природных территорий, совершенствовать экологический каркас области; разработать систему областного мониторинга особо охраняемых природных территорий;
- провести инвентаризацию природных сообществ, флоры и фауны Нижегородской области; при этом первоочередными задачами следует считать изучение разнообразия природных сообществ, сбор сведений о наименее изученных группах живых организмов (низшие растения, лишайники, грибы, беспозвоночные животные) и их внутривидовом разнообразии;
- обеспечить сохранение наиболее угрожаемых видов животных и растений, видов, обитающих в естественной природной среде и традиционно вызывающих незаслуженно негативные ассоциации у большинства населения, а также видов, имеющих символическое значение;
- провести изучение последствий влияния видов-вселенцев, появившихся на территории области прямо или косвенно в результате хозяйственной деятельности человека, на нативное биоразнообразие и при необходимости разработать комплекс компенсационных мероприятий;
- обеспечить систему полномасштабного мониторинга биоразнообразия наземных и водных экосистем;
- обеспечить поддержку существующих (а также создание новых) региональных депозитариев ботанических и зоологических материалов.

В целях восстановления утраченного разнообразия необходимо:

- разработать научную программу лесовосстановления и лесотехнических мероприятий, ориентированную на восстановление коренных сообществ, в том числе создание смешанных лесных культур и обеспечение условий для их нормального развития;
- обеспечить восстановление речных пойм, в первую очередь на малых реках области;
- провести специальные работы по реставрации природных сообществ, находящихся в наиболее критическом состоянии (дубравы и степи);
- провести специальные исследования возможности реинтродукции исчезнувших с территории области видов живых организмов; создать на базе ведущих природоохранных и научных организаций центр реинтродукции редких видов;

- обеспечить систему биотехнических мероприятий по воссозданию условий обитания исчезнувших и исчезающих видов флоры и фауны на антропогенно нарушенных территориях.

В целях создания механизмов, позволяющих обеспечить сохранение биоразнообразия на хозяйственно освоенных, интенсивно используемых человеком, а также урбанизированных территориях, необходимо:

- реализовать комплекс мер по учету, регулированию и минимизации отрицательного воздействия «стихийного природопользования», которое в последнее время приводит, в сущности, к истощению ресурсов и разрушению естественных сообществ, включая природные объекты и территории, представляющие особую ценность для сохранения биоразнообразия;

- разработать нормативные, социальные и экономические механизмы преодоления противоречий между интересами отдельных групп населения, ряда организаций, ведомств-природопользователей и интересами сохранения биоразнообразия;

- обеспечить приоритетное соблюдение интересов местных сообществ при использовании природных ресурсов;

- приоритетно развивать комплексное использование природных ресурсов, поддерживать развитие долгосрочной аренды природных комплексов с условием неистощительного природопользования в них;

- разработать и внедрить конкретные мероприятия, направленные на оптимизацию взаимодействия и учет интересов сохранения биоразнообразия в сфере промышленности, сельского хозяйства, энергетики, лесного хозяйства, охоты и рыболовства, туризма и рекреации, транспорта, городского и сельского планирования, водохозяйственной деятельности.

Реализация приоритетов стратегии имеет ряд особенностей в зависимости от природно-территориальных комплексов, выделенных в ходе проведения анализа современного состояния биоразнообразия Нижегородской области.

Для *Северного Заволжья* первоочередными являются мероприятия:

- по сохранению последних «островов» южнотаежных темнохвойных лесов;
- охране бассейнов малых рек, сохранившихся до настоящего времени в наиболее нетронутom состоянии (р. Ижма);

- сохранению крупных неразработанных болотных массивов на севере области;
- проведению мероприятий по восстановлению елово-пихтовых лесов;
- восстановлению «островов» произрастания лиственницы сибирской;
- оптимизации взаимодействия человека и природы, интересов природопользования и сохранения биоразнообразия в лесной сфере, а также в сферах охотпользования и рыболовства;

- сохранению марийской традиционной экологической культуры;
- развитию экологического туризма, в первую очередь в районах бассейнов рек Ветлуги и Унжи.

Для *Южного Заволжья* первоочередными являются мероприятия:

- по сохранению Камско-Бакалдинской группы болот, включая ГПЗ «Керженский» как объекта, имеющего международное значение в соответствии с Рамсарской конвенцией;

- экологической реставрации и восстановлению нарушенных природных сообществ в западной части региона;

- изучению проблем, связанных с влиянием на биоразнообразие Горьковского и Чебоксарского водохранилищ, планированию и проведению необходимых компенсационных мероприятий;

- оптимизации взаимодействия человека и природы, интересов природопользования и сохранения биоразнообразия в сельскохозяйственной сфере, а также в сферах городского и сельского планирования;



- изучению и контролю влияния промышленности на состояние биоразнообразия, проведению необходимых компенсационных мероприятий;
- развитию и регулированию экологического туризма на р. Керженец.

В целом для Северного и Южного Заволжья актуальной является задача создания Заволжского биосферного комплекса как ассоциации организаций природоохранной и природопользовательской направленности, объединяющихся для совместного решения задач охраны, восстановления и рационального использования Нижегородской южной тайги.

Для *Волжско-Окского Междуречья* первоочередными являются мероприятия:

- по изучению возможностей восстановления биоразнообразия на сильно нарушенных и освоенных территориях, планированию и проведению необходимых мероприятий;
- охране последних сохранившихся в данном регионе неразработанных болот и старовозрастных лесов, а также уникальных сообществ, сформировавшихся на водоемах выработанных торфяных месторождений;
- оптимизации взаимодействия человека и природы, интересов природопользования и сохранения биоразнообразия на селитебных территориях и в зоне влияния Нижегородской городской агломерации;

- изучению и контролю влияния промышленности на состояние биоразнообразия, проведению необходимых компенсационных мероприятий;

- регулированию рекреационной нагрузки в зеленой зоне г. Нижнего Новгорода.

Для *Западного Предволжья* первоочередными являются мероприятия:

- по охране и восстановлению хвойно-широколиственных лесов;
- сохранению последних неразработанных в данном регионе болотных массивов;
- проведению мероприятий, направленных на сохранение Пустынского заказника, включая планирование и организацию экологического туризма, регулирование рекреационной нагрузки;

- сохранению относительно малонарушенных участков поймы реки Оки в Выксунском, Навашином, Вачском и Павловском районах.

Для *Восточного Предволжья* первоочередными являются мероприятия:

- по экологической реставрации наиболее пострадавших типов природных сообществ - плакорных дубрав и луговых степей;
- оптимизации взаимодействия человека и природы, интересов природопользования и сохранения биоразнообразия в сельскохозяйственной сфере; развитию благоприятно влияющих на степные сообщества видов сельскохозяйственной деятельности, например, коневодства;

- восстановлению пойм малых рек;

- охране уникального для Русской равнины природного объекта Ичалковского бора и регулированию рекреационной нагрузки, которой он подвергается;

- развитию экологического туризма в бассейне реки Пьяны;

- сохранению традиционной экологической культуры мордвы и других народов региона.

### **Выводы**

При изучении биологического разнообразия и вопросов, связанных с его сохранением, необходимо выбрать адекватные методы и подходы исследования.

При выборе методов оценки биологического разнообразия основываются на синтезе двух подходов: ресурсном и экологическом. Такой подход предполагает комплексную работу по анализу текстовых источников и данных полевых исследований для определения таксономического богатства флор, выравненности видов, продуктивности, степени участия в обменных процессах и экономического потенциала. Эти знания необходимы для расчета допустимых нагрузок на экосистемы и организации неистощительного природопользования.

Изучение лесных сообществ может осуществляться разными методами, но в основе ресурсного подхода в первую очередь должны быть материалы лесоустройства, содержа-

щие информацию о состоянии лесов и динамике лесного фонда. Мониторинг разнообразия не следует рассматривать как принципиально новую систему наблюдений; он должен быть частью универсальной системы и опираться на опыт уже существующих служб. Такой службой является лесоустройство, ежегодно накапливающее сведения о количественном и качественном состоянии лесов.

Действующая в нашей стране система лесной таксации и лесоустройства формализованно отображает различные аспекты проявления биоразнообразия лесных ландшафтов: понятия тип леса, тип лесорастительных условий (местообитания), возрастной и породный состав древостоев, бонитет и другие можно рассматривать в качестве категории разнообразия лесных экосистем. Это открывает перспективы использования информации государственного учета лесфонда и лесоустройства применительно к решению конкретных задач оценки биоразнообразия.

Для изучения растительных сообществ территории, а также запасов и распределения индикаторного вида необходимо проводить натурные полевые таксационные работы глазомерно-измерительным методом с закладкой ключевых участков в фитоценозах и формированием пробных площадей (100х100м) в кварталах лесничеств.

## **1.2. Социально-экономическая оценка использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов на территории субъекта Российской Федерации**

### **1.2.1. Доходы от использования лесов по уровням бюджетной системы Российской Федерации**

**Объем и размещение платежей в бюджетную систему РФ от использования лесов в лесхозах Департамента лесного комплекса Нижегородской области**

Необходимость исследования объема платежей от использования лесов в бюджетную систему Российской Федерации вызвана тем, что в состав целевых показателей Лесного плана субъекта Российской Федерации входят показатели доходов от лесопользования:

- объем платежей в бюджетную систему Российской Федерации от использования лесов в расчете на 1 гектар земель лесного фонда, р./га;
- соотношение стоимости 1 м<sup>3</sup> древесины от рубок лесных насаждений и ставки платы за единицу объема древесины, установленной Правительством Российской Федерации (в процентах).

В рамках программы изучения доходов от лесопользования рассмотрены:

- объем платежей (доходов) в бюджетную систему Российской Федерации за использование лесов, в т. ч. по получателям, доходы в расчете на 1 га земель лесного фонда и на 1 рубль бюджетных расходов, в т.ч. по уровням бюджетной системы;
- объем, динамика и структура доходов по видам лесопользования;
- динамика и структура отпуска древесины по платности, видам рубок, интенсивности на 1 га общей площади и покрытой лесом земель лесного фонда;
- динамика средних минимальных ставок и отпускных цен на лесные ресурсы и землепользование, в том числе по формам реализации древесных ресурсов (договорам аренды и купли-продажи);
- доходы лесного хозяйства по лесхозам Департамента лесного комплекса (ДЛК) области, их размещение и структура в 2007 г.;
- доходы лесного хозяйства на 1 гектар земель лесного фонда по лесхозам Департамента лесного комплекса области, их размещение и структура в 2007 г., доходы на 1 рубль расходов по бюджетному финансированию;
- размещение отпуска древесины и его интенсивность по лесхозам области в 2007 году;
- дифференциация платы за единицу объема ресурсов или площади участка по лесхозам области;
- на основании данных по размещению названных показателей и дифференциации цен по лесхозам ДЛК области проведено зонирование территории лесного фонда Нижегородской области по доходам и доходности использования лесов, отпуску древесины, интенсивности и платности лесопользования, его видам и комплексности, ценности ресурсов и землепользования;
- обобщенная оценка показателей доходности лесного хозяйства в 2005-2007 гг.

Полученные материалы служат основой аналитической оценки современного состояния лесного хозяйства за период 2005 – 2007 гг., определения влияния факторов, резервов и перспектив дальнейшего развития, составление прогноза на период разработки Лесного плана Нижегородской области до 2018 г. и оценки эффективности мероприятий, предложенных в Лесном плане области.

**Платежи в бюджетную систему Российской Федерации, доходность использования лесов по получателям и факторы формирования доходов**

Данные об объеме и динамике платежей в бюджетную систему Российской Федерации от использования лесов, в том числе в расчете на 1 гектар земель лесного фонда, и до-

ходы от использования лесов на 1 рубль расходов по бюджетному финансированию (коэффициенте доходности бюджетных затрат) приведены в табл.17.

Приведенные данные свидетельствуют о росте платежей за лесопользование в бюджетную систему России. В 2007 г. по сравнению с 2005 г. они увеличились на 84,4 млн.р. или на 47,5%, в то же время поступления в федеральный бюджет на 5,3% ниже, чем в 2006 году.

Это связано с уменьшением доходов от использования земель лесного фонда в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства. Темпы роста доходов в областной бюджет значительно выше, чем в бюджет федеральный (соответственно 163,1 и 130,5 %). Прежде всего, это связано с распределением доходов между бюджетами.

Приведенные данные свидетельствуют о росте бюджетных доходов на 1 га площади лесного фонда в анализируемый период. По сравнению с 2005 и 2006гг. он возрос соответственно на 147,52 и 128,0 %. Это и вызвало рост общей суммы платежей в бюджетную систему России. Тем не менее, нельзя сказать, что доход на уровне ниже 100 р. на 1 га площади лесного фонда - это высокий доход.

Бюджетные расходы лесного хозяйства превышают доходы от него, так как часть лесопользования осуществляется населением бесплатно, но финансирование этой части можно связать с налоговыми поступлениями в бюджет. Таким образом, бесплатное на первый взгляд, лесопользование косвенно оплачивается населением.

Таблица 17 - Платежи в бюджетную систему Российской Федерации и доходность использования лесов по получателям

Показатели	Ед. изм.	2005г.	2006г.	2007г.	2007 г. в % к	
					2005г.	2006г.
1. Платежи за пользование лесным фондом в бюджетную систему Российской Федерации	млн.р.	177,65	204,67	262,07	147,52	128,05
в том числе по получателям:						
- федеральный бюджет	млн.р.	84,99	117,12	110,93	130,52	94,71
% к итогу	%	47,8	57,2	42,32	88,54	73,99
- бюджет субъекта РФ	млн.р.	92,66	87,55	151,14	163,11	172,63
% к итогу	%	52,2	42,8	57,68	110,50	134,77
2. Площадь лесного фонда	тыс. га	3138,286	3138,28	3138,2	100,0	100,0
3. Бюджетные расходы лесного хозяйства	млн.р.	476,83	486,82	701,43	147,10	144,08
из федерального бюджета	млн.р.	146,26	131,88	166,67	113,95	126,38
% к итогу	%	30,7	27,1	23,8	77,52	87,82
из бюджета субъекта РФ	млн.р.	х	354,93	534,76	х	150,67
% к итогу	%	х	72,9	76,2	х	104,53
4. Бюджетные доходы на 1 га площади лесного фонда	р.	56,61	65,22	83,51	147,52	128,04
в том числе по получателям:						
- федеральный бюджет	р.	27,08	37,32	35,35	130,54	94,72
- бюджет субъекта РФ	р.	29,53	27,90	48,16	163,09	172,62
5. Бюджетные расходы на 1 га лесного фонда	р.	151,94	155,12	223,51	147,10	144,09
6. Коэффициент доходности затрат в лесном хозяйстве по бюджетному финансированию - общий	р./р.	0,37	0,42	0,37	100,0	88,1
в т. ч.: по федеральному финансированию	р./р.	0,58	0,89	0,67	115,5	75,3
по финансированию из бюджета субъекта РФ	р./р.	х	0,25	0,28	х	112,0

Таблица 18 - Динамика и структура доходов за использование лесов

Показатели	2005г.		2006г.			2007г.			2007 в %	
	причитает-ся плате-жей, тыс. р.	% к итогу	причитает-ся плате-жей, тыс. р.	% к итогу	в т. ч. по мини-мальным ставкам	причитает-ся плате-жей, тыс. р.	% к итогу	в т. ч. по минималь-ным став-кам	к 2005	к 2006
<b>Плата за использование лесов</b>	177650,9	100	204673,1	100,0	х	262068,8	100	110288,7	147,52	128,04
<b>в том числе: заготовка древесины - всего</b>	158931,9	89,46	147892,7	72,26	72378,8	242591,4	92,57	94710,8	152,64	164,03
- спелого леса	157470,5	88,64	147014,3	71,83	71830,5	х	х	х	х	х
- при уходе за лесом	779,6	0,44	203,0	0,10	123,0	х	х	х	х	х
по прочим рубкам	681,8	0,38	675,4	0,33	425,3	х	х	х	х	х
сплошные рубки	х	х	х	х	х	219222,0	83,65	88001,3	х	х
выборочные рубки	х	х	х	х	х	23369,4	8,92	6709,5	х	х
<b>доходы от использования недревесных ресурсов и услуг леса</b>	127,3	0,7	65,0	0,04	х	117,8	0,05	88,1	92,54	181,24
из них:	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х
- заготовка живицы	72,3	0,04	60,6	0,03	х	51,9	0,02	47,8	71,78	85,64
- второстепенные лесные ресурсы	0,3	0,00	0,6	0,00	х	х	х	х	х	х
- побочное лесопользование	19,7	0,01	0,5	0,00	х	х	х	х	х	х
- ведение охотничьего хозяйства	35,0	0,02	3,3	0,01	х	5,5	х	4,0	15,71	166,67
- заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов	х	х	х	х	х	58,4	0,03	34,5	х	х
- ведение сельского хозяйства	х	х	х	х	х	2	0,00	1,8	х	х
<b>Плата за использование земель лесного фонда</b>	18591,7	10,47	53593,6	26,2	х	15943,6	6,08	15489,8	85,76	29,75
в том числе:										
перевод лесных земель в нелесные	11475,6	6,46	1517,6	0,74	х	х	х	х	х	х
перевод в земли иных категории	3033,6	1,71	40294,8	19,69	х	х	х	х	х	х
- культурно-оздоровительные цели (2008-осуществление рекреационной деятельности)	4082,5	2,30	11781,2	5,75	х	14948,5	5,70	14948,5	366,16	126,88
- строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов	х	х	х	х	х	914,6	0,35	517,4	х	х
- выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых	х	х	х	х	х	47,8	0,02	23,9	х	х
- иные виды	х	х	х	х	х	32,7	0,01	х	х	х
<b>Прочие доходы</b>	х	х	3121,8	1,52	х	3416,0	1,30	х	х	109,42
Информационно-консультационные и иные услуги	х	х	110,2	0,05	х	136,0	0,05	х	х	123,41
Штрафы, возмещение ущерба, распоряжение и реализация	х	х	2822,0	1,38	х	3022,5	1,15	х	х	107,10
Средства от реализации секвестрованной древесины	х	х	189,6	0,09	х	257,5	0,10	х	х	135,81

Коэффициент доходности бюджетных затрат, определяемый отношением доходов от использования лесов на 1 рубль расходов по бюджетному финансированию, составляет 0,37...0,42, это низкий показатель, но объясняется тем, что доходы и затраты в данном случае разновременные: доходы будут получены в отдаленной перспективе. Каждый рубль федерального финансирования компенсируется доходами на 67 %. В то же время соотношение доходов и затрат по лесному хозяйству в областном бюджете в 2007 г. сложилось на уровне 28 %. Динамика показателей соотношения доходов и затрат по федеральному источнику характеризуется резким ростом в 2006 г., но снижением в 2007 г., хотя превышением базового уровня 2005 года.

Динамика и структура платежей в бюджетную систему Российской Федерации приведена в таблице 18.

Объем лесных доходов в бюджетную систему в настоящее время определяется, прежде всего, размером доходов по отпуску древесины на корню.

Анализ динамики доходов от использования лесов показывает, что нестабильностью характеризуется не только сумма доходов за древесные ресурсы, но и прочие виды доходов. Причем, если в 2006 г. доходы от заготовки древесных и недревесных ресурсов снижались, то доходы от использования земель, напротив, резко возросли. Их рост к уровню 2005 г. составил 288% и компенсировал снижение доходов от использования лесных ресурсов. В 2007г. доходы от использования земель сократились с 53,6 до 15,9 млн.р. (в 3,4 раза), но это снижение было перекрыто ростом в 1,5 раза к уровню 2006 г. доходов от древесных ресурсов, обеспечив общее увеличение дохода в 1,28 раза к уровню 2006 г.

Доходы от использования недревесных ресурсов леса выросли в 1,8 раза, но не вышли на уровень 2005 г. Они формируются в основном за счет доходов от предоставления леса для подсочки, заготовки недревесных ресурсов и ведения охотничьего хозяйства. К уровню 2005 г. выросли только последние.

Доходы за использование земель лесного фонда представлены платежами за осуществление рекреационной деятельности, строительство, реконструкцию и эксплуатации линейных объектов, а также выполнение работ по разработке месторождений полезных ископаемых.

Динамика структуры дохода от использования лесов в 2007 г. характеризуется увеличением доли дохода от заготовки недревесных ресурсов и осуществления рекреационной деятельности.

Основным источником поступления доходов от лесного хозяйства в Нижегородскую область в настоящее время, как уже отмечено выше, является освоение древесных ресурсов. На его долю в рассматриваемые годы приходится от 72,3 до 95,6 % общей суммы платежей лесного хозяйства в бюджетную систему России.

Данные по объему и структуре отпуска древесины за 2005 – 2006 гг. приведены в таблице 19.

Как отмечено выше, если объем платного отпуска древесины в 2005 – 2006 гг. существенно не изменился, то в 2007 г. к уровню 2006 г. составил 124,3 %, что оказало положительное влияние на динамику доходов.

Удельный вес платного отпуска в 2007 г. возрастает до 81,7. Удельный вес бесплатного отпуска древесины в его общем объеме сократился с 41,2 % в 2005 г., 53,2 % в 2006 г. до 18,3 % в 2007г. Бесплатный отпуск в основном обеспечивался древесиной, заготовленной при уходе за лесом.

Таким образом, в предыдущие годы бесплатный отпуск составлял примерно половину всего отпуска древесины. Бесплатно древесина отводилась под рубки ухода, такой отпуск также обеспечивал решение социальных задач населения, экономический вклад лесного хозяйства в российскую экономику при этом уменьшался. Реформирование управления лесами сократит бесплатный отпуск древесины в связи с проведением выборочных рубок на коммерческой основе.

Таблица 19 - Динамика и структура отпуска древесины по платности и видам в 2005 – 2007 гг.

Виды пользования древесиной	Объем отпуска				в том числе			
	всего, тыс. м³	%, к итогу	на 1 га земель		платно		бесплатно	
			лесо-го фон-да, м³/га	покрытых лесом, м³/га	тыс. м³	%, к итогу	тыс. м³	%, к итогу
2005 г.								
1. Главное	1470,3	55,9	0,47	0,51	1470,2	95,1	0,1	0,0
2. Промежуточное	967,8	36,8	0,3	0,34	67,4	4,3	900,4	83,1
3. Прочие рубки	191,5	7,3	0,07	0,06	8,8	0,6	182,7	16,9
Итого	2629,6	100,0	0,84	0,91	1546,4	100,0	1083,2	100,0
Удельный вес пользования:								
платного, %		58,8						
бесплатного, %		41,2						
2006 г.								
1. Главное	1563,1	46,4	0,5	0,56	1563,1	99,0	-	-
2. Промежуточное	1654,6	49,1	0,53	0,58	5,8	0,4	1648,8	92,0
3. Прочие рубки	152,0	4,5	0,04	0,03	9,4	0,6	142,6	8
Итого	3369,7	100,0	1,07	1,17	1578,3	100,0	1791,4	100,0
Удельный вес пользования								
платного, %		46,8						
бесплатного, %		53,2						
2007 г.								
Сплошные	1772,7	73,8	0,57	0,62	1753,6	89,4	19,1	4,3
Выборочные	630,2	26,2	0,2	0,22	208,4	10,6	421,8	95,7
Итого	2402,9	100,0	0,77	0,84	1962,0	100,0	440,9	100,0
Удельный вес пользования								
платного, %		81,7						
бесплатного, %		18,3						

Претерпела изменение структура пользования. Возрос объем и удельный вес рубок промежуточного лесопользования. Структура видов рубок свидетельствует, что в 2007г. подавляющая их часть приходилась на сплошные рубки - 73,8 %.

Интенсивность отпуска древесины с 1 га земель, покрытых лесом, колеблется с 0,84 до 1,07 м<sup>3</sup>/га, причем в 2007 г. предшествующего разработке Лесного плана она минимальная в связи со снижением интенсивности выборочных рубок с 0,53 в 2006 г. до 0,22 м<sup>3</sup>/га.

Можно предположить, что в перспективе интенсивность отпуска древесины не будет иметь значительного роста, а на сплошных рубках она сохранится на том же уровне.

#### Анализ цен на лесные ресурсы и их дифференциация

Обзор данных по ценам (таблицы 20, 21) позволяет отметить, что как фактор динамики объема платежей за древесные ресурсы цены влияли на доходы неоднозначно. В 2006 г. уровень средней минимальной ставки снизился и вызвал снижение средней ставки реализации древесины, что можно объяснить двумя причинами - повышением разряда вывозки древесины и (или) ухудшением ее качества (породной и товарной структуры древесины).

В 2007 г. к уровню предыдущих лет средняя ставка выросла соответственно на 15,4 и 31,9 % при тех же тенденциях изменения минимальных.

Соотношение средних и минимальных ставок реализации ресурсов показывает, что цена спроса на них выше минимального уровня.

В 2007г. по живице цена отпуска превышала минимальную ставку на 8,57 %, для ведения охотничьего хозяйства – на 33 %.

Таблица 20 - Динамика ставок платы за лесопользование в 2005-2007гг.

Виды использования лесов	Ед. изм.	Средняя плата за единицу объема лесных ресурсов или единицу площади лесного участка, р.				Средняя минимальная ставка платы за единицу объема лесных ресурсов или единицу площади лесного участка, руб.			
		2005г.	2006г.	2007г.		2005г.	2006г.	2007г.	
				всего	по договорам аренды			всего	по договорам аренды
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Заготовка древесины	м³	107,10	93,7	123,6	82,80	50,00	45,9	48,27	52,02
Заготовка живицы	т		186,7	160,43	160,43		х	147,76	147,76
Ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты	га		0,00	0,04	0,04		х	0,03	0,03
Осуществление рекреационной деятельности	га		46687,8	46237,24	46237,24		х	46237,24	46237,24
Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых	га		х	53111,11	53111,11		х	26555,56	26555,56
Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов	га		х	7316,80	7316,80		х	4139,20	4139,20

Таблица 21 - Стоимость 1 м³ древесных ресурсов, заготовленной лесхозами древесины и соотношения цен

Годы	Цена реализации лесхозами 1 м³ заготовленной ликвидной древесины, р.	Средняя ставка платы за 1 м³ древесины, отпускаемой на корню, р.		Соотношение средней и минимальной ставок за 1 м³ древесины, (коэффициент)	Доля средней отпускной ставки в цене заготовленной древесины, %	Соотношение стоимости 1 м³ древесины от рубок и средней ставки платы за древесину, отпускаемую на корню		Затраты на заготовку 1 м³ ликвидной древесины, тыс.р.	Рентабельность заготовленной древесины, %
		минимальная	отпускная			минимальной	отпускной		
2005	227,7	79,06	107,1	1,35	47,04	2,88	2,13	213,4	6,70
2006	285	45,9	93,7	2,04	32,88	6,21	3,04	263,8	8,04
2007	336,8	48,27	123,6	2,56	36,70	6,98	2,72	х	х
в том числе по формам отпуска:									
договорам аренды		52,02	82,80	1,586					
договорам купли-продажи всего									
		44,13	168,8	3,825					
в том числе для собственных нужд населения									
		31,00	39,01	1,258					
для прочих покупателей									
		49,19	218,87	4,449					



Ставки платы за землепользование - под разработку полезных ископаемых и линейные сооружения - превышали уровень минимальных ставок соответственно в 2,0 и в 1,77 раза.

Для рекреационной деятельности ставки платы были на уровне минимальных ставок, что подчеркивает социальный характер данных услуг.

Соотношение названных цен в 2005- 2007 гг. свидетельствует о росте спроса. Так, если по древесине средняя ставка реализации в 2005 г. превышала среднюю минимальную ставку в 1,35 раза, то в 2006 г. – в 2,04, а в 2007 г. – уже в 2,56 раза (табл. 21).

В формировании цены как фактора доходов лесопользования значительную роль играет форма ее установления (форма организации лесопользования). Так, по данным табл. 22 напрашивается вывод о том, что более высокие цены складываются на аукционах.

Если в 2007 г. средняя по всем договорам цена реализации превышала уровень минимальных ставок в 2,56 раза, то по договорам аренды она была выше в 1,6 раза, по договорам купли-продажи – в 3,8 раза, в том числе для собственных нужд населения она сложилась выше минимальной ставки всего в 1,3 раза, но по прочим покупателям на аукционах она превышала уровень минимальной ставки в 4,4 раза.

Соотношение средней стоимости 1 м<sup>3</sup> древесины от рубок лесных насаждений и средней ставки платы за единицу объема древесины, устанавливаемой Правительством Российской Федерации, в лесхозах в 2007 г. сложилось на уровне 7 единиц, т.е. средняя цена реализации 1 м<sup>3</sup> заготовленной лесхозами ликвидной древесины была в 7 раз выше средней минимальной ставки платы за единицу объема древесины. Незначительно ниже это соотношение сложилось в 2006 г. (6,21), в то время как в 2005 г. цены заготовленной древесины были выше минимальных ставок всего в 2,88 раза.

Таким образом, видна явная тенденция более высоких темпов роста цен на продукцию лесозаготовок: если в 2005 – 2007 гг. по лесхозам они возросли в 1,5 раза, то уровень минимальных ставок в 2007 г. к уровню 2005 г. снизился на 39 %, хотя средняя отпускная ставка возросла соответственно в 1,15 раза (на 15,4 %).

#### **Анализ размещения и зонирование территории лесного фонда области по доходам, доходности и факторам объема платежей за лесопользование**

##### ***Анализ размещения и структуры платежей за использование лесов по лесхозам***

По результатам анализа абсолютных и относительных показателей платежей за использование лесов по видам поступления и получателям в 2007 г. в разрезе лесхозов Департамента ЛК Нижегородской области (см. табл. 22-23), можно отметить следующее:

1. При общей сумме поступлений от лесопользования от всех лесхозов 262,07 млн. р. 9 лесхозов имеют поступления от 10 до 25 млн.р. Максимальную сумму платежей за использование лесов получил Воскресенский лесхоз (24,43 млн. р.), имея при этом наибольшую общую площадь земель лесного фонда (230,6 тыс. га). Минимальную сумму платежей за использование лесов получил Балахнинский лесхоз (48,7 тыс. р. при площади 52,1 тыс. га) (см. табл. 22).

2. Наибольший удельный вес доходов от использования лесов в общий лесной доход области (5...10 %) приносят 7 лесхозов (Воскресенский, Выксунский, Городецкий, Ковернинский, Навашинский, Пижемский, Сокольский), расположенные в основном в западной части области; 1...5 % областного лесного дохода составляют поступления 9 лесхозов (Арзамасский, Борский, Ветлужско-Унженский, Варнавинский, Ветлужский, Вознесенский, Волжский, Мухомоловский, Нижегородский, Павловский, Первомайский, Вахтангский, Вачский, Тонкинский, Уренский, Шарангский, Шатковский, Шахунский, Шеманихинский), расположенных в основном в центральной части области; в 10 лесхозах, расположенных в основном в восточной части области, обеспечивают до 1 % лесного дохода области (Балахнинский, Богородский, Бутурлинский, Дальнеконстантиновский, Дзержинский, Кулебакский, Лысковский, Михайловский, Починковский, Сергачский) (рис. 1.27, 1.28).

Таблица 22 - Платежи за использование лесов по видам поступления и получателям в 2007 г., тыс. р.

Лесхозы	Платежи за использование лесов			Плата за древесину на корню	Прочие доходы от использования лесов										Общая площадь земель лесного фонда, тыс. га
	всего	Федер. бюджет	бюджет субъекта РФ		заготовка живицы	недревесные лесные ресурсы	охотничье хозяйство	ведение сельского хозяйства	рекреационное использование	разработка месторождений пол. иск.	использование под линейные сооружения	оказание ин-форм. услуг	штрафы, возмещение ущерба	реализация секвестрованной древесины	
Арзамасский	3465,5	1672,3	1793,2	3465,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,654
Балахнинский	48,7	36,2	12,5	48,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	51,21
Богородский	759,8	352,9	406,9	728,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,5	0,0	0,0	0,0	35,54
Борский	4632,2	2742,5	1889,7	4146,3	4,4	7,0	0,0	0,0	420,8	0,0	0,0	0,0	7,6	3,2	124,453
Бутурлинский	772,8	634,6	138,2	43,6	0,0	0,0	0,0	0,0	729,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,083
Ветлужско-Унженский	8905,8	5850,9	3054,9	8904,6	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	161,668
Варнавинский	7724,1	3164,8	4559,3	7723,1	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	105,73
Ветлужский	12097,3	4315,5	7781,8	12068,1	29,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	157,443
Вознесенский	5335,2	2654,4	2680,8	4714,1	0,0	0,0	0,0	0,0	602,2	0,0	0,0	0,0	18,9	0,0	68,668
Волжский	3426,3	690,7	2735,6	3426,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,142
Воскресенский	24425,8	11587,1	12838,7	24366,2	4,8	0,0	0,4	0,0	54,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	230,564
Выксунский	15395,2	5608,9	9786,3	15394,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	129,787
Городецкий	13945,2	5093,6	8851,6	11008,0	0,0	0,0	0,0	0,2	2869,0	0,0	0,0	0,0	68,0	0,0	85,515
Дальнеконстантиновский	2446,4	1249,5	1196,9	2070,0	0,0	0,0	0,0	0,0	338,0	0,0	0,0	0,0	38,4	0,0	37,509
Дзержинский	291,2	198,6	92,6	291,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	28,519
Затонский															
Ковернинский	13108,8	4237,2	8871,6	13091,2	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	116,368
Кулебакский	1874,0	474,0	1404,9	1859,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	69,367
Лысковский	100,0	59,8	40,2	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	101,165
Михайловский	426,1	386,9	39,2	37,8	0,0	0,0	0,0	0,0	388,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100
Мухомоловский	9766,6	2837,3	6929,3	9747,4	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,5	0,0	0,0	0,0	74,365

Лесхозы	Платежи за использование лесов			Доходы за древеси-ну на корню	Прочие доходы от использования лесов										Общая площадь земель лесного фонда, тыс. га
	Всего	по получателям			заго-товка живи-цы	недревес-ные лес-ные ре-сурсы	охот-ничье хозяй-ство	ведение сельско-го хо-зяйства	рекреацион-ное исполь-зование	разработ-ка место-рождений пол. иск.	исполь-зование под ли-нейные соору-жения	оказа-ние ин-форм. услуг	штра-фы, воз-меще-ние ущер-ба	реализа-ция сек-вестро-ванной древеси-ны	
		Феде-ральн. бюджет	бюджет субъекта РФ												
Навашинский	14734,1	3688,1	11046,0	14548,0	9,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	128,6	0,0	48,1	0,0	66,144
Нижегородский	8873,8	8861,3	12,5	41,6	0,0	0,0	0,0	0,0	8832,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,869
Павловский	12649,6	1393,1	11256,5	12493,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	67,2	0,0	89,3	0,0	36,189
Первомайский	9081,6	3986,4	5095,2	9031,8	0,0	49,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,247
Пижемский	13604,6	6472,7	7131,9	13405,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	199,1	0,0	166,61
Вахтанский	2654,4	1449,7	1204,7	2604,8	4,1	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	43,9	0,0	76,454
Вачский	2628,7	493,5	2135,2	2628,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,932
Починковский	266,7	128,9	137,8	263,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,331
Разинский															
Семеновский ССЛХ															
Сергачский	62,8	61,4	1,4	1,4	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,1	0,0	36,548
Сокольский	18815,8	6720,7	12095,1	18813,8	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	54,012
Сосновский															
Тонкинский	3671,6	1674,6	1997,0	3549,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	122,3	0,0	34,07
Уренский	6348,3	2828,0	3520,3	6117,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	132,0	98,9	116,26
Шарангский	3708,0	698,1	3009,9	3707,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	80,752
Шатковский	2849,7	1628,3	1221,4	2202,2	0,0	0,0	0,0	0,0	523,3	0,0	0,0	0,0	121,6	2,6	32,264
Шахунский	5073,3	1618,9	3454,4	5065,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	72,571
Шеманихинский	7029,2	3303,9	3725,3	7029,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,374
Итого по Департа-менту ЛК НО	262068,8	110926,9	151141,9	242591,4	51,9	58,4	5,5	2,0	14948,5	47,8	914,6	136,0	3022,5	257,5	3138,2

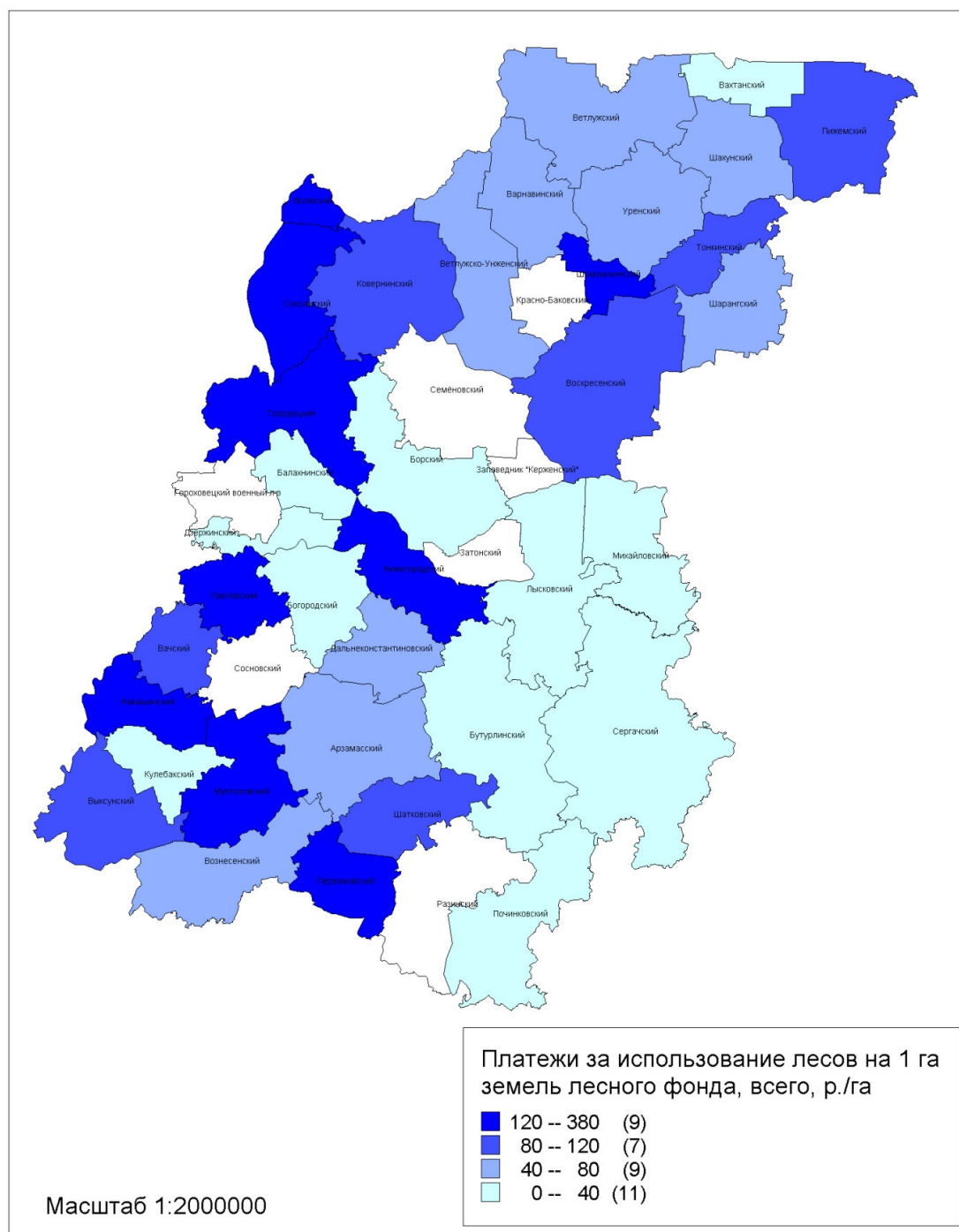


Рис. 1.27. Платежи за использование лесов на 1 га земель лесного фонда, р./га

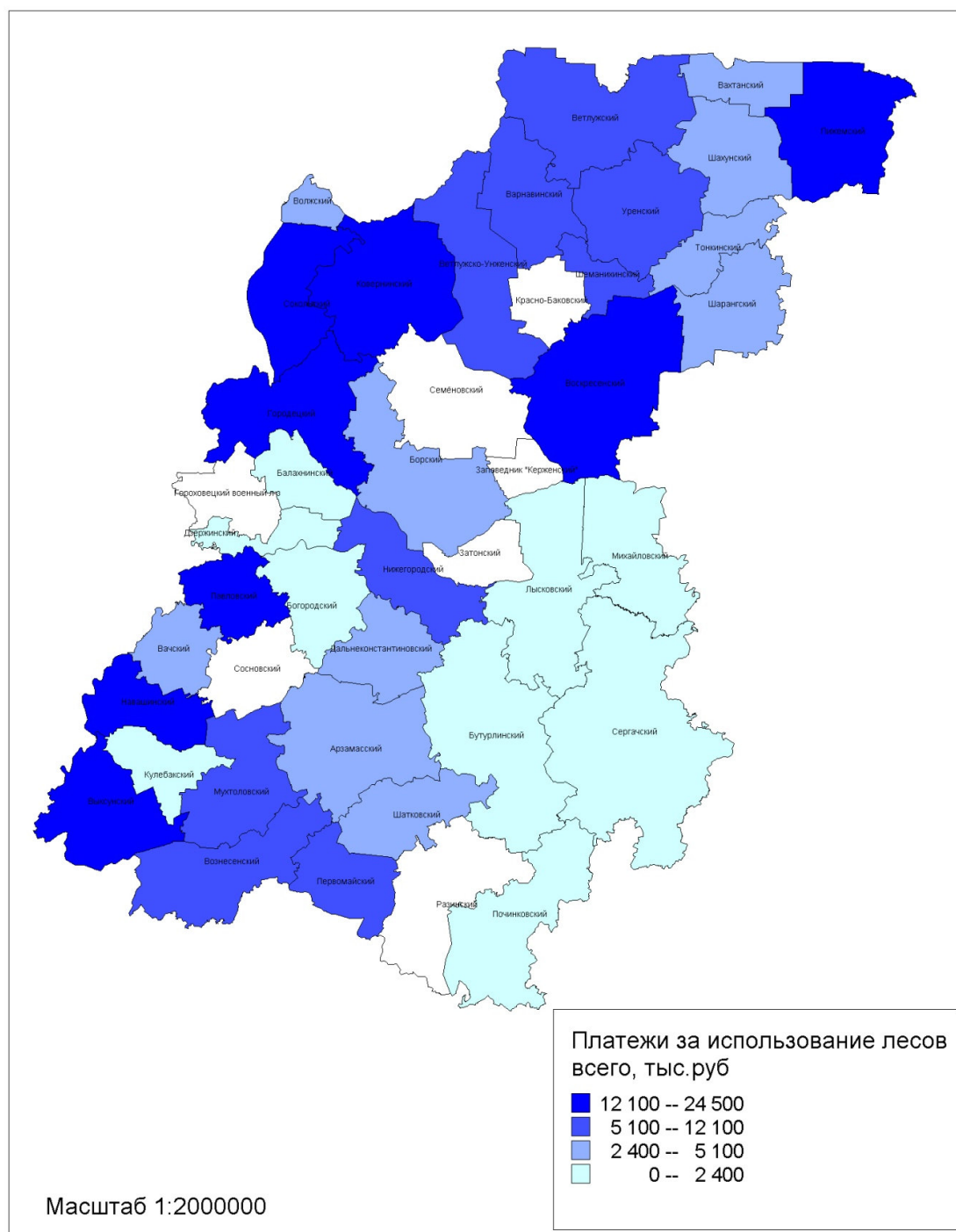


Рис. 1.28. Платежи за использование лесов, тыс.р.

3. По результатам анализа платежей за использование лесов на территории Нижегородской области выделено три зоны:

- северная (промышленная), граница, которой проходит по южным границам лесхозов Сокольский, Ковернинский, Воскресенский;
- юго-западная, граница проходит по северо-восточным границам лесхозов Павловский, Арзамасский, Шатковский, Разинский, Починковский;

Таблица 23 - Доходность бюджетных расходов и земель лесного фонда Нижегородской области в 2007 г.

Лесхозы	Доходы от использования лесов, тыс. р.			Сумма бюджетных расходов на ведение лесного хозяйства, тыс. р.			Доходность бюджетных расходов на ведение лесного хозяйства, р./р.*			Платежи за использование лесов на 1 га земель лесного фонда		
	всего	по получателям		всего	в том числе		всего	в том числе		всего	по получателям	
		Феде- ральный бюджет	бюджет субъекта РФ		субвенции из Феде- рального бюджета	средства субъекта РФ		расходов из Феде- рального бюджета	расходов из бюд- жета субъекта РФ		Феде- ральный бюджет	бюджет субъекта РФ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Арзамасский	3465,5	1672,3	1793,2	21936,7	3522,5	18414,2	0,158	0,475	0,097	50,48	24,36	26,12
Балахнинский	48,7	36,2	12,5	16138,7	4536	11602,7	0,003	0,008	0,001	0,95	0,71	0,24
Богородский	759,8	352,9	406,9	9240,2	5471,6	3768,6	0,082	0,064	0,108	21,38	9,93	11,45
Борский	4632,2	2742,5	1889,7	11811,9	8917,4	2894,5	0,392	0,308	0,653	37,22	22,04	15,18
Бутурлинский	772,8	634,6	138,2	8914,2	2185,1	6729,1	0,087	0,290	0,021	24,09	19,78	4,31
Ветлужско- Унженский	8905,8	5850,9	3054,9	14643,4	2154	12489,4	0,608	2,716	0,245	55,09	36,19	18,90
Варнавинский	7724,1	3164,8	4559,3	13238,4	1796,3	11442,1	0,583	1,762	0,398	73,05	29,93	43,12
Ветлужский	12097,3	4315,5	7781,8	19087,4	3146,4	15941	0,634	1,372	0,488	76,84	27,41	49,43
Вознесенский	5335,2	2654,4	2680,8	19998,8	2403,6	17595,2	0,267	1,104	0,152	77,70	38,66	39,04
Волжский	3426,3	690,7	2735,6	3680,0	1873,9	1806,1	0,931	0,369	1,515	121,75	24,54	97,21
Воскресенский	24425,8	11587,1	12838,7	34824,7	5180,6	29644,1	0,701	2,237	0,433	105,94	50,26	55,68
Выксунский	15395,2	5608,9	9786,3	27474,4	5265,5	22208,9	0,560	1,065	0,441	118,62	43,22	75,40
Городецкий	13945,2	5093,6	8851,6	17989,3	3305,9	14683,4	0,775	1,541	0,603	163,07	59,56	103,51
Дальне- Константиновский	2446,4	1249,5	1196,9	8133,7	2110,4	6023,3	0,301	0,592	0,199	65,22	33,31	31,91
Дзержинский	291,2	198,6	92,6	12075,2	3772,2	8303	0,024	0,053	0,011	10,21	6,96	3,25
Затонский				4736,3	4150,1	586,2	0,00	0,00	0,00			
Ковернинский	13108,8	4237,2	8871,6	18947,4	3574,2	15373,2	0,692	1,185	0,577	112,65	36,41	76,24
Кулебакский	1874,0	474,0	1404,9	15034,2	2477	12557,2	0,125	0,191	0,112	27,02	6,83	20,25
Лысковский	100,0	59,8	40,2	10454,1	2806,3	7647,8	0,010	0,021	0,005	0,99	0,59	0,40
Михайловский	426,1	386,9	39,2	11073,1	3556,9	7516,2	0,038	0,109	0,005	4,26	3,87	0,39
Мухомоловский	9766,6	2837,3	6929,3	30631,4	3207,9	27423,5	0,319	0,884	0,253	131,33	38,15	93,18

Окончание табл.23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Навашинский	14734,1	3688,1	11046,0	15500,0	3275,4	12224,6	0,951	1,126	0,904	222,76	55,76	167,00
Нижегородский	8873,8	8861,3	12,5	11730,1	8161	3569,1	0,756	1,086	0,004	371,77	371,25	0,52
Павловский	12649,6	1393,1	11256,5	12344,3	2141,935	10202,4	1,025	0,650	1,103	349,54	38,50	311,05
Первомайский	9081,6	3986,4	5095,2	10921,4	1980,5	8940,9	0,832	2,013	0,570	133,07	58,41	74,66
Пижемский	13604,6	6472,7	7131,9	12324,2	3182	9142,2	1,104	2,034	0,780	81,65	38,85	42,80
Вахтанский	2654,4	1449,7	1204,7	8363,3	2490,9	5872,4	0,317	0,582	0,205	34,72	18,96	15,76
Вачский	2628,7	493,5	2135,2	9095,0	3033,4	6061,6	0,289	0,163	0,352	97,61	18,32	79,28
Починковский	266,7	128,9	137,8	5564,0	2406,8	3157,2	0,048	0,054	0,044	9,76	4,72	5,04
Разинский				12539,9	3599,8	8940,1	0,00	0,00	0,00			
Семеновский ССЛХ				77926,9	8269,9	69657,01	0,00	0,00	0,00			
Сергачский	62,8	61,4	1,4	14039,8	2570,4	11469,4	0,004	0,024	0,0001	1,72	1,68	0,04
Сокольский	18815,8	6720,7	12095,1	21450,3	2827,4	18622,9	0,877	2,377	0,649	348,36	124,43	223,93
Сосновский				9998,2	2911,8	7086,4	0,00	0,00	0,00			
Тонкинский	3671,6	1674,6	1997,0	11906,1	2040,3	9865,8	0,308	0,821	0,202	107,77	49,15	58,61
Уренский	6348,3	2828,0	3520,3	15707,1	3251,2	12455,9	0,404	0,870	0,283	54,60	24,32	30,28
Шарангский	3708,0	698,1	3009,9	6575,8	2880,4	3695,4	0,564	0,242	0,814	45,92	8,64	37,27
Шатковский	2849,7	1628,3	1221,4	5474,4	1944,1	3530,3	0,521	0,838	0,346	88,32	50,47	37,86
Шахунский	5073,3	1618,9	3454,4	7715,2	2335,7	5379,5	0,658	0,693	0,642	69,91	22,31	47,60
Шеманихинский	7029,2	3303,9	3725,3	11274,7	2015,3	9259,4	0,623	1,639	0,402	139,54	65,59	73,95
Итого по Департаменту ЛК НО	262068,8	110926,9	151141,9	701434,8	166673,771	534761,01	0,374	0,666	0,283	83,51	35,35	48,16

\*Отношение доходов бюджетной системы к бюджетным расходам.

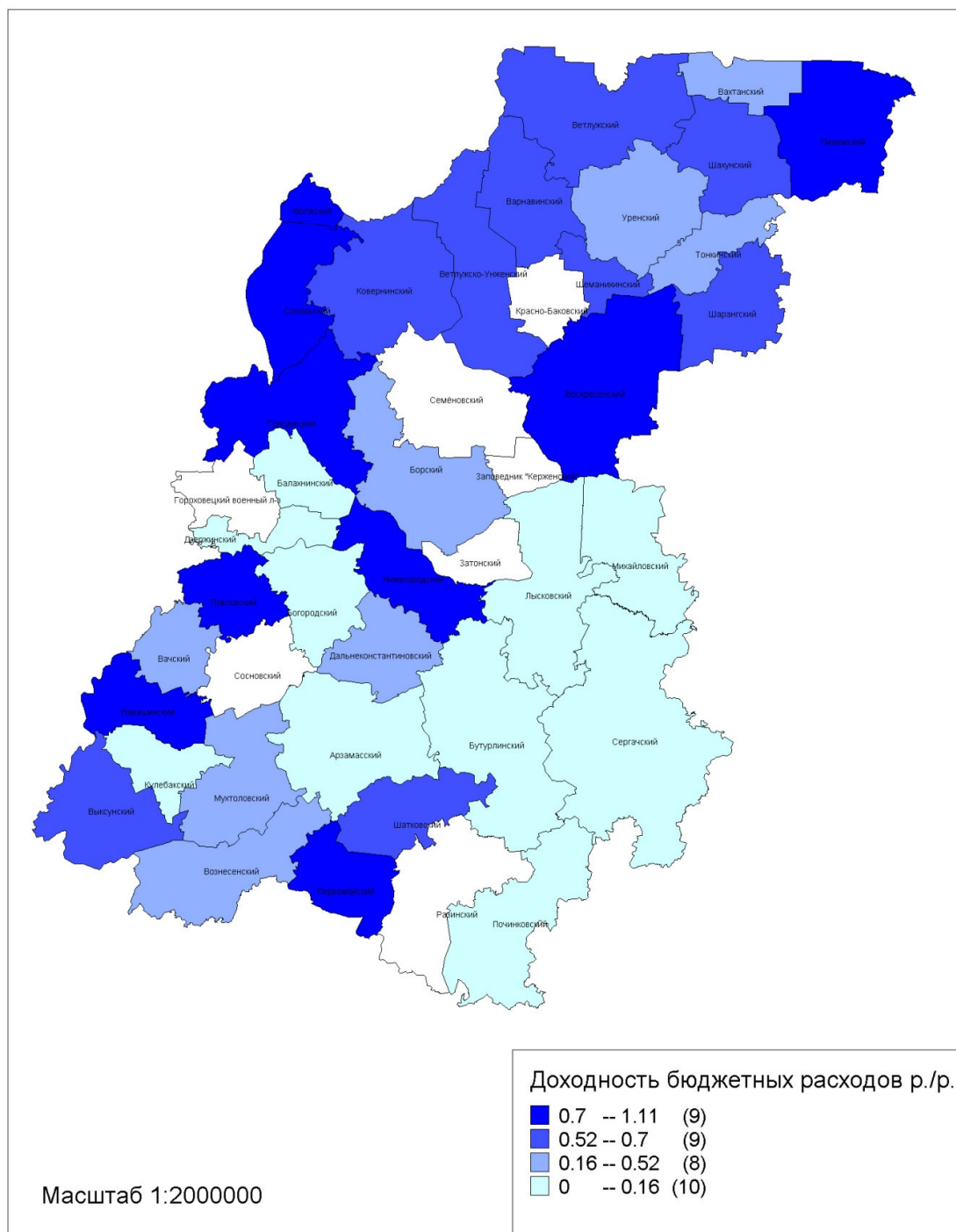


Рис. 1.29. Доходность бюджетных расходов

- центральная, находящаяся между двумя названными зонами.  
Северная зона с площадью лесного фонда 46,3 % формирует 48,52 % общей суммы поступлений за использование лесов; юго-западная зона (25,6 %) дает 29,8 % общей суммы дохода; на центральную (28,1 %) приходится 21,68 % общей суммы поступлений.

4. Анализ размещения поступления платежей за использование лесов позволяет сделать вывод о наложении результатов зонирования отпуска древесных ресурсов и зониро-



вания доходов от использования лесов: зоной более высокой концентрации платежей за использование лесов является северная зона, зоной среднего отпуска – юго-западная и зоной наименьшего объема отпуска древесины – центральная зона.

5. Анализ размещения доходов по видам лесопользования показал, что максимальный удельный вес поступления доходов приходится:

- за древесинные ресурсы - на Воскресенский лесхоз (10,04 %);
- по ресурсам для заготовки живицы наибольший спрос в Ветлужском лесхозе (56,26 %);
- по недревесным ресурсам – в Первомайском лесхозе (85,27 %);
- доходы от ресурсов охотничьего хозяйства – в Сергачском лесхозе (23,64 %);
- от рекреационного использования – в Нижегородском лесхозе (59,08 %);
- от использования земли под линейные сооружения – в Навашинском лесхозе (14,06 %).

В целом по Нижегородской области удельный вес доходов от использования лесов убывает по мере продвижения с запада на восток. В северной части области в основном располагаются лесхозы, в которых удельный вес доходов от использования лесов попадает в диапазон 1...5 %.

В структуре платежей за использование лесов по их видам большую часть составляют доходы за древесину на корню. Однако следует выделить лесхозы, в которых наибольший удельный вес имеют доходы от рекреационного использования (более 90 %). К числу таких лесхозов относятся Бутурлинский (94,36 %), Михайловский (91,13 %) и Нижегородский (99,53 %).

На размер доходов большое влияние оказывают такие факторы, как сумма доходов на 1 га земель лесного фонда, а также общая площадь земель лесного фонда - при среднем показателе 83,51 р./га доход более 100 р. на 1 га земель лесного фонда обеспечивают 13 лесхозов, т.е. третья часть их общего количества. Максимальную доходность в расчете на 1 га обеспечивают Нижегородский (371,77), Павловский (349,54), Сокольский (348,36) и Навашинский (222,76) лесхозы. Если в Нижегородском лесхозе они сформированы в основном за счет доходов от рекреационного пользования (370,03), то в Павловском (345,22), Сокольском (348,33) и Навашинском (219,94) лесхозах - за счет древесных ресурсов.

От рекреационного использования лесов наибольший доход с единицы площади земель лесного фонда (370,03 р./га) был получен в Нижегородском лесхозе - доходность лесов здесь составила 0,76 р./р.

Если в целом в 2007 г. по Департаменту ЛК Нижегородской области бюджетные поступления на 1 р. бюджетных затрат составили 0,37 р./р., то наибольший показатель доходности имеют Павловский (1,03 р./р.) и Пижемский (1,104 р./р.) лесхозы (рис. 1.29). Самая низкая доходность наблюдается в Балахнинском лесхозе (0,003 р./р.).

Зонирование доходов по видам лесопользования показало, что пользование древесиной в той или иной степени имеет место во всех лесхозах, заготовкой живицы занимаются 7 лесхозов, в основном по границам области (исключение составляет Борский лесхоз), рекреационное пользование в основном сосредоточено в центральной части области (9 лесхозов), охотничьи хозяйства расположены на территории 6-ти лесхозов.

Анализ комплексности ведения хозяйства в лесхозах показал, что в лесхозах в основном имеет место только 1 вид лесопользования.

#### ***Анализ размещения и структуры отпуска древесины по лесхозам***

По результатам анализа размещения отпуска древесины и его интенсивности по лесхозам в 2007 г (табл. 24, 25, рис. 1.30) можно отметить следующее:

1. Лесхозы с большим объемом отпуска древесины (от 4,99 до 8,39 % общего объема) расположены в основном в северной части области (Пижемский, Ковернинский,

Таблица 24 - Объемы отпуска древесины (тыс. м<sup>3</sup>), переданной в пользование, по лесхозам в 2007 г.

Лесхозы	Всего	Передано в пользование					
		платно			бесплатно		
		всего	в том числе		всего	в том числе	
			сплошные рубки	выборочные рубки		сплошные рубки	выборочные рубки
Арзамасский	61,4	39,5	34,9	4,6	21,9	0	21,9
Балахнинский	0,5	0,5	0,5	0	0	0	0
Богородский	10,7	10,7	6,8	3,9	0	0	0
Борский	54,5	34	24,9	9,1	20,5	2	18,5
Бутурлинский	17,1	1,6	1,3	0,3	15,5	4,9	10,6
Ветлужско-Унженский	150,1	150,1	150,1	0	0	0	0
Варнавинский	69,2	69,2	64,8	4,4	0	0	0
Ветлужский	99,5	99,5	89,8	9,7	0	0	0
Вознесенский	63,2	29	26,1	2,9	34,2	0,4	33,8
Волжский	11,4	11,4	11,4	0	0	0	0
Воскресенский	224,0	189,3	186,3	3	34,7	0	34,7
Выксунский	119,8	76	76	0	43,8	0	43,8
Городецкий	66,1	42,8	29,6	13,2	23,3	0	23,3
Д.-Константиновский	24,4	15,7	10,5	5,2	8,7	0	8,7
Дзержинский	13,2	12	7,2	4,8	1,2	1,2	0
Затонский	0	0	0	0	0	0	0
Ковернинский	197,9	190,3	186,7	3,6	7,6	0	7,6
Кулебакский	43,1	14,6	12,6	2	28,5	0	28,5
Лысковский	1,7	1,7	1,2	0,5	0	0	0
Михайловский	19,9	2,5		2,5	17,4	1,3	16,1
Мухтоловский	106,1	42,9	42,9	0	63,2	3	60,2
Навашинский	56,3	51,1	32,2	18,9	5,2	0	5,2
Нижегородский	1,3	1,3	0,2	1,1	0	0	0
Павловский	29,1	21,9	4,7	17,2	7,2	0	7,2
Первомайский	90,2	77,6	76,8	0,8	12,6	0	12,6
Пижемский	201,6	201,6	148,9	52,7	0	0	0
Вахтанский	80,9	37	29,6	7,4	43,9	0	43,9
Вачский	10,7	10,7	0	10,7	0	0	0
Починковский	7,9	4,2	3,3	0,9	3,7	0	3,7
Разинский	0	0	0	0	0	0	0
Семеновский ССЛХ	0	0	0	0	0	0	0
Сергачский	1,4	1,4	1	0,4	0	0	0
Сокольский	85,3	73,5	62,2	11,3	11,8	0,1	11,7
Сосновский	0	0	0	0	0	0	0
Тонкинский	45,4	45,4	45,1	0,3	0	0	0
Уренский	83,4	49,8	49,8	0	33,6	0	33,6
Шарангский	45,1	44,6	23,4	21,2	0,5		0,5
Шатковский	18,9	18,9	18,9	0	0	0	0
Шахунский	40,3	40,3	40,3	0	0	0	0
Шеманихинский	67,8	67,5	0,3	0	0	0	0
Итого по Департаменту ЛК НО	2402,9	1962	1753,6	208,4	440,9	19,1	421,8

Таблица 25 - Размещение отпуска древесины, переданной в пользование в 2007 г, %

Лесхозы	Всего	Передано в пользование, %					
		платно			бесплатно		
		всего	в том числе		всего	в том числе	
			сплош- ные руб- ки	выбороч- ные рубки		сплош- ные руб- ки	выбороч- ные рубки
Арзамасский	2,56	2,01	1,99	2,21	4,97	0,00	5,19
Балахнинский	0,02	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Богородский	0,45	0,55	0,39	1,87	0,00	0,00	0,00
Борский	2,27	1,73	1,42	4,37	4,65	10,47	4,39
Бутурлинский	0,71	0,08	0,07	0,14	3,52	25,65	2,51
Ветлужско-Унженский	6,25	7,65	8,56	0,00	0,00	0,00	0,00
Варнавинский	2,88	3,53	3,70	2,11	0,00	0,00	0,00
Ветлужский	4,14	5,07	5,12	4,65	0,00	0,00	0,00
Вознесенский	2,63	1,48	1,49	1,39	7,76	2,09	8,01
Волжский	0,47	0,58	0,65	0,00	0,00	0,00	0,00
Воскресенский	9,32	9,65	10,62	1,44	7,87	0,00	8,23
Выксунский	4,99	3,87	4,33	0,00	9,93	0,00	10,38
Городецкий	2,75	2,18	1,69	6,33	5,28	0,00	5,52
Д.-Константиновский	1,02	0,80	0,60	2,50	1,97	0,00	2,06
Дзержинский	0,55	0,61	0,41	2,30	0,27	6,28	0,00
Затонский	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ковернинский	8,24	9,70	10,65	1,73	1,72	0,00	1,80
Кулебакский	1,79	0,74	0,72	0,96	6,46	0,00	6,76
Лысковский	0,07	0,09	0,07	0,24	0,00	0,00	0,00
Михайловский	0,83	0,13	0,00	1,20	3,95	6,81	3,82
Мухтоловский	4,42	2,19	2,45	0,00	14,33	15,71	14,27
Навашинский	2,34	2,60	1,84	9,07	1,18	0,00	1,23
Нижегородский	0,05	0,07	0,01	0,53	0,00	0,00	0,00
Павловский	1,21	1,12	0,27	8,25	1,63	0,00	1,71
Первомайский	3,75	3,96	4,38	0,38	2,86	0,00	2,99
Пижемский	8,39	10,28	8,49	25,29	0,00	0,00	0,00
Вахтанский	3,37	1,89	1,69	3,55	9,96	0,00	10,41
Вачский	0,45	0,55	0,00	5,13	0,00	0,00	0,00
Починковский	0,33	0,21	0,19	0,43	0,84	0,00	0,88
Разинский	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Семеновский ССЛХ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сергачский	0,06	0,07	0,06	0,19	0,00	0,00	0,00
Сокольский	3,55	3,75	3,55	5,42	2,68	0,52	2,77
Сосновский	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тонкинский	1,89	2,31	2,57	0,14	0,00	0,00	0,00
Уренский	3,47	2,54	2,84	0,00	7,62	0,00	7,97
Шарангский	1,88	2,27	1,33	10,17	0,11	0,00	0,12
Шатковский	0,79	0,96	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00
Шахунский	1,68	2,05	2,30	0,00	0,00	0,00	0,00
Шеманихинский	2,82	3,44	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого по Департаменту ЛК НО	100,0	100	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

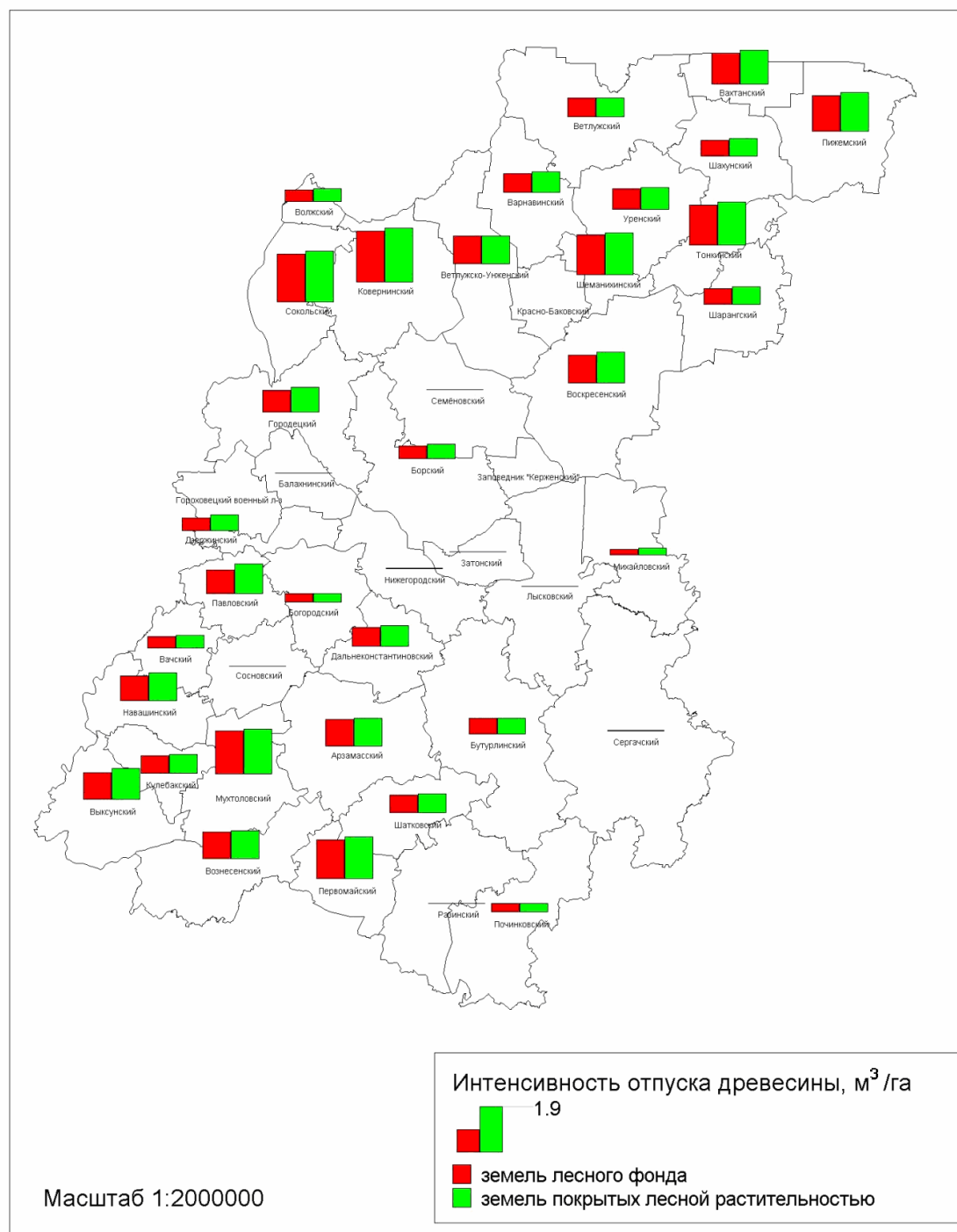


Рис.1.30. Интенсивность отпуска древесины

Ветлужско-Унженский, Выксунский лесхозы с минимальным отпуском (менее 1%) расположены в основном в центральной части (Балахнинский, Нижегородский, Сергачский, Лысковский, Богородский, Волжский, Бутурлинский, Дзержинский, Михайловский, Вачский, Починковский, Шатковский), остальные лесхозы имеют отпуск древесины до 4 % общего объема.

2. По результатам анализа размещения отпуска древесины на территории Нижегородской области выделено три зоны:

- северная (промышленная), граница которой проходит по южным границам лесхозов Сокольский, Ковернинский, Воскресенский;
- юго-западная, граница проходит по северо-восточным границам лесхозов Павловский, Арзамасский, Шатковский, Разинский, Починковский;
- центральная, находящаяся между двумя названными зонами.

На северную зону с площадью лесного фонда 46,3 % приходится 57,7 % общего объема отпуска древесины, в юго-западной зоне с площадью 25,6 % сосредоточено 25,3 % объема отпуска, на центральную, с площадью 28,1 %, приходится 17 % отпуска древесины.

3. Таким образом, зоной более высокой концентрации объемов отпуска древесины является северная зона, зоной среднего отпуска – юго-западная и зоной наименьшего объема отпуска древесины – центральная зона.

4. Аналогичная картина наблюдается по результатам анализа интенсивности отпуска древесины. При средней по лесхозам интенсивности 0,77 м<sup>3</sup>/га площади земель лесного фонда в северной зоне она наиболее высокая и колеблется от 0,77 до 1,58 м<sup>3</sup>/га. В юго-западной зоне интенсивность несколько ниже, чем в северной – от 0,62 до 1,32 м<sup>3</sup>/га, а в центральной зоне она самая низкая – 0,02 до 0,2 м<sup>3</sup>/га.

#### ***Анализ дифференциации средних ставок платы за лесные ресурсы***

Данные для анализа дифференциации средних ставок платы за единицу объема ресурсов или площади участка по лесхозам области приведены в табл. 26, 27.

Анализ позволяет сделать вывод о ценовой дифференциации по древесным ресурсам в соответствии с законом формирования цены под влиянием факторов спроса и предложения. Спрос на древесные ресурсы определен, прежде всего, уровнем развития лесной промышленности, местоположением и качеством ресурсов, а предложение – объемом и качеством ресурсов расчетной лесосеки.

Наиболее высокие цены на древесные ресурсы (табл. 26) складываются по лесхозам западной части Нижегородской области – по границе с Ивановской, Владимирской, Рязанской областями (Волжский, Сокольский, Городецкий, Павловский, Вачский, Навашинский, Кулебакский, Мухтоловский и Выксунский лесхозы). Цены в этой зоне колеблются от 160 до 260 р./м<sup>3</sup> древесины на корню.

Таблица 26 - Средняя плата за единицу объема древесных ресурсов, р./м<sup>3</sup>

Лесничества	По всем договорам			По договорам аренды			По договорам купли-продажи			Для собственных нужд		
	отпускная	миним. ставка	% к миним. ставке	отпускная	миним. ставка	% к миним. ставке	отпускная	миним. ставка	% к миним. ставке	отпускная	миним. ставка	% к миним. ставке
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Арзамасское	87,7	42,34	207,13	91,0	58,14	156,52	84,6	27,08	312,41			
Балахнинское	97,4	72,4	134,53				97,4	72,4	134,53	97,4	72,4	134,53
Богородское	68,1	35	194,57				68,1	35	194,57	34,95	34,95	100,00
Борское	122	68,16	178,99	124,2	79,67	155,89	119,5	55,67	214,66	70,11	46,92	149,42
Затонское	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00
Бутурлинское	27,3	16,81	162,40				27,3	16,81	162,40	24,15	17,08	141,39
Варнавинское	111,6	45,72	244,09	87,5	57,82	151,33	168	17,38	966,63	50,68	6,32	801,90
Вачское	245,7	46,12	532,74				245,7	46,12	532,74	33,5	23,75	141,05
Ветлужское	121,3	43,08	281,57	90	52,94	170,00	145	35,6	407,30	52,67		0,00
Ветлужско-Унженское	59,3	38,97	152,17	59,4	39,01	152,27	51,2	36,32	140,97			
Вознесенское	162,6	77,07	210,98	61,2	61,16	100,07	209,7	84,46	248,28	0	4,87	0,00
Воскресенское	128,7	60,94	211,19	75	53,07	141,32	230,9	75,93	304,10	98,01	44,62	219,65
Выксунское	202,6	73,79	274,56	107,5	73,12	147,02	443,6	75,49	587,63	167,1	117,15	142,64
Городецкое	257,2	55,21	465,86				257,2	55,21	465,86	46,83	30,92	151,46
Дальнеконстантиновское	131,8	55,52	237,39				131,8	55,52	237,39	50,99	50,99	100,00
Дзержинское	24,3	16,55	146,83				24,3	16,55	146,83	23,66	16,24	145,69
Ковернинское	68,8	22,25	309,21	58,3	37,42	155,80	82,1	2,94	2792,52	8,8	0,1	8800,00
Шеманихинское	103,7	44,37	233,72	85	46,01	184,74	116	43,3	267,90	52,26	31,38	166,54
Кулебакское	127,3	31,46	404,64				127,3	31,46	404,64	47,95	47,95	100,00
Лысковское	58,8	35,18	167,14				58,8	35,18	167,14	46,75	45,42	102,93
Михайловское	15,1	10,56	142,99				15,1	10,56	142,99	15,12	10,56	143,18
Мухтоловское	227,2	65,9	344,76				227,2	65,9	344,76	97,93	67,79	144,46
Навашиновское	284,7	68,54	415,38				284,7	68,54	415,38	77,68	49,59	156,64
Нижегородское	32	22,38	142,98				32	22,38	142,98	27,43	11,14	246,23
Павловское	570,4	58	983,45				570,5	58	983,62	117,63	83,25	141,30
Первомайское	116,4	51,04	228,06	93,5	62,71	149,10	134,5	41,79	321,85	97		0,00
Пижемское	66,5	31,12	213,69	50,8	34,33	147,98	82,1	27,93	293,95	30,18	21,44	140,76
Починковское	62,8	62,79	100,02				62,8	62,79	100,02			
Разинское												
Семеновское												

Окончание табл. 26

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Сергачское	1	1	100,00				1	1	100,00	0,85	0,92	92,39
Сокольское	256	91,41	280,06	145,2	74,21	195,66	807	177	455,93	63,63	44,98	141,46
Волжское	300,6	60,59	496,12	300,6	60,59	496,12						
Сосновское												
Тонкинское	78,2	34,19	228,72	73	43,44	168,05	89,2	14,49	615,60	11,83	8,33	142,02
Уренское	122,8	52,15	235,47	83,1	50,77	163,68	223,4	55,65	401,44	76,77	22,72	337,90
Шарангское	83,1	15,64	531,33	26,9	17,26	155,85	97,9	15,22	643,23	13,8	1,21	1140,50
Шатковское	116,5	54,41	214,12	72,3	46,72	154,75	137,6	58,08	236,91			
Шахунское	125,7	39,97	314,49				125,7	39,97	314,49	52,15	0,05	104300,00
Вахтанское	70,4	37,84	186,05	61,9	34,63	178,75	91,2	45,74	199,39			
В среднем по Департаменту ЛК НО	123,6	48,27	256,06	82,8	52,02	159,17	168,8	44,13	382,51	39,01	31	125,84

Таблица 27 - Средняя плата за единицу объема ресурсов или площади участка, р./м³

Лесничества	Заготовка живицы			Ведение охотничьего хозяйства			Ведение рекреационной деятельности			Геологическое изучение недр			Строительство и эксплуатация водохр.			Строительство, экспл, линий связи и др.		
	всего (100% аренды)		% к миним. ставке	всего (100% аренды)		% к миним. ставке	всего (100% аренды)		% к миним. ставке	всего (100% аренды)		% к миним. ставке	всего (100% аренды)		% к миним. ставке	всего (100% аренды)		% к миним. ставке
	отпускная	миним. ставка		отпускная	миним. ставка		отпускная	миним. ставка		отпускная	миним. ставка		отпускная	миним. ставка		отпускная	миним. ставка	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Арзамасское																		
Балахнинское																		
Богородское																16578,95	8315,79	199,37
Борское	1000,00	795,45	125,72				1000,00	908,03	110,13				1000,00	501,17	199,53			
Затонское																		
Бугурлинское							36828,28	30691,92	119,99									
Варнавинское																		
Вачское																		
Ветлужское	238,76																	
Ветлужско-Унженское				0,04	0,04	100,00												
Вознесенское							36496,97	36496,97	100,00									
Воскресенское	100,21	100,21	100,00	0,04	0,03	133,00	28631,58	23842,11	120,00									
Выксунское																		
Городецкое																		
Дальнеконстантиновское							12611,94	12611,94	100,00									
Дзержинское																		
Ковернинское				0,04	0,03	133,00												
Шеманихинское																		
Кулебакское																		
Лысковское																		
Михайловское							26060,40	24194,63	107,70									
Мухтоловское																		



Окончание табл. 27

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Навашинское	0,11	0,11	100,00													9597,01	9597,01	100,00
Нижегородское							54519,75	54519,75	100,00									
Павловское																		
Первомайское																		
Пижемское																		
Починковское																		
Разинское																		
Семеновское																		
Сергачское				0,41	0,41	100,00												
Сокольское	51,28	51,28	100,00	0,03	0,03	100,00												
Волжское																		
Сосновское																		
Тонкинское																		
Уренское																		
Шарангское																		
Шатковское							28134,41	25575,27	110,00									
Шахунское																		
Вахтанское	76,49	76,49	100,00															
В среднем по Департаменту ЛК НО	160,43	147,76		0,04	0,03		46237,24	46237,24	100	53111,11	26555,56	200,00				7316,8	4139,2	176,77

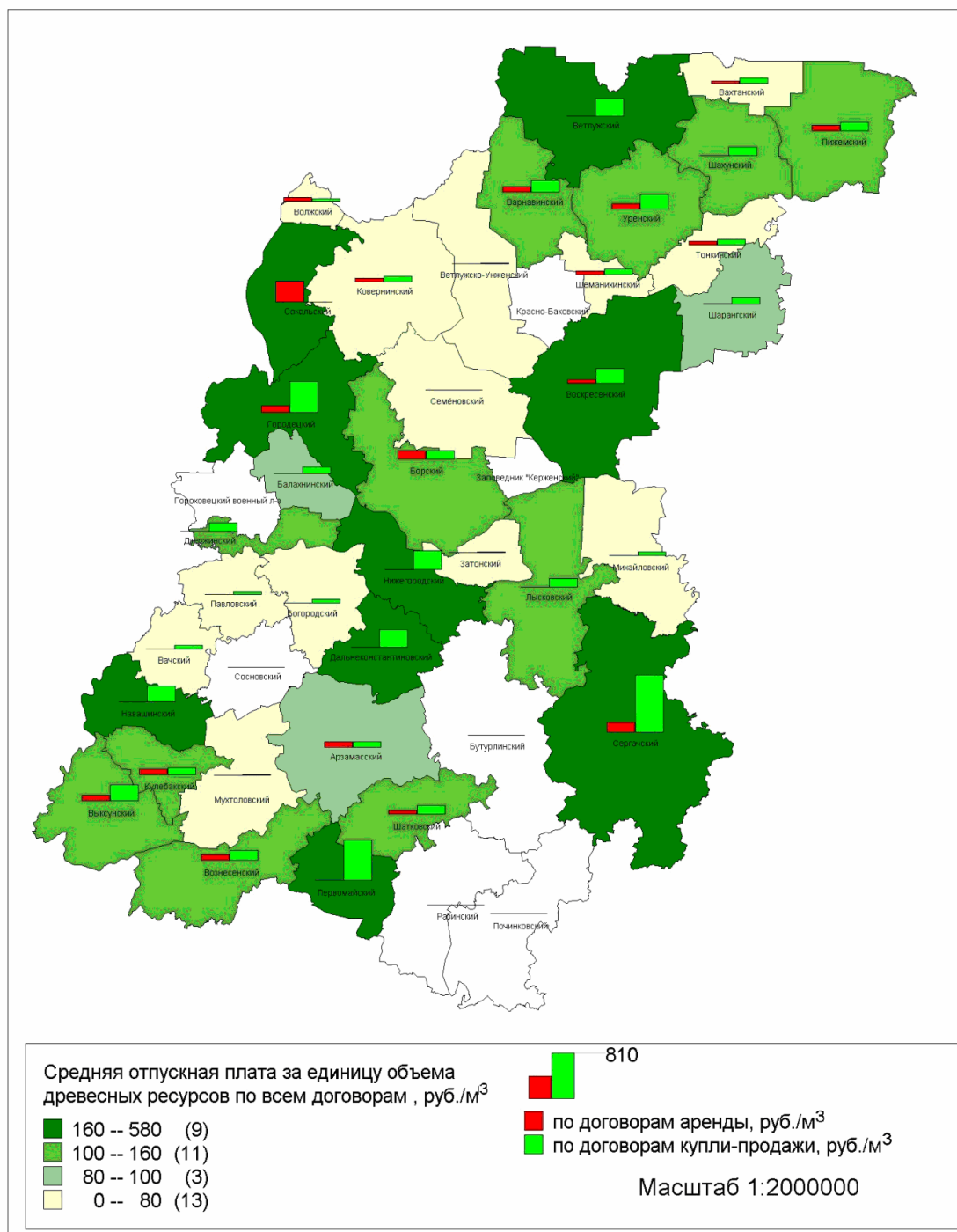


Рис. 1.31. Средняя отпускная плата за единицу объема древесных ресурсов

Из диапазона резко выбивается цена в Павловском, достигшая 570 р./м<sup>3</sup>, и в Волжском лесхозах – 300 р./м<sup>3</sup>. Несколько ниже (80 – 130 р./м<sup>3</sup>) сложилась средняя цена за древесину на корню по северной и южной границам области (с Костромской областью и Республикой Мордовия), где цены колеблются от 60 до 160 за 1м<sup>3</sup> древесины. Низкие цены сложились в центральной и восточной частях области, где снижение цен определяется соседством с «лесными» регионами – Кировской областью и Республикой Марий Эл.

Заготовка древесины по договорам аренды имеет место в северной лесопромышленной и юго-западной частях лесного фонда. Отпускные цены по древесине на корню здесь примерно в 2 раза выше минимальных ставок и сложились в основном на уровне от 30 до 90 р./м<sup>3</sup>. Из этого ряда выбиваются цены в Волжском и Сокольском лесхозах, где достигли среднего значения 300 и 145 р./м<sup>3</sup> соответственно.

На остальной территории области древесина реализуется по договорам купли-продажи, в том числе для собственных нужд населения. Центральные районы в этом отношении характеризуются также самым низким коэффициентом отношения отпускной цены и минимальной ставки. Последние отличаются низким уровнем цен в связи с тем, что в основном используются на дрова (в среднем от 20 до 100 р.), что и снижает средний уровень цен купли-продажи по другим категориям покупателей на мелком отпуске древесины, где средние цены в 4 раза выше минимальных ставок.

Анализ платы за единицу объема других видов ресурсов представлен в табл. 26.

#### **Выводы по доходам и доходности лесхозов Департамента лесного комплекса Нижегородской области**

Обобщающие показатели доходов и доходности лесхозов Департамента лесного комплекса Нижегородской области и основных факторов их формирования даны в табл. 28. Приведенные данные свидетельствуют о росте платежей за лесопользование в бюджетную систему России. В 2007 г. по сравнению с 2005 г. они увеличились на 84,4 млн.р. или на 47,5%, в то же время поступления в федеральный бюджет были на 5,3% ниже, чем в 2006 году.

Факторами изменения доходов по отпуску древесины являются объемы платного отпуска, качество ресурсов, их местоположение, отражаемые в цене ресурсов. В 2006 г. отмечено снижение платежей за древесные ресурсы на 11 млн.р. (7%) при росте общего объема отпуска на 740 тыс. м<sup>3</sup>, или на 28,1%. В 2007 г. наблюдается их значительный рост к уровню 2005 и 2006 гг. (соответственно на 52,7 и 64%) при снижении общего объема отпуска древесины до 91,4 и 71,3%.

Фактором роста доходов за древесные ресурсы является увеличение объема платного отпуска древесины при снижении бесплатного пользования с 1791 тыс.м<sup>3</sup> в 2006 г. до 440,9 тыс.м<sup>3</sup> в 2007 г., т.е. в 4,1 раза.

Второй фактор формирования доходов от лесопользования – это ставки платежей за лесопользование. По древесным ресурсам наблюдается снижение средней ставки в 2006 г., что и привело к снижению платежей по заготовке древесины при росте объема отпуска. Но в 2007 г. средняя ставка возросла на 31,9%. При росте объема платного отпуска древесины на 24,3% это обеспечило рост доходов за древесину на 64,0%. Таким образом, доходы за древесину в большей степени вызваны ростом цены. В то же время самая высокая средняя минимальная ставка отмечена в 2005г. при максимальной отпускной цене древесины, что и вызвало самый высокий коэффициент превышения ставки над ее минимальным уровнем в 2007 г. (2,56).

Соотношение средней стоимости древесины, отпускаемой на корню, и средней стоимости 1 м<sup>3</sup> древесины от рубок по лесхозам, казалось бы, достаточно высокий (0,47...0,33). На таком уровне он мог сложиться благодаря низкому уровню средней цены за 1м<sup>3</sup> продукции лесозаготовок по лесхозам, обеспеченному, прежде всего, заниженными издержками в связи с отсутствием затрат по оплате древесины на корню.

Факторами изменения доходов по отпуску древесины являются объемы платного отпуска, качество ресурсов, их местоположение, отражаемые в цене ресурсов. В 2006 г. отмечено снижение платежей за древесные ресурсы на 11млн.р. (7 %) при росте общего объема отпуска на 740 тыс. м<sup>3</sup> или на 28,1 %. В 2007 г. наблюдается их значительный рост к уровню 2005 и 2006 гг. (соответственно на 52,7 и 64 %) при снижении общего объема отпуска древесины до 91,4 и 71,3 %. Фактором роста доходов за древесные ресурсы является

Таблица 28 - Сводные экономические показатели по лесному хозяйству Нижегородской области в 2005 – 2007гг.

Показатели	Ед. изм	2005г.	2006г.	2007г.	2007 г. % к	
					2005г.	2006г.
1	2	3	4	5	6	7
1. Платежи за пользование лесным фондом в бюджетную систему Российской Федерации	млн. р.	177,65	204,67	262,07	147,5	128,0
в том числе по получателям:						
- федеральный бюджет	млн. р.	84,99	117,12	110,93	130,5	94,7
% к итогу	%	47,8	57,2	42,32	88,5	74,0
- бюджет субъекта РФ	млн. р..	92,66	87,55	151,14	163,1	172,6
% к итогу	%	52,2	42,8	57,68	110,5	134,8
2. Платежи за пользование лесным фондом для заготовки древесины	млн. р..	158,9	147,9	242,6	152,7	164,0
% к общей сумме платежей	%	89,5	72,3	92,6	x	x
в том числе в федеральный бюджет	млн. р.	70,5	72,4	92,4	131,1	127,6
в бюджет субъекта РФ	млн. р.	88,4	75,5	150,2	169,9	198,9
3. Отпуск древесины в пользование	тыс. м <sup>3</sup>	2629,6	3369,7	2402,9	91,4	71,3
в т.ч. - платный	тыс. м <sup>3</sup>	1546,4	1578,3	1962,0	126,9	124,3
% к итогу	%	58,8	46,8	81,7	x	x
- бесплатный	тыс. м <sup>3</sup>	1083,2	1791,4	440,9	40,7	24,6
% к итогу	%	41,2	53,2	18,3	x	x
4. Отпуск древесины на 1 га площади лесного фонда	м <sup>3</sup> /га	0,84	1,07	0,77	91,7	72,0
в т.ч. по главному пользованию	м <sup>3</sup> /га	0,47	0,5	x	x	x
в т.ч. сплошные рубки	м <sup>3</sup> /га	x	x	0,56	x	x
в т.ч. выборочные рубки	м <sup>3</sup> /га	x	x	0,2	x	x
5. Бюджетные расходы лесного хозяйства	млн. р.	476,83	486,82	701,43	147,3	144,1
из федерального бюджета	млн. р.	146,26	131,88	166,67	114,0	126,4
% к итогу	%	30,7	27,1	23,8	x	x
из бюджета субъекта РФ	млн. р.	x	354,93	534,76	x	150,7
% к итогу	%	x	72,9	76,2	x	x
6. Бюджетные доходы на 1 га площади лесного фонда	р.	56,61	65,22	83,51	147,5	128,0
7. Бюджетные расходы на 1 га лесного фонда	р.	151,94	155,12	223,51	147,1	144,1
8. Коэффициент доходности затрат в лесном хозяйстве по бюджетному финансированию	р./р.	0,37	0,42	0,37	100,0	88,1
- общий						
в т. ч.: по федеральному финансированию	р./р.	0,58	0,89	0,67	115,5	75,3
по финансированию из бюджета субъекта РФ	Р./р.	x	0,25	0,28	x	112,0
9. Средняя стоимость 1 куб. м. древесины, отпускаемой на корню	Р./м <sup>3</sup>	107,1	93,7	123,6	115,4	131,9
10. Средняя минимальная ставка за м <sup>3</sup> древесины, отпускаемой на корню	р./м <sup>3</sup>	50,0	45,9	48,27	96,5	105,2
11. Соотношение стоимости 1 м <sup>3</sup> древесины на корню и минимальной ставки	раз	1,35	2,04	2,56	189,6	125,5
12. Соотношение средней стоимости древесины, отпускаемой на корню, и стоимости 1 м <sup>3</sup> древесины от рубок	коэфф.	0,47	0,33	0,37	x	x
13. Соотношение стоимости 1 м <sup>3</sup> древесины от рубок и минимальной ставки платы	раз	2,88	6,21	6,98	242,4	112,4
14. Соотношение стоимости 1 м <sup>3</sup> древесины от рубок и средней ставки платы	раз	2,13	3,04	2,72	127,7	89,5

увеличение объема платного отпуска древесины при снижении бесплатного пользования с 1791 тыс. м<sup>3</sup> в 2006 г. до 440,9 тыс. м<sup>3</sup> в 2007 г., т.е. в 4,1раза.

Резервами повышения дохода на 1 га площади лесного фонда являются:

- повышение спроса на лесные ресурсы и услуги леса, формирование соответствующей инвестиционной политики в лесном секторе экономики;
- улучшение структуры лесопользования, его комплексный характер;
- рост интенсивности лесопользования на основе роста продуктивности лесов (сегодня объем отпуска на 1 га площади лесного фонда составляет всего 0,77 м<sup>3</sup> древесины);
- исключение не свойственных лесному хозяйству функций социальной защиты населения в части бесплатного освоения древесных ресурсов и др.

### ***1.2.2. Объемы лесопромышленного производства, включая данные оценки рынка лесных товаров и услуг, доли лесного сектора в экономическом развитии субъекта Российской Федерации***

По промышленному производству Нижегородская область занимает седьмое место в Российской Федерации, причем в ее хозяйственной структуре преобладают перерабатывающие отрасли. Основными отраслями промышленности здесь являются машиностроение и металлообработка, за ними следуют химическая и нефтеперерабатывающая промышленность, далее лесное хозяйство, деревообрабатывающая и бумажная промышленности. Три первые отрасли промышленности дают примерно 75% всего объема промышленного производства. Таким образом, лесной сектор экономики Нижегородской области не является ведущей отраслью народного хозяйства, но имеет исключительно важное значение.

Вся лесная промышленность занимает в промышленном комплексе области около 5 %. Внутри него распределение следующее: ЦБП – 60 % продукции, мебельная – около 17 %, лесозаготовительная и деревообрабатывающая около 12 %, лесохимическая 10 %. Такие пропорции сохраняются уже в течение нескольких лет. На долю заготовок круглого леса приходится не более 5 %, основной объем производства обеспечивает переработка. В области выпускается практически все, что можно делать из древесины: газетная бумага, картон, мебель, строительные конструкции, продукция лесохимии. Предприятия лесного комплекса области ежегодно поставляют на рынок свыше 500 тыс. тонн газетной бумаги, свыше 30 тыс. тонн картона, более 400 тыс. м<sup>3</sup> пиломатериалов, около 20 тыс. м<sup>3</sup> фанеры и других изделий из древесины, более 200 наименований мебели, около 10 тыс. тонн продукции лесохимии.

Лесопереработка в Нижегородской области ориентирована на быстрорастущий потребительский рынок. Его запросы определяют увеличение производства газетной бумаги, упаковочного картона, деревянных строительных конструкций, мебели. Это производство базируется на использовании традиционной ресурсной базы - хвойной деловой древесины, запасы которой с каждым годом сокращаются.

В последние годы лесная промышленность динамично развивается. За период с 1998 года производство отдельных видов продукции выросло в 1,4...10 раз. В первом полугодии 2007 года объем отгрузки продукции предприятий деревообрабатывающего комплекса области увеличился на 19,2 % по сравнению с аналогичным периодом 2006 года. А по итогам 2007 года темпы роста лесной промышленности составили: целлюлозно-бумажная - 107,2 %; лесозаготовительная и деревообрабатывающая - 123,9; мебельная - 112,24.

Прирост производства лесобумажной продукции обусловлен повышением уровня использования действующих и вновь введенных мощностей по выпуску древесных плит, картона, большеформатной фанеры, газетной бумаги и других конкурентоспособных видов продукции. Объемы производства неуклонно растут. Так, например, объемы производства пиломатериалов в 2004 году составляли 383 тыс. м<sup>3</sup>, в 2005 - 566 тыс. м<sup>3</sup>, в первом полугодии 2006 г - 309 тыс.м<sup>3</sup>, что на 6,8% выше показателей аналогичного периода 2005 года. Наибольшее увеличение объемов производства по сравнению с аналогичным периодом 2006 года было достигнуто в деревообработке и производстве изделий из древесины (на 26,4 %), в целлюлозно-бумажном производстве, издательской и полиграфической деятельности (на 15,1 %). Наибольший рост зафиксирован в производстве пиломатериалов

(на 27,4 %), картона (на 43,0 %), клеёной фанеры (на 27,2 %). Отмечается стабильный рост объемов получения технологической щепы для производства целлюлозы и древесной массы из отходов лесопиления и деревообработки.

Низкий уровень производства в лесозаготовительной промышленности связан с большим количеством убыточных предприятий (более 50 %), недостаточной конкурентоспособностью ряда видов продукции, обусловленной неудовлетворительным состоянием производственных фондов, отсутствием современного высокотехнологичного оборудования и технологий на большинстве лесопромышленных предприятий, низкой инвестиционной привлекательностью предприятий лесопромышленного комплекса, а также повышением спроса на продукцию глубокой переработки и его снижением на необработанную древесину.

Сегодня в области осваивается только 5 % отходов деревопереработки. Развитие глубокой переработки древесины на основе бросового сырья, в том числе отходов, в ближайшие годы может стать весьма оживленным сектором лесопромышленного комплекса. Правительство области объявило это направление приоритетным. Инвесторам гарантирована господдержка в виде налоговых льгот и компенсации половины процентной ставки по банковским кредитам.

Нижегородская область является одной из ведущих промышленных областей Приволжского федерального округа. Территория области составляет 74,8 тыс. кв. км (0,4 % территории России), численность населения – 354 тыс. чел. Граничит с Рязанской, Владимирской, Ивановской, Костромской, Кировской областями, Марийской, Мордовской и Чувашской республиками.

Важнейшим стратегическим природным ресурсом Нижегородской области являются лес. Они расположены на площади 3816,1 тыс. га. Особенности деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности является то, что на территории области сосредоточено значительное количество предприятий, самое большое из которых ОАО «Волга» (ЦБП). Мебельное производство представлено ЗАО «Нижегородец», ЗАО «Кстовская мебельная фабрика», ЗАО «Балахнинская мебельная фабрика», ЗАО «Дзержинская мебельная фабрика» и другими крупными, средними и малыми предприятиями.

Динамика объемов и удельного веса лесной отрасли в общем объеме производства промышленной продукции области приведена на рис. 1.32.

За период 2000-2006 гг. отмечено снижение доли продукции лесной промышленности в общем объеме производства области с 6,78% (2000 г.) до 3,41% (2006 г.) при росте объема производства продукции лесной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной промышленности с 7255,5 млн.р. (2000 г.) до 14524,5 млн.р. (2006 г.).

Выявленная динамика свидетельствует о том, что темпы роста в других секторах экономики были значительно выше, чем в лесном (рис. 1.33). Базисные индексы производства лесопродукции ниже, чем аналогичные индексы в целом по промышленности на 8,1 % (2003 г.) и 7,5 % (2004 г.).

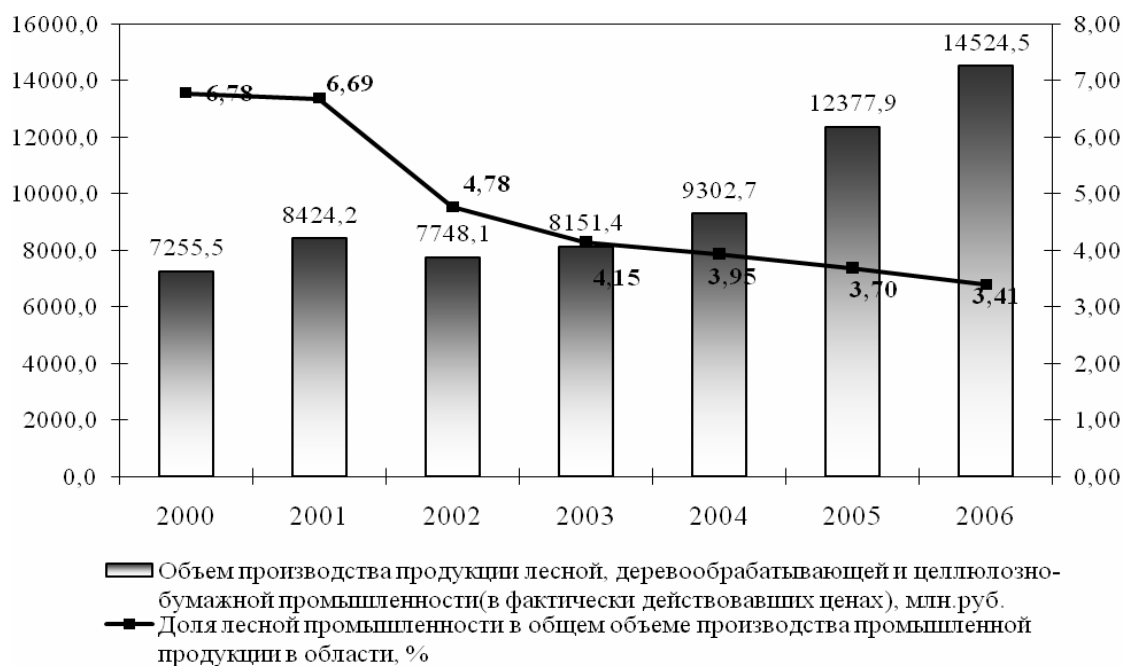


Рис. 1.32. Динамика объема производства продукции лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной продукции и доли лесной отрасли в Нижегородской области

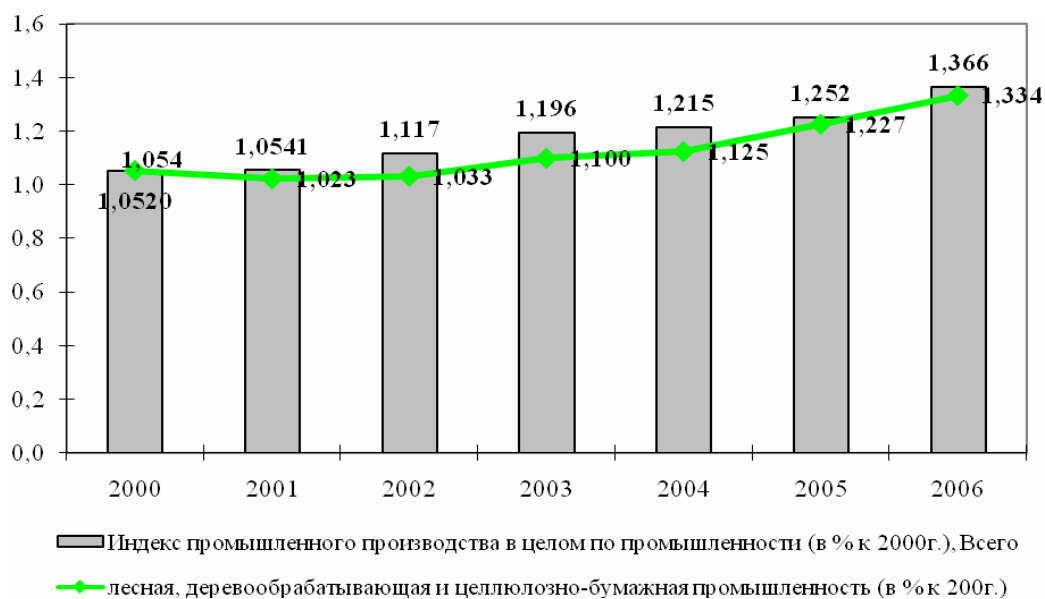


Рис. 1.33. Динамика физического объема промышленного производства

Значительный интерес представляет динамика производства основных видов лесопроизводства (рис. 1.34).

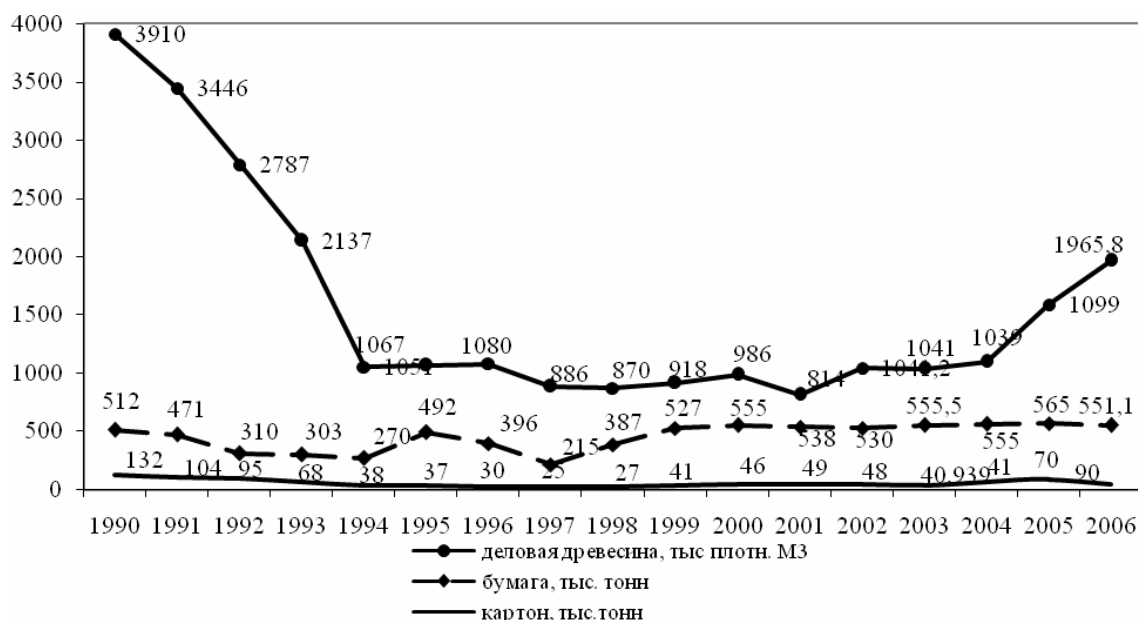


Рис. 1.34. Динамика производства основных видов продукции лесопромышленного комплекса

С начала рыночных преобразований в стране (1990 г.) отмечен резкий спад объемов производства лесопродукции: по производству деловой древесины в 3,4 раза, бумаги в 1,9 раза, картона в 3,5 раза за период 1990-1994 гг. С 2001 г. наблюдается рост по данным видам продукции: в 2,4 раза, в 1,02 раза и в 1,8 раза, соответственно. Однако объемы производства достигли уровня производства 1990 г. только по производству бумаги; производство деловой древесины составляет 57% к уровню 1990 г., по картону лишь 37 % к уровню 1990 г. В 2006 г. лесозаготовительными организациями заготовлено 2200 тыс. м<sup>3</sup> древесины, что обеспечило производство продукции деревообработки на сумму 15 млрд.р. При этом из 1 м<sup>3</sup> заготовленного леса произведено товаров на сумму более 6 тыс.р. – это первый показатель среди регионов Приволжского федерального округа.

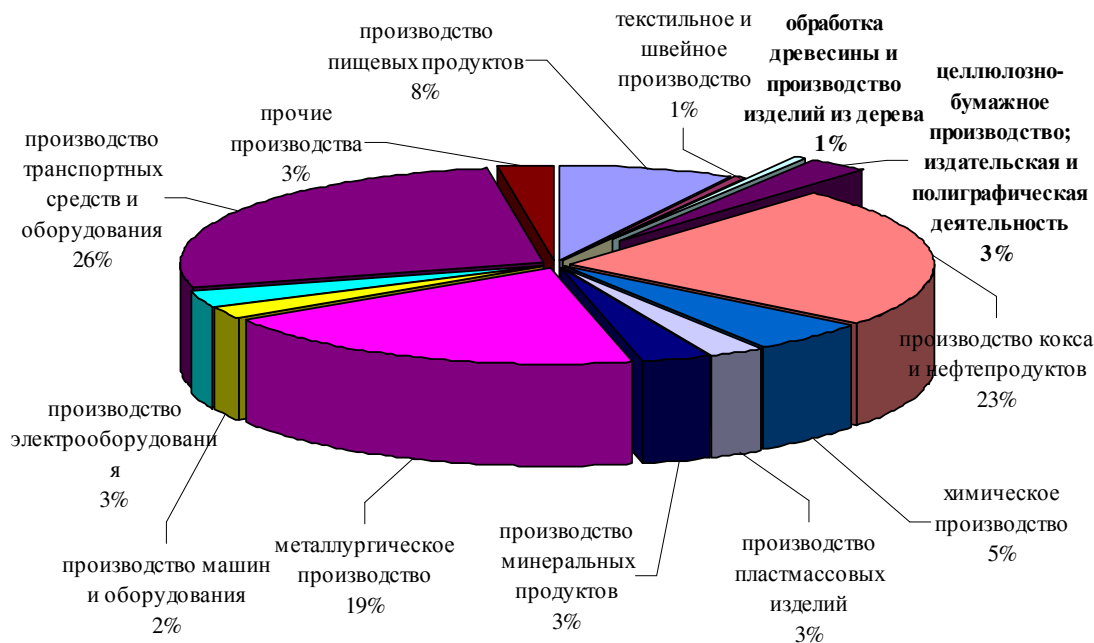


Рис. 1.35. Доля секторов экономики в общем объеме производства промышленной продукции обрабатывающих производств Нижегородской области (2006 г.)



В настоящее время структура секторов экономики в общем объеме производства промышленной продукции в области представлена на рис. 1.35.

В соответствии с классификацией видов экономической деятельности лесной сектор экономики области представлен в структуре обрабатывающих производств обработкой древесины и производством изделий из дерева – 1 % и целлюлозно-бумажным производством, издательской и полиграфической деятельностью – 3 %. Заготовка древесины учитывается в разделе ВЭД «Сельское хозяйство. Лесное хозяйство». В целом доля лесной промышленности (по классификации ОКОНХ) не превышает 4 % от общего объема производства промышленной продукции.

Нижегородская область специализируется на производстве продукции машиностроения и химической промышленности. Основные отрасли промышленности: машиностроение, химическая, переделная черная металлургия, лесная, целлюлозно-бумажная, легкая, пищевая промышленность. Предприятия машиностроения и металлообработки производят грузовые и легковые автомобили, автобусы, гусеничные тягачи, автомобильные узлы, детали и агрегаты, речные и морские суда, автомобильные и судовые двигатели внутреннего сгорания, самолеты, станки, приборы, инструменты, оборудование для химической, пищевой, легкой промышленности, телевизоры и др. (Нижний Новгород, Павлово, Арзамас); химические предприятия производят продукты органического синтеза, пластмассы и синтетические смолы, оргстекло, лаки, ядохимикаты и др. (Дзержинск, Нижний Новгород). Предприятия переделной черной металлургии находятся в городах Выкса, Кулебаки, Нижний Новгород, Бор, цветной металлургии - в Нижнем Новгороде, целлюлозно-бумажной промышленности - в Правдинске, Балахне, нефтеперерабатывающей промышленности - в Кстово. Нижегородская область известна старинными центрами металлообработки (Павлово, Ворсма), центрами художественных промыслов (хохлоมская роспись, городецкая резьба и роспись). На территории области находится Горьковская ГЭС. Нижегородская область является монополистом в России по производству восьми видов промышленной продукции, в том числе листовой инструментальной стали, ангидрида сернистого, этиловой жидкости, бортовых грузовых автомобилей.

#### *Оценка рынка лесных ресурсов.*

В соответствии с Лесным кодексом лесные участки предоставляются юридическим лицам в пользование на правах аренды, постоянное (бессрочное) пользование, гражданам и безвозмездное срочное пользование.

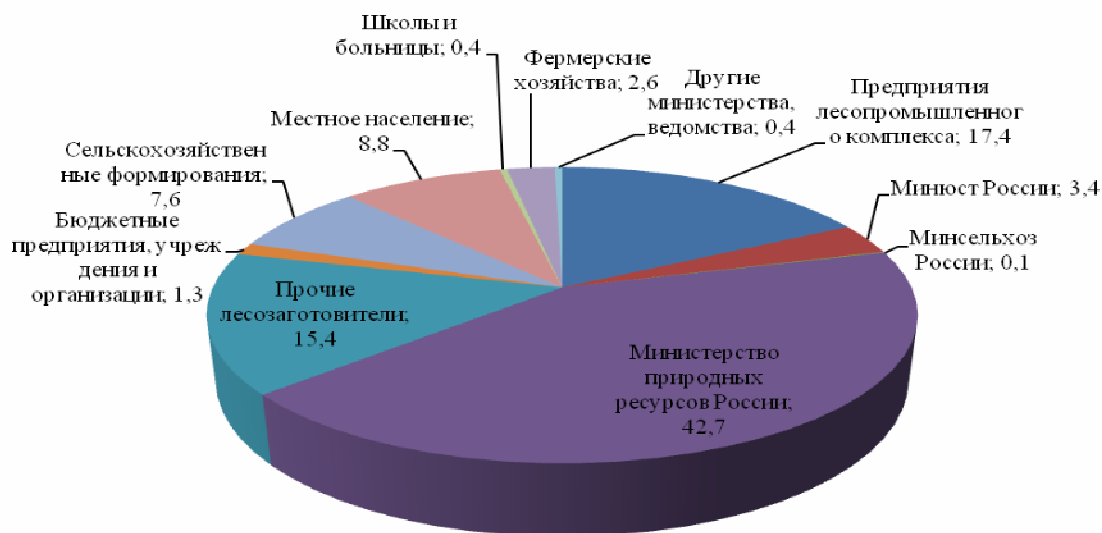


Рис. 1.36. Сегментация рынка древесных ресурсов по пользователям, %

Сегментация рынка лесных ресурсов по основным лесозаготовителям характеризуется данными табл. 29 (рис. 1.36).

Таблица 29 - Сегментация рынка древесных ресурсов по потребителям и видам пользования.

Наименование лесозаготовителя	Заготовка спелого леса		Рубки ухода		Прочие рубки		Итого	
	всего, тыс.м <sup>3</sup>	доля, %	всего, тыс.м <sup>3</sup>	доля, %	всего, тыс.м <sup>3</sup>	доля, %	всего, тыс.м <sup>3</sup>	доля, %
Предприятия лесопромышленного комплекса	371,1	30,2	10,2	1,2	0,2	0,1	381,5	17,4
Минюст России	74,5	6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	74,5	3,4
Минсельхоз России	1,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,1
Министерство природных ресурсов России	0,0	0,0	811,5	97,6	125,9	91,8	937,4	42,7
Прочие лесозаготовители	327,5	26,7	9,8	1,2	0,1	0,1	337,4	15,4
Бюджетные предприятия, учреждения и организации	27,8	2,3	0,0	0,0	0,4	0,3	28,2	1,3
Сельскохозяйственные формирования	168,0	13,7	0,0	0,0	0,0	0,0	168,0	7,6
Местное население	192,8	15,7	0,0	0,0	1,2	0,9	194,0	8,8
Школы и больницы	7,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	0,4
Фермерские хозяйства	58,0	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0	58,0	2,6
Другие министерства, ведомства	0,0	0,0	0,0	0,0	9,3	6,8	9,3	0,4
Всего по Нижегородской области	1228,8	100,0	831,5	100,0	137,1	100,0	2197,4	100,0

Основным лесозаготовителем в 2006 году являлись лесхозы, их доля в общем объеме заготовок древесины составила 42,7% за счет проведения рубок промежуточного пользования. Также крупным сегментом являются промышленные предприятия, заготавливающие 17,4% древесных ресурсов. Таким образом, в настоящее время в области отсутствуют крупные промышленные предприятия-лесозаготовители. Экономические условия деятельности в этих сегментах различны по системе налогообложения, условиям оплаты лесных податей, производственному потенциалу и другим факторам.

В конкурентной борьбе на рынке лесопродукции ценовое преимущество принадлежит лесхозам, так как в себестоимость древесины, заготовленной от рубок ухода, не включается плата за древесину, отпускаемую на корню. В результате коммерческие предприятия вынуждены с каждым годом уступать свою долю рынка лесхозам.

Лесным кодексом РФ преимущественной формой организации лесопользования определена аренда лесных участков. Характеристика арендных отношений по видам лесопользования в Нижегородской области приведена в табл. 30.

Таблица 30 - Объемы заготовки древесины на лесных участках, предоставленных в аренду

№ п/п	Наименование лесхоза	Площадь арендуемого лесного участка, га	Эксплуатационный запас древесины, тыс. м <sup>3</sup>		Установленный ежегодный объем заготовки древесины, тыс. м <sup>3</sup>	Фактический объем заготовки древесины в среднем за 1 год прошедшего периода аренды, тыс. м <sup>3</sup>	Использование установленного ежегодного объема заготовки древесины, %
			всего по лесному участку	в т.ч. хвойных лесных насаждений			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Вахтанский	18,86	379	170	22,00	11,00	50,00
2	Ветлужский	35,83	621	167	41,00	34,00	82,93
3	Пижемский	37,37	1285	234	100,00	68,00	68,00

1	2	3	4	5	6	7	8
4	Варнавинский	19,33	413	338	30,00	4,00	13,33
5	Уренский	35,22	657	151	22,00	12,00	54,55
6	Волжский	28,14	69	7	0,00	0,00	
7	Тонкинский	15,28	506	314	23,00	17,00	73,91
8	Ковернинский	116,37	3233	596	0,00	0,00	
9	В.-Унженский	62,49	2511	610	72,00	26,00	36,11
10	Шемахинский	23,25	344	47	12,00	7,00	58,33
11	Шарангский	6,21	139	50	9,00	6,00	66,67
12	Сокольский	18,05	349	243	50,00	43,00	86,00
13	Воскресенский	93,40	516	295	64,00	41,00	64,06
14	Семеновский	116,18	3797	994	60,00	15,00	25,00
15	Борский	71,32	341	167	0,00	0,00	
16	Затонский	12,62	45	0	5,00	1,00	20,00
17	Сосновский	49,93	787	291	17,00	0,00	0,00
18	Навашинский	16,95	207	124	15,00	3,00	20,00
19	Арзамасский	11,05	508	122	12,00	0,00	0,00
20	Мухтоловский	13,69	74	14	13,00	7,00	53,85
21	Высунский	18,59	1053	829	55,00	34,00	61,82
22	Вознесенский	3,87	128	2	10,00	5,00	50,00
23	Первомайский	16,31	96	43	35,00	26,00	74,29
24	Разинский	17,14	527	44	35,00	6,00	17,14
25	Починковский	3,36	176	35	0,00	0,00	
	ВСЕГО по Нижегородской области	860,80	37522	5887	702,00	366,00	52,14

На праве аренды лесных участков в 2006 г. заготовлено 366 тыс. м<sup>3</sup> древесины, что составляет 16,7% общего объема заготовки древесины по главному пользованию. Арендаторами заготовлено 52,1% от установленного ежегодного отпуска древесины. При проведении рубок ухода за лесом арендаторами заготовлено 20,0 тыс. м<sup>3</sup> ликвидной древесины. До 2008 г. арендаторы практически не выполняли работы по лесовосстановлению, охране и защите лесов (табл. 31). Выполнением рубок ухода за лесом занимались всего 14 из 84 арендаторов.

Таблица 31 - Аренда лесных участков по видам пользования (на 1.01.2008г.)

№ п/п	Вид использования	Площадь		Доход от аренды	
		га	%	тыс.р.	%
1	Заготовка древесины от рубок главного пользования	999534,00	86,43	85372,60	85,05
2	Заготовка живицы	20256,00	1,75	51,10	0,05
3	Побочное пользование (пасеки)	2,70	0,00	2,00	0,00
4	Пользование для культурно-оздоровительных, туристических и спортивных целей	323,34	0,03	14948,30	14,89
5	Пользование для нужд охотничьего хозяйства	136370,00	11,79	5,50	0,01
	Итого	1156486,04	100,00	100379,50	100,00

Объемы заготовки древесины на арендуемых лесных участках и перечень основных арендаторов представлены в типовом прил. 10 типовой формы лесного плана. Аренда лесных участков для заготовки древесины наибольшее развитие получила в Семеновском, Ковернинском, Воскресенском, Ветлужско-Унженском лесхозах, расположенных в основном на севере области в многолесных районах.

С введением Лесного кодекса РФ на арендаторов возложено обязательство выполнения работ по ведению лесного хозяйства на арендуемом участке за свой счет, что резко снизит эффективность их производственно-хозяйственной деятельности.

Таблица 32 - Структура заготовки древесины на праве аренды по организационно-правовой форме арендатора, 2007г.

Наименование	Площадь		Объем заготовок	
	тыс.га	%	тыс.м <sup>3</sup>	%
Всего по Нижегородской области	3096,2	100,0	1229,0	100,0
в том числе находится в аренде	860,8	27,8	366,0	29,8
из них:				
открытые акционерные общества	111,0	12,9	79,0	21,6
закрытые акционерные общества	295,6	34,3	22,0	6,0
общества с ограниченной ответственностью	325,7	37,8	215,0	58,7
товарищества	1,6	0,2	8,0	2,2
индивидуальные предприниматели	74,8	8,7	21,0	5,7
прочие (предприниматели без образования юр. лица)	52,0	6,0	21,0	5,7

Наибольшую долю в структуре арендаторов занимают предприятия с незначительными объемами потребления древесины (табл. 32). Объем лесозаготовок таких предприятий составляет не более 5 тыс. м<sup>3</sup> в год. Как правило, эти предприятия находятся на упрощенной системе налогообложения и не заинтересованы в увеличении объемов производства продукции, что приводит к реализации лесопроductии преимущественно без глубокой переработки в круглом виде.

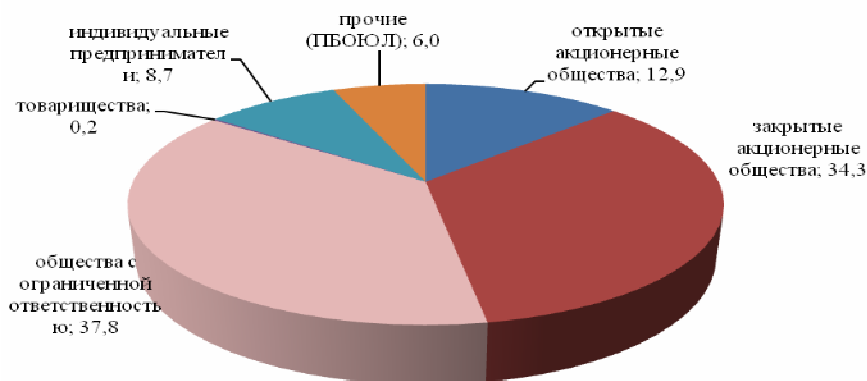


Рис. 1.37. Структура арендаторов лесных участков Нижегородской области по занимаемой площади, %

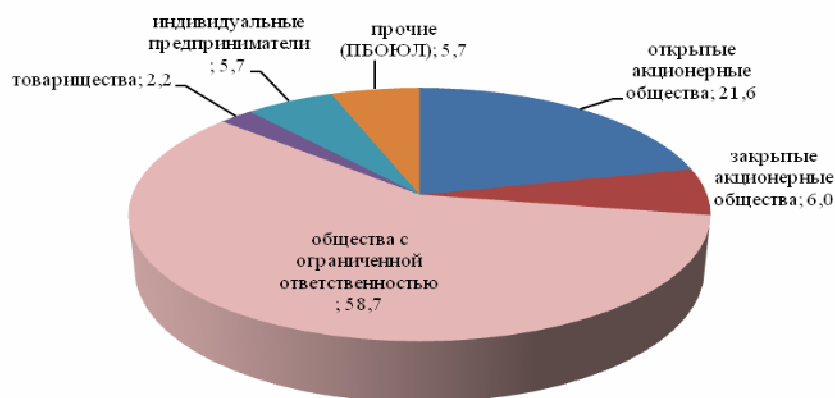


Рис. 1.38. Структура арендаторов лесных участков Нижегородской области по объему заготовок, %

Наиболее крупными арендаторами лесных участков для заготовки древесины являются: ЗАО «Тимбернов» с объемом заготовок 219,2 тыс.м<sup>3</sup> в год, ООО «Пижмалес» - 72,2 тыс.м<sup>3</sup>, ОАО «Выксалес» - 58,1 тыс.м<sup>3</sup>. При этом значительное число арендаторов

представлено индивидуальными предпринимателями с годовым объемом от 2 до 10 тыс.м<sup>3</sup>.

Низкая капитализация лесозаготовителей не обеспечивает модернизацию и обновление основных фондов, не создает условий для комплексного использования древесного сырья. Основными движущими силами отрасли являются рост внутреннего и внешнего спроса, техническое перевооружение, строительство новых модернизированных мощностей, увеличение доли продукции с высокой добавленной стоимостью. Эти факторы обеспечивают динамичное развитие лесного комплекса и значительный рост производительности труда в лесном секторе экономики Нижегородской области.

### ***1.2.3. Характеристика занятости населения в лесном секторе экономики субъекта Российской Федерации, включая численность работающих, средний уровень заработной платы, социальное обеспечение***

Объективным фактором формирования лесной политики в области является численность населения, в том числе сельского. Население территории как фактор формирования лесной политики имеет следующие аспекты:

- определяет местный спрос на древесину, продукты побочного пользования лесом;
- характеризует трудовые ресурсы, которые могут быть заняты в лесном секторе экономики.

Нижегородская область отличается высоким уровнем урбанизации и неблагоприятной демографической ситуацией. Численность населения (3,7 млн. человек) постоянно снижается, рождаемость находится на очень низком уровне (табл. 33). Сокращается количество городского населения, доля которого составляет 78%. Среди населения области преобладают русские, хотя имеются и компактные районы проживания татар. Этнические группы: 94,7 % - русские, 1,7 % - татары, 0,7 % - украинцы, 2,9 % - другие.

Таблица 33 - Динамика численности постоянного населения (тыс. чел.)

Население	2005 г.		2006 г.		2007 г.	
	тыс. чел.	%	тыс. чел.	%	тыс. чел.	%
Всего	3445,3	100	3411	100	3381,33	100
Городское население	2696,5	78,3	2675,8	78,4	2658,79	78,6
Сельское население	748,8	21,7	735,2	21,6	722,54	21,4

Плотность населения – 43,97 человек на 1 км<sup>2</sup>. Это определяет уровень рекреационной нагрузки на леса, что связано с дополнительными затратами на благоустройство лесных территорий, их охрану и защиту.

За период с 2003 года по 2007 год в области снизилась численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, что положительно влияет на платежеспособный спрос на потребительские товары (табл. 34). Доля расходов на приобретение товаров и услуг в общей сумме расходов населения составила 90,9 %, что выше уровня 2004 года на 15,8 %.

В лесном секторе экономики занято 23339 чел. – 2005 г., 21396 чел. - 2006 г., что соответственно составило 5,66% и 5,42% среднесписочной численности работников промышленности. В секторе лесное хозяйство среднесписочная численность работников в 2006 г. составила 5629 чел. Уровень оплаты труда в лесной промышленности незначительно ниже уровня заработной платы в среднем по отраслям промышленности в Нижегородской области. Средняя заработная плата в лесном хозяйстве немного превышает прожиточный минимум.

По уровню производительности лесопромышленный комплекс занимает среднее место среди секторов экономики. В сфере обработки древесины и производства изделий из дерева производительность труда с показателем 223,39 тыс. р. на занятого занимает одно

из последних мест. В сфере целлюлозно-бумажного производства, издательской и полиграфической деятельности выработка на одного работающего составила 1049,01 тыс. р.

Таблица 34 - Среднесписочная численность работников по промышленным видам экономической деятельности, чел.

Сектор экономики	2005 г.		2006 г.	
	чел.	%	чел.	%
Среднесписочная численность работников промышленности	411890	100	395354	100
Среднесписочная численность работников обрабатывающих производств	363941	88,36	349338	88,36
В том числе:				
- обработка древесины и производство изделий из дерева	10724	2,60	9593	2,43
- целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	12615	3,06	11803	2,99
- металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	49070	11,91	52549	13,29
- производство машин и оборудования	30957	7,52	28597	7,23
- производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	30282	7,35	28166	7,12
- производство транспортных средств и оборудования	85958	20,87	82554	20,88

По данным экспертов Стратегии развития Нижегородской области до 2020г. уровень производительности труда в ЛПК составляет около 15% производительности труда развитых стран

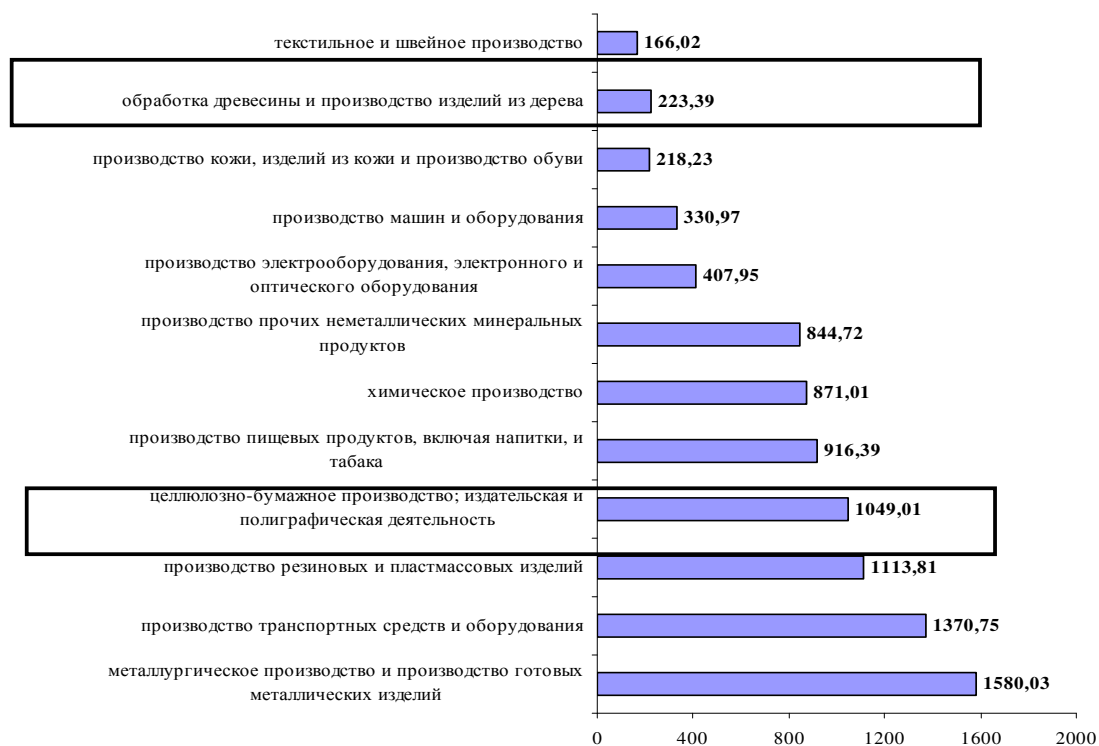


Рис. 1.39. Выработка на одного занятого по видам экономической деятельности, тыс.р./чел.

Мотивация труда по уровню его оплаты одна из самых низких в лесном секторе (рис. 1.39), несмотря на то, что реальная среднемесячная заработная плата увеличивается ежегодно примерно на 30 % (рис. 1.40). В лесном хозяйстве среднемесячная заработная плата составила в 2006 году – 3601,7 р., в 2007 году 4624,2 рублей. Наибольший размер заработной платы по Нижегородской области в финансовой деятельности, на транспорте и в ВПК и в 4,5 раза превышает реальные доходы работников лесного и сельского хозяй-

ства. Лесопромышленный комплекс области является аутсайдером по уровню оплаты труда, обгоняя лишь легкую промышленность и сельское хозяйство.

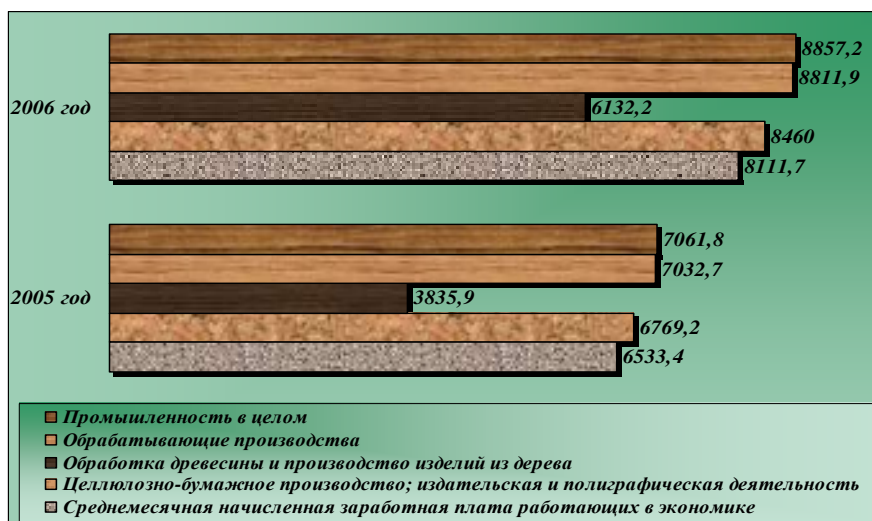


Рис. 1.40. Среднемесячная начисленная заработная плата работников по промышленным видам экономической деятельности, р.

Социальные гарантии работников лесного хозяйства определены Отраслевым соглашением по лесному хозяйству Российской Федерации на 2007-2009 годы, заключенным в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации и на основе действующего законодательства Российской Федерации. Соглашение является правовым актом, устанавливающим общие принципы регулирования социально-трудовых отношений и связанных с ними экономических отношений, заключаемым между полномочными представителями работодателей и работников организаций лесного хозяйства.

Вопросы обеспечения социального развития организаций и благосостояния их работников не должны рассматриваться изолированно от необходимости выполнения производственной программы, повышения эффективности использования государственного лесного фонда, улучшения качества лесохозяйственных работ, технического и экономического развития организаций. В Соглашении определены вопросы оплаты труда, режимы рабочего времени и времени отдыха, социальные гарантии и льготы, охраны труда и здоровья, гарантии занятости.

Дополнительно к действующему законодательству нормы по оплате труда и социальные гарантии закрепляются в коллективных договорах организаций лесного хозяйства.

Территория области неоднородна с точки зрения развития лесного сектора экономики. Объективными факторами, определяющими размещение использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, являются: обеспеченность территории лесами, целевое назначение лесов, численность населения (в том числе сельского), наличие производственных мощностей по заготовке и переработке лесных ресурсов. Обеспеченность населения лесом по показателю «лесная площадь на одного человека» и численность населения определяют местный спрос на древесную и недревесную продукцию, продукты побочного пользования лесом, характеризуют трудовые ресурсы, которые могут быть заняты в лесном секторе экономики. На каждого жителя области приходится в среднем около 1 га покрытых лесом земель, в том числе в наиболее лесистых районах обеспеченность достигает до 14,39 га на одного жителя (табл.35, рис. 1.41).

Таблица 35 - Характеристика районов по обеспеченности лесом

№ п/п	Наименование административных районов	Лесистость, %	Обеспеченность лесными ресурсами, га/чел.	Плотность населения, чел./ км <sup>2</sup>
1	2	3	4	5
1.	Варнавинский	81,7	14,39	5,9
2.	Ветлужский	71,8	13,02	5,8
3.	Воскресенский	72,2	11,67	6,8
4.	Тоншаевский	71,8	9,64	8,3
5.	Ковернинский	68,7	8,56	8,5
6.	Сокольский	50,1	7,32	7,5
7.	Шарангский	52,6	6,73	8,0
8.	Семеновский	70,4	5,70	13,2
9.	Краснобаковский	74,6	5,65	13,7
10.	Воротынский	45,3	5,09	10,6
11.	Уренский	63,6	4,52	14,7
12.	Тонкинский	39,2	4,43	9,6
13.	Шахунский	63,3	4,05	16,6
14.	Вознесенский	53,1	4,00	14,3
15.	Первомайский	57,8	3,61	17,4
16.	Навашинский	59,9	3,30	20,2
17.	Сосновский	52,3	3,29	16,9
18.	Ардатовский	46,1	3,23	15,1
19.	Лысковский	45,3	2,71	20,1
20.	Борский	61,5	2,05	33,6
21.	Чкаловский	50,7	1,99	26,7
22.	Лукояновский	32,5	1,92	18,0
23.	Дальнеконстантиновский	30,7	1,84	17,5
24.	Вачский	36,9	1,77	22,1
25.	Шатковский	29,8	1,71	18,4
26.	Выксунский	71,1	1,66	46,9
27.	Володарский	53	1,44	55,0
28.	Починковский	21,8	1,42	16,1
29.	Кулебакский	73,1	1,36	60,2
30.	Бутурлинский	14,9	1,08	14,4
31.	Большеболдинский	13,6	1,01	14,1
32.	Дивеевский	18,9	0,95	22,0
33.	Балахнинский	60,2	0,89	80,1
34.	Пильнинский	14,5	0,86	17,8
35.	Большемурашкинский	14,1	0,80	17,1
36.	Гагинский	9	0,72	12,6
37.	Богородский	31,5	0,71	44,5
38.	Княгининский	10,3	0,67	15,2
39.	Вадский	13,2	0,66	21,3
40.	Городецкий	38,9	0,63	63,3
41.	Перевозский	12,3	0,60	21,0
42.	Спасский	9	0,53	17,9



1	2	3	4	5
43.	Арзамасский	34,5	0,50	75,6
44.	Сергачский	12,7	0,49	28,0
45.	Павловский	32,9	0,42	93,1
46.	Кстовский	19,2	0,22	93,1
47.	Сеченовский	1,6	0,10	16,4
48.	г. Дзержинск	45,1	0,09	615,7
49.	г. Н. Новгород	8,4	0,003	3216,0

В связи с разнообразием природных и экономических условий уровень развития лесного хозяйства в отдельных районах области различен. Решение задач территориального развития, создание условий для укрепления в них собственной экономической базы повышения благосостояния населения требует разработки и реализации региональной экономической политики в области использования и воспроизводства лесов. Формой реализации региональной лесной политики является разработка и реализация Лесного плана субъекта Российской Федерации, целевых территориальных и отраслевых программ

С 01.01.2007г. Правительство Нижегородской области приступило к исполнению переданных полномочий в области лесных отношений, в результате приняты следующие решения по преобразованию действующих лесхозов из статуса учреждений в государственные предприятия и созданию новых структур лесоуправления – лесничеств, при этом решалась задача максимального сохранения кадрового потенциала. Принято решение о наделении должностных лиц лесничеств статусом гражданских служащих, что обеспечивает им государственную защиту и достойную систему оплаты труда.

Социально-экономическая оценка использования лесов на территории Нижегородской области позволила выявить основные тенденции, а также преимущества и ключевые факторы развития лесного сектора экономики Нижегородской области:

- уникальное географическое положение области, обеспечивающее доступность потребительского рынка продукции и услуг лесного сектора экономики, что обеспечивает рост платежей за пользование лесным фондом для заготовки древесины. Рост объема платного отпуска древесины на 24,3 % в 2007 г. обеспечил увеличение доходов за древесиной на 64,0 %;

- низкий уровень мотивации труда в лесном хозяйстве, не стимулирующий повышение производительности; уровень оплаты труда в лесной промышленности ниже уровня заработной платы в среднем по отраслям промышленности в Нижегородской области. В лесном секторе экономики занято около 5,5 % среднесписочной численности работников промышленности;

- устойчивое развитие высокотехнологичных секторов экономики (автомобиле-, судо-, приборостроение, электроэнергетика, информационные технологии) с высоким уровнем оплаты труда, формирующее увеличение потребительского спроса, в том числе на лесные ресурсы и полезности леса;

- значительный объем и высокая обеспеченность территории и населения области лесными ресурсами; на каждого жителя области приходится 1 га покрытых лесом земель, в том числе в наиболее лесистых районах обеспеченность достигает до 14,39 га на одного жителя (Варнавинский район);

- позитивные темпы роста производства в целлюлозно-бумажной промышленности и производств по глубокой переработке древесины. В среднем увеличение объемов производства в лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности составляет 5 %;

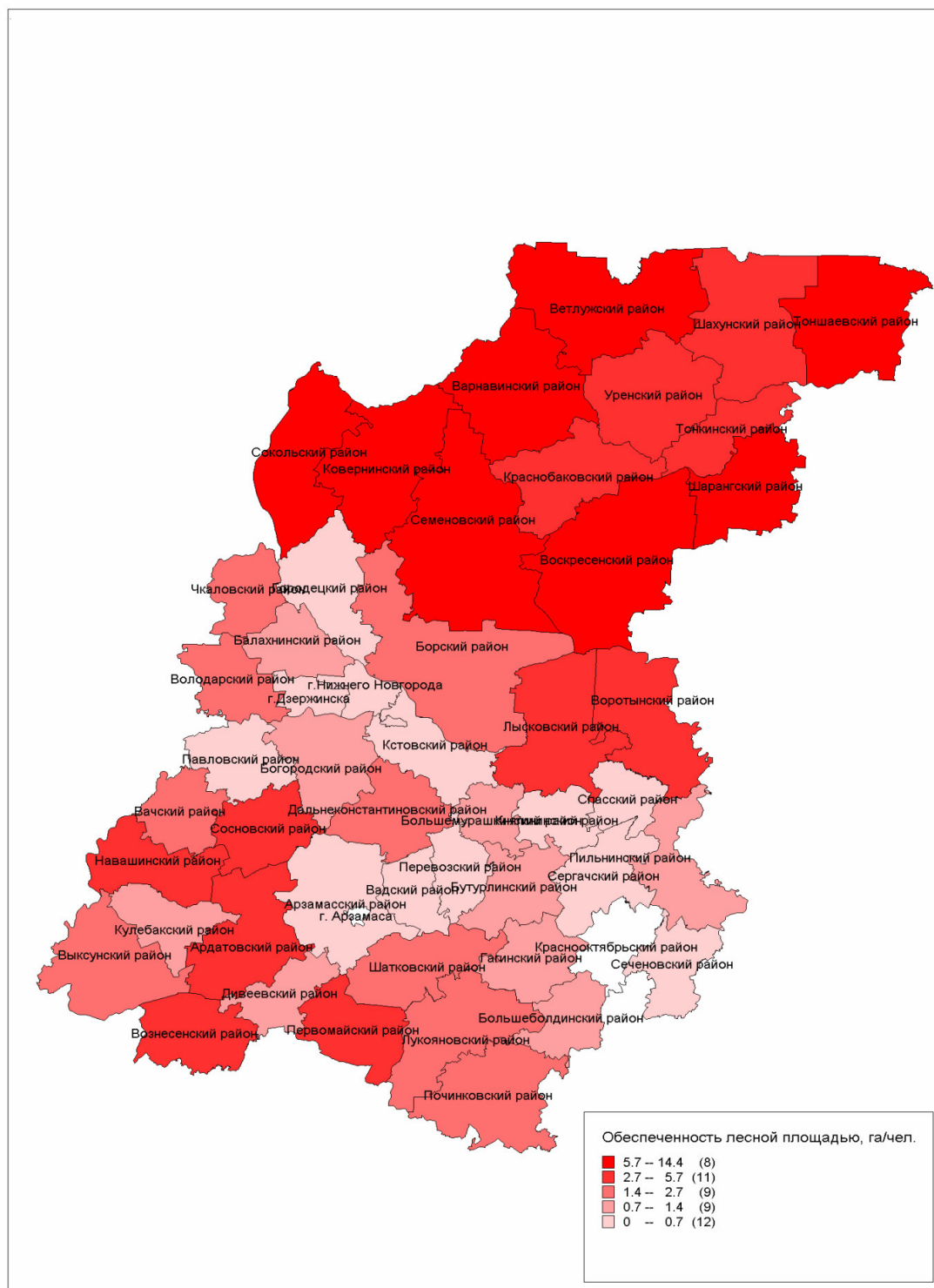


Рис. 1.41. Обеспеченность лесной площадью, га/чел.

- спрос на лесные ресурсы в перспективе имеет значительный потенциал роста по всем видам лесопользования, что подтверждает сложившаяся в последние годы динамика роста объемов производства лесного сектора в натуральном выражении. В настоящее время в области отсутствуют крупные промышленные предприятия – лесозаготовители. Значительный сегмент рынка представлен местным населением, индивидуальными предпри-

нимателями, что не обеспечивает концентрацию сырья и комплексное использование древесины;

- проведение институциональной реформы в области децентрализации лесоуправления и структурных преобразований по разделению хозяйственных и управленческих функций в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов;

- принятие нормативных документов, устанавливающих высокий статус лесничего как государственного служащего с возложением соответствующих полномочий и ответственности;

- большинство секторов экономики Нижегородской области демонстрируют относительно низкий уровень производительности труда, за исключением металлургического производства. В сфере обработки древесины и производства изделий из дерева производительность труда с показателем 223,39 тыс. р. на занятого занимает одно из последних мест. В сфере целлюлозно-бумажного производства, издательской и полиграфической деятельности выработка на одного работающего составила 1049,01 тыс. р.;

- экологическая обстановка в области требует существенного улучшения, сегодня уровень загрязнения природных объектов в Нижегородской области выше, чем в среднем по России;

- значительная доля мягколиственных пород (74,6 %) в расчетной лесосеке и низкий уровень освоения расчетной лесосеки по мягколиственному хозяйству (59,8 %) ведет к их накоплению, снижает продуктивность лесных насаждений и в будущем отрицательно повлияет на динамику лесного дохода, потребует увеличения затрат на ведение лесного хозяйства.

Наиболее полное использование этих преимуществ во многом зависит от реализации следующих важнейших условий:

- политическая стабильность и стабильность экономического роста России;
- формирование эффективной государственной правовой базы в области налогового, таможенного, гражданского, бюджетного, внешнеэкономического, земельного лесного и природоохранного законодательства;

- развитие процессов международного и межрегионального сотрудничества;
- повышение спроса на лесные ресурсы и услуги леса, формирование соответствующей инвестиционной политики в лесном секторе экономики;

- улучшение структуры лесопользования, его комплексный характер;
- рост интенсивности лесопользования на основе роста продуктивности лесов (сегодня объем отпуска на 1 га площади лесного фонда составляет всего 0,77 м<sup>3</sup> древесины);

- исключение не свойственных лесному хозяйству функций социальной защиты населения в части бесплатного освоения древесных ресурсов и др.

#### ***1.2.4. Анализ проведенных мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов по лесничествам и лесопаркам***

##### **1.2.4.1. Профилактические противопожарные мероприятия**

Пожароопасный сезон в Нижегородской области в среднем за последние 5 лет длился 178 дней. В 2007 году - 205. Наиболее напряженным был август, в котором зарегистрировано 219 лесных пожаров (31% от общего количества) общей площадью 289 га, (40% от общей площади пожаров). Средний класс пожарной опасности (КПО) 3,13. Шкала пожарной опасности в лесу по условиям погоды принята согласно приказу МПР РФ от 06.02.2008 №32.

Оценка охраны лесов от пожаров на территории Нижегородской области проводилась на основании анализа запланированных и фактически выполненных объемов мероприятий по обнаружению лесных пожаров и противопожарной профилактике. Для работы использовались отчетные данные лесхозов Нижегородской области за 2006 год.

Оценивались следующие статьи расходов: на противопожарную пропаганду и затраты на благоустройство, на организацию и содержание пожарно-химических станций (ПХС); пожарно-наблюдательных вышек (ПНВ), радио- и телефонной связи, мототранспортных средств лесной охраны и противопожарных водоемов.

Система управления и взаимодействия лесопожарных служб, базируется на:

- нормативных документах (Приказ Рослесхоза от 22.09.97 № 122 «Об утверждении инструкции по авиационной охране лесов», «Рекомендации по противопожарной профилактике в лесах и регламентации работы лесопожарных служб», утв. Рослесхозом 17.11.97)

- распоряжениях Правительства Нижегородской области (от 30 апреля 2008 года № 626-р «О мерах по охране лесов и торфяников Нижегородской области от пожаров в 2008 году»);

- работе Департамента лесного комплекса по Нижегородской области, организующем обучение и подготовку к тушению лесных пожаров кадрового состава государственного учреждения Нижегородской области «Нижегородский лесопожарный центр». Регулярно проводятся на базе государственного учреждения Нижегородской области «Нижегородский лесопожарный центр» областные тактические учения по отработке взаимодействия и приемов тушения пожаров (в 2008 году областные учения проведены 21 мая на территории Борского районного лесничества);

- планах взаимодействия лесопожарных служб, организаций, работающих в лесу.

Комплексная оценка лесхозов, части лесхозов, по ряду признаков отнесенных к малогоримым (табл. 36), показала, что наиболее часто план не выполнялся по таким видам работ, как организация и содержание ПХС, ремонт и содержание телефонной и радиосвязи. Недостаточная организация работ по своевременному обнаружению возгораний может привести к увеличению площадей лесных пожаров, а также к переходу низовых пожаров в верховые, требующие кардинальных и дорогостоящих мер борьбы с ними. Отклонение от плана по этим пунктам существенно в Вознесенском, Городецком, Ковернинском, Лысковском, Мухтоловском, Пижемском и Шатковском лесхозах.

За отчетный год наибольшая площадь лесных земель, пройденных лесными пожарами была зарегистрирована в Вахтанском (28,14 га), Нижегородском (34 га), Починковском (30 га), Семеновском (19,94 га) и Шатковском (50,30 га) лесхозах.

В ряде лесхозов, несмотря на большое количество лесов отнесенных к I и II классам природной пожарной опасности (Арзамасский - 46,9 %, Волжский - 76,1 %, Ковернинский - 46,9%, Краснобаковский - 43,5 %), в 2006 году лесных пожаров на лесных площадях не произошло. Это может быть следствием низкой посещаемости этих лесов, хорошей противопожарной организации и ведения профилактической работы с населением.

Анализируя проведение профилактических мероприятий в малогоримых лесхозах следует выделить те, в которых зафиксировано максимальное расхождение плановых и фактических затрат. Это такие лесхозы, как Богородский, Бутурлинский, Вознесенский, Ковернинский, Лысковский, Пижемский и Тонкинский.

В большинстве горимых лесхозов (табл. 37) площадь лесов I и II классов природной пожарной опасности составляет более 30 % от общего количества сосновых древостоев, а в таких лесхозах, как Сокольский, Павловский и Дзержинский она превышает 70 %.

Наибольшая площадь лесных земель, пройденных лесными пожарами в 2006 году, зафиксирована в Михайловском (850,71 га), Дзержинском (339,44 га), Балахнинском (73,79 га), Сосновском (71,86 га) и Павловском (30,11 га) лесхозах.

Таблица 36 - Запланированные и фактически выполненные объемы профилактических противопожарных мероприятий по малогоримым лесхозам за 2006 год (тыс. р.)

Лесхозы	Площадь лесов I и II кл. прир. пожарной опасности		Площадь лесных земель, после ЛП, га	Организация и содержание ПХС (без оплаты труда)			Организация и содержание ПХС и ПНВ			Ремонт и содержание радио- и телефонной связи и др.			Содержание мототранспортных средств лесной охраны		
	га	%		план	факт	откло- нение	план	факт	откло- нение	план	факт	откло- нение	план	факт	откло- нение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Арзамасский	32240	46,9					32,1	32,1		75,0	71,6	-3,4	3,4	3,2	-0,2
3. Богородский	9324	26,2	5,08	152,1	272,8	120,7				4,3	2,9	-1,4			
5. Бугурлинский	41	0,1	18,40												
8. Вахтанский	27512	36,0	28,14	19,4	19,0	-0,4				35,8	32,6	-3,2	1,6	2,0	0,4
10. В.Унженский	39347	24,3	1,08	0,3	27,4	27,1				86,4	20,7	-65,7			
11. Вознесенский	21759	31,7	0,57	100,8	42,8	-58,0				170,2	25,3	-144,9	60,0	30,7	-29,3
13. Волжский	21412	76,1		62,0	55,0	-7,0				48,0	48,0		28,6	28,6	
15. Городецкий	38100	44,6	2,75	225,0	103,1	-121,9				77,0	69,5	-7,5			
16. Нижегородский	724	3,0	34,00	68,0	181,2	113,2				10,0	1,4	-8,6			
17. Д.Конст-ский	8603	22,9	7,93	0,0	0,0		132,0	100,0	-32,0	20,0	0,0	-20			
20. Ковернинский	54512	46,9		50,0	7,1	-42,3				200,0	155,7	-44,3	500,0	483,1	-16,9
21. Кр.Баковский	18307	43,5													
23. Лысковский	37970	37,6	10,00	167,1	122,0	-45,1				78,5	59,3	-19,2	12,0	11,7	
25. Мухтоловский	29660	39,9	4,45	357,3	140,3	-217,0				33,5	27,9	-5,6	55,0	58,1	3,1
27. Починковский	3804	13,9	30,00				76,0	74,9	-1,1	5,0	6,9	1,9	16,0	17,6	1,6
28. Пижемский	12197	7,5		100,0	18,7	-81,7				79,8	34,3	-45,5			
30. Первомайский	42864	62,8	1,00	164,4	164,4					70,7	70,7				
31. Разинский	12144	16,9	4,10	20,0	15,6	-4,4				10,0	4,3	-5,7	13,0	2,9	-10,1
32. Семёновский	31869	24,2	19,94	302,0	302,0					125,0	140,0	15	34,0	34,0	
33. Сергачский	3707	10,1	4,10	56,6	56,6					2,1	2,1		28,3	28,3	
36. Тонкинский	9742	28,6		33,0	38,7	5,7				60,0	42,6	-17,4	15,0	0,0	-15,0
37. Уренский	28701	24,7	8,86	100,0	168,5	68,5	10,0	2,0	-8,0	102,0	67,6	-34,4			
38. Шахунский	10443	14,4	0,20	20,0	17,4	-2,6				111,0	93,6	-17,4			
39. Шатковский	13180	40,9	50,30	77,0	59,5	-17,5				38,6	38,9	0,3	26,6	14,2	-12,4
40. Шарангский	23216	28,8		32,0	33,8	1,8				15,0	17,8	2,8	45,0	12,0	-33,0
Итого:	531378		230,9	2107,0	1845,9		250,1	209,0		1457,9	1033,7		838,5	726,4	

Лесхозы	Содержание и ремонт водоемов и вертолетных площадок			Расходы на противопожарную пропаганду			Расходы на профилактику и подготовку к тушению			Затраты на благоустройство территории		
	план	факт	отклонение	план	факт	отклонение	план	факт	отклонение	план	факт	отклонение
1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1. Арзамасский				3,0	1,0	-2,0	331,3	324	-7,3	15	13	-2
3. Богородский	14,0	0,0	-14	233,9	6,0	-227,9	1931,8	460,7	-1471,1	35	8,2	-26,8
5. Бутурлинский				171,2	85,8	-85,8	224	164,1	-59,9	3	29,8	26,8
8. Вахтангский	2,0	0,7	-1,3	6,8	4,1	-2,7	105,8	115,3	9,5	3,2	1,4	-1,8
10.В.Унженский				15,0	6,3	-8,6	140,7	89	-51,7	45	0	-4,5
11.Вознесенский				27,0	15,6	-11,4	427,6	177,9	-249,7	2	2,1	0,1
13.Волжский				82,0	82,0		233	221,4	-11,6	6	2	-4
15.Городецкий				30,0	23,2	-6,8	324	273,4	-50,6	25	12,1	-12,9
16.Нижегородский				20,0	1,4	-18,6	825,7	1033,5	207,8	35	38,3	3,3
17.Д.Конст-ский	2,0	2,0		2,0	0,5	-1,5	256,4	68,5	-187,9	3	6,6	3,6
20.Ковернинский				190,0	51,2	-138,8	1168,4	579	-589,4	80,4	0	-80,4
21.Кр.Баковский												
23.Лысковский				45,9	34,7	-11,2	385,8	215,5	-170,3	4	1	-3
25.Мухтоловский	15,0	16,5	1,5	4,0	4,0		362	470,6	108,6	35	34,7	-0,3
27.Починковский	3,0	0,5	-2,5	25,0	35,5	5,5	6	183,4	177,4	4	5	1
28.Пижемский	2,0	2,0		28,0	8,6	-19,4	341,8	173	-168,8	15	12,6	-2,4
30.Первомайский				2,0	2,0		351,3	351,3		16,1	16,1	
31.Разинский							126,6	79,2	-47,4			
32.Семёновский				33,0	33,0		346	461,1	155,1	11	11	
33.Сергачский				58,9	58,9		185,1	185,1				
36.Тонкинский	5,0	0,0	-5	35,0	6,9	-28,1	308	177,3	-130,7	5	0	-5
37.Уренский	2,0	0,1	-1,9	45,0	41,6	-3,4	317	263,3	-53,7	50	5,6	-44,4
38.Шахунский				98,0	101,1	3,1	256,5	236,6	-19,9	6	4,9	-11
39.Шатковский				84,0	82,5	-1,5	280,8	210,2	-70,6	16,4	0	-16,4
40.Шарангский	2,0	3,8	1,8	70,0	71,6	1,6	306,3	280,7	-25,6	2	0	-2
Итого:	47,0	25,6		1309,7	757,5		9541,9	6794,1		417,1	204,4	

Крупных лесных пожаров за последние пять лет не было в 2003 и 2004 годах. В 2005 году произошло 3 пожара (Дзержинский – 2 - 89,43 га; Воскресенский – 1 – 32 га); в 2006 году – 3 пожара (Дзержинский – 2 – 94,1 га; Михайловский – 1 – 885 га); в 2007 году – 1 пожар (Семеновское районное лесничество – 1 – 120,0 га).

В 2008 году подготовлено 80 руководителей тушения крупных лесных пожаров (данные формы 5-ОИП за январь-сентябрь 2008 г.).

Анализ выполнения планов проведения противопожарных мероприятий показывает, что они не всегда выполняются в полном объеме.

Так в Балахнинском лесхозе не выполнен план по организации и содержанию ПХС (отклонение -126,5 тыс. р.), не проводились работы по организации и содержанию ПНВ, ремонту и содержанию телефонной и радиосвязи, мототранспортных средств лесной охраны. Также не выполнен план по противопожарной пропаганде (на 6,6 тыс. р.), по расходам на профилактику и подготовку к тушению (на 26,3 тыс. р.).

В Дзержинском лесхозе, несмотря на высокие затраты на содержание ПХС (перевыполнение на 788,5 тыс. р.) и расходов на профилактику и подготовку к тушению лесных пожаров (перевыполнение на 350,3 тыс. р.), не проводились работы по организации и содержанию ПНВ, ремонту и содержанию телефонной и радиосвязи. Не выполнен план по содержанию и ремонту противопожарных водоемов и по противопожарной пропаганде (на 30 тыс. р. каждая статья).

В Михайловском лесхозе не выполнен план организации и содержания ПХС (на 31,6 тыс. р.), ремонта и содержания телефонной и радиосвязи (на 27,8 тыс. р.), не планировались организация и содержание ПНВ и содержание мототранспортных средств лесной охраны, что повлияло на оперативность обнаружения пожаров и сделало возможным их распространение на значительной площади (850,71 га в год).

В Павловском и Сосновском лесхозах так же не выполнен план по организации и содержанию ПХС (на 10,6 и 24,4 тыс. р. соответственно); по ремонту и содержанию телефонной и радиосвязи (на 15,0 и 17,8 тыс. руб. соответственно); не запланированы работы по организации и содержанию ПНВ. В Сосновском лесхозе не выполнен план по противопожарной пропаганде (на 35 тыс. р.).

В Павловском лесхозе не выполнен план по содержанию и ремонту водоемов (на 15,0 тыс. р.), по профилактике и подготовке к тушению пожаров (на 407,5 тыс. р.), не включена в планирование противопожарная пропаганда.

Следует отметить, что большинству остальных горимых лесхозов совершенно не выделялись средства на организацию и содержание пожарно-наблюдательных вышек и мототранспортных средств лесной охраны. Во многих не заботились о ремонте и содержании пожарных водоемов, не занимались благоустройством территорий.

Однако, указанные выше недостатки могут в конечном итоге существенно ухудшить пожарную обстановку, что приведет к увеличению числа возгораний, росту лесных площадей, пройденных лесными пожарами, и в конечном итоге к увеличению расходов на тушение, росту ущерба, нанесенного огнем лесному хозяйству области.

Следует особенно обратить внимание на рационализацию мероприятий по обнаружению лесных пожаров, на их профилактику и своевременную подготовку лесхозов к пожароопасному периоду. Важным моментом остается вопрос работы с населением: необходимо постоянно вести работу по противопожарную пропаганду всеми возможными средствами, включая ограничение доступа населения в леса при наступлении пожароопасного сезона. Необходим организованный жесткий контроль за соблюдением правил пожарной безопасности.

При этом в лесах требуется проведение всех видов противопожарных предупредительных мероприятий, наиболее значимыми из которых следует считать создание противопожарных барьеров, противопожарное устройство хвойных молодняков и благоустройство мест отдыха.

Таблица 37 - Запланированные и фактически выполненные объемы профилактических противопожарных мероприятий по горимым лесхозам за 2006 год (тыс. р.)

Лесхозы	Площадь лесов I и II кл. прир. пож. опасности		Площадь лесных земель, после ЛП, га	Организация и содержание ПХС (без оплаты труда)			Организация и содержание ПХС и ПНВ			Ремонт и содержание радио- и телефонной связи и др.			Содержание мототранспортных средств лесной охраны		
	га	%		план	факт	откло- нение	план	факт	откло- нение	план	факт	откло- нение	план	факт	откло- нение
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2. Балахнинский	23057	43,6	73,79	835,5	709,0	-126,5									
4. Борский	51637	41,2	14,48	154,3	154,3					4,1	4,1				
6. Варнавинский	53005	50,2	15,50	23,0	15,2	-7,8				17,0	17,0		1,0	0,0	-1,0
7. Вачский	15321	56,9	1,12	10,0	11,9	1,9	5,0	0,0	-5,0	5,5	0,0	-5,5			
9. Ветлужский	53775	34,1	1,40	132,3	132,3					5,5	5,5				
12. Воскресенский	71873	31,2	17,82	436,1	131,1	-30,5				34,7	11,6	-23,1			
14. Выксунский	67585	52,1	0,86	93,2	74,4	-18,8				52,0	41,8	-10,2	5,0	2,0	-3,0
18. Дзержинский	20234	70,8	339,44	1083,0	1871,5	788,5							2,0	0,0	-2,0
19. Затонский	26178	49,1	0,84	126,0	167,5	41,5									
22. Кулебакский	46425	67,0	16,13	55,6	68,2	12,6	3,0	6,9	3,9				4,0	4,0	
24. Михайловский	52470	52,5	850,71	419,7	388,1	-31,6				30,0	2,2	-27,8			
26. Навашинский	42273	63,9	0,74	0,0	0,0					28,4	28,4				
29. Павловский	27850	76,9	30,11	221,4	210,8	-10,6				70,0	51,4	-18,6	5,0	0,8	-4,2
34. Сосновский	29923	47,0	71,86	40,0	15,6	-24,4				15,0	0,0	-15,0	3,0	40,0	37,0
35. Сокольский	42487	78,6	17,75	40,0	24,1	-15,9				95,0	77,2	-17,8			
41. Шеманихинский	28056	55,7	3,50	135,0	133,1	-1,9				5,0	0,0	-5,0			
Итого:	652151		1460,05	3805,1	4107,1		8,0	6,9		362,2	239,2		20,0	46,8	



Лесхозы	Содержание и ремонт водоемов и вертолетных площадок			Затраты на противопожарную пропаганду			Расходы на профилактику и подготовку к тушению (без оплаты труда)			Затраты на благоустр. тер.		
	план	факт	отклонение	план	факт	отклонение	план	факт	отклонение	план	факт	отклонение
1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
2. Балахнинский				8,0	1,4	-6,6	1069,2	1042,9	-26,3	2,0	11,1	9,1
4. Борский	92,4	92,4		1,0	1,0		440,8	531,2	90,4			
6. Варнавинский	60,0	57,2	-2,9	25,0	1,0	-24,0	173,0	164,0	-9,0	2,0	1,0	-1,0
7. Вачский	50,0	41,7	-8,3	3,0	6,2	3,2	157,5	267,8	110,3	25,0	14,7	-10,3
9. Ветлужский				160,1	160,1		619,8	619,5	-0,3			
12. Воскресенский	496,5	529,3	32,8	33,6	21,5	-12,1	1004,6	802,9	-201,7	7,0	1,3	-5,7
14. Выксунский	107,0	90,8	-16,2	5,0	50,0	55,0	332,6	399,4	66,8	49,4	131,7	82,3
18. Дзержинский	30,0	0,0	-30,0	150,0	120,0	-30,0	1907,0	2257,3	350,3	120,0	175,0	55,0
19. Затонский	128,0	114,9	-13,1	9,0	11,2	2,2	295,0	359,1	64,1	17,0	14,9	-2,1
22. Кулебакский				4,0	4,0		215,6	269,7	54,1	65,0	16,1	-48,9
24. Михайловский	18,0	29,0	11,0	2,0	16,0	14,0	500,3	581,3	8,1	2,0	7,5	5,0
26. Навашинский	127,6	127,6		11,5	11,5		233,4	375,5	142,1			
29. Павловский	60,0	45,0	-15,0	40,0	40,0		722,0	314,5	-407,5	15,0	16,0	1,0
34. Сосновский	45,0	45,0		50,0	15,0	-35,0	186,0	185,6	-0,4	45,0	68,0	23,0
35. Сокольский	43,0	40,5	-2,5	12,0	0,6	-11,4	267,3	214,6	-52,4	3,0	3,6	0,6
41. Шеманихинский				0,0	5,8	5,8	460,0	280,1	-179,9	10,0	10,0	
итого:	1257,5	1213,4		514,2	465,3		8584,1	8665,4		362,4	470,9	

#### 1.2.4.2. Санитарно-оздоровительные мероприятия

К санитарно-оздоровительным мероприятиям, согласно Руководства по проведению санитарно-оздоровительных мероприятий (2007), относятся следующие виды: выборочная санитарная рубка; сплошная санитарная рубка; уборка захламленности; выкладка ловчих деревьев; очистка лесов от захламления и загрязнения, в том числе радиационного; профилактические мероприятия и прочие мероприятия, направленные против негативного воздействия на леса (кроме мероприятий по локализации и ликвидации вредных организмов); защита заготовленной древесины от поражения вредными организмами, в т.ч. карантинными.

Основные виды санитарно-оздоровительных мероприятий, проводимых на территории Нижегородской области в 2006-2007 гг., представлены в табл. 38.

Таблица 38. – Санитарно-оздоровительные мероприятия в 2006-2007 гг.

Наименование мероприятий	2006 год			2007 год		
	план, га	выполнено, га	процент выполнения	план, га	выполнено, га	процент выполнения
Выборочные санитарные рубки	6087,0	4598,0	75,5	7077,0	4264,0	60,2
Очистка леса от захламления	-	-	-	1500,0	1705,0	113,7
Итого	6087,0	4598,0		8577,0	5969,0	

Сплошные санитарные рубки на территории Нижегородской области в 2006-2007 гг. не проводились. Запланированный объем выборочных санитарных рубок в 2007 году по сравнению с предыдущим годом был несколько выше (на 990 га). По факту выполнения данного мероприятия запланированные объемы полностью не выполнялись на 24,5 % в 2006 году и 39,8 % – в 2007 году.

В 2007 году отмечается перевыполнение проведенных мероприятий по очистке леса от захламления на 13,7 %.

Лесозащитные мероприятия, проводимые на территории Нижегородской области за последние пять лет (2003-2007 гг.), представлены в табл. 39.

Таблица 39 – Лесозащитные мероприятия, проведенные в 2003-2007 гг., га

Наименование мероприятий	Года				
	2003	2004	2005	2006	2007
1.Защита лесов от вредителей и болезней биологическим методом - всего	6730	6791	6460	3015	2533
в том числе:	-	-	-	-	-
авиаборьба биопрепаратами	-	-	-	-	-
наземные биологические меры борьбы	6730	6791	6456	3015	2533
из них микробиологические	-	-	-	10	-
профилактические биотехнические	6730	6791	6456	3005	2531
защита питомников биологическим методом	-	-	4	-	2
3. Защита лесов от вредителей и болезней химическим методом – всего	25	21	16	17	13
в том числе:	-	-	-	-	-
авиахимборьба	-	-	-	-	-
наземные химические меры борьбы	-	-	-	-	-
защита питомников химическим методом	25	21	16	17	13
4. Лесопатологический мониторинг	151346	209817	165650	228070	-

Анализ лесозащитных мероприятий, проведенных за период с 2003 по 2007 год показал снижение объемов всех видов защитных мероприятий, кроме лесопатологического мониторинга. Авиаборьба и наземные химические меры борьбы в данный период не про-

водились. Основная доля лесозащитных мероприятий приходится на наземные биологические меры борьбы.

В настоящее время в лесах Нижегородской области начал осуществляться лесопатологический мониторинг в соответствии с Руководством по проектированию, организации и ведению лесопатологического мониторинга (2007) и в настоящий момент производится закладка сети мониторинга.

При осуществлении лесопатологического мониторинга должно обеспечиваться: установление причин повреждения (поражения), ослабления и гибели лесов; прогноз развития в лесах патологических процессов и явлений, а также оценка их возможных последствий; проведение оценки эффективности санитарно-оздоровительных мероприятий, авиационных и наземных работ по локализации и ликвидации очагов вредных организмов; подготовка обзоров санитарного и лесопатологического состояния лесов, рекомендаций по обеспечению санитарной безопасности в лесах; сбор информации о состоянии лесов, ее хранение, обработка и своевременное доведение до участников лесных отношений.

Планирование работ по проведению ЛПМ ведется по зонам лесопатологической угрозы. С этой целью в зависимости от условий конкретного субъекта РФ производится подбор необходимых элементов (способов) ведения ЛПМ.

В зоне низкой лесопатологической угрозы мониторинг осуществляется, в основном, путем дешифрирования космических снимков. В зависимости от выбранного масштаба снимков производится расчет необходимого их количества для покрытия зоны низкой лесопатологической угрозы и всего субъекта. Обосновывается периодичность получения этих снимков и методы дешифрирования. Рассчитывается необходимое количество тестовых участков и планируются места их расположения.

На основании данных расчетов составляется сводная ведомость затрат на организацию и отдельно на ежегодное проведение ЛПМ в зоне низкой лесопатологической угрозы.

В зонах средней и сильной напряженности мониторинг организуется, в основном, на основе регулярных наблюдений выборочными методами на постоянных пунктах наблюдений (ППН). Поэтому прежде всего следует рассчитать их количество, которое будет зависеть от минимальной планируемой ошибки, принятой для данной зоны напряженности и от количества страт в каждом лесозащитном районе.

Стратификация производится по лесозащитным районам с применением программного обеспечения «Лесопатологический мониторинг – АРМ инженера-лесопатолога» или вручную на основе таксационных описаний и данных учета лесного фонда или лесного реестра.

В результате стратификации определяется перечень встречающихся страт насаждений, принадлежность к ним конкретных лесотаксационных выделов и сумма площадей выделов по стратам. Затем производят ранжирование встречающихся страт по убыванию их площади с удалением малозначущих страт. Отбор страт под мониторинг осуществляют таким образом, чтобы их суммарная площадь составляла не менее 80 % лесопокрытой площади лесозащитного района. В первую очередь из общего перечня удаляются страты хозяйственно малоценных пород и наименее представленные страты.

Формализованное название страты содержит последовательное перечисление присвоенных для стратификации таксационных характеристик.

Далее для организации лесопатологического мониторинга из совокупности выделов каждой отобранной страты подбираются не менее трех выделов, в которых будут заложены ППН. Целесообразно отбирать для ППН выдела таким образом, чтобы их количество и пространственное размещение позволяло организовать их последовательное обследование с оптимальными затратами времени и ресурсов. Последовательное обследование ППН в пределах обособленного участка леса является постоянным маршрутным ходом.

Планирование других элементов мониторинга производится, исходя из анализа конкретной лесопатологической ситуации в данной зоне напряженности за ряд лет, ретро-

спективного анализа планов работ центра защиты леса, перспективного плана освоения лесов региона и т.п.

#### **1.2.4.3. Мероприятия по семеноводству, в том числе заготовка семян**

За последние четыре десятилетия в Нижегородской области проведена большая работа по созданию постоянной лесосеменной базы и селекционно-семеноводческих объектов. При закладке этих объектов использовали следующие нормативные документы: «Основные положения по лесному семеноводству в СССР» (1976 г.), «Положение о выделении и сохранении генетического фонда древесных пород в лесах СССР» (1982 г.), «Основные положения по лесному семеноводству в Российской Федерации» (1994 г.), «Указания по лесному семеноводству в Российской Федерации» (2000 г.)

В 2006-07 годах была проведена единовременная инвентаризация объектов ЕГСК.

Плюсовые деревья проинвентаризированы в количестве 818 штук, все они соответствуют своему назначению и сохраняются в составе объектов ЕГСК. Из 818 плюсовых деревьев сосны обыкновенной 527 штук, ели европейской - 150 штук, лиственницы Сукачева 141 штука. Плюсовых деревьев сосны достаточно для оценки их семенного потомства в испытательных культурах и выделения предэлитных и элитных деревьев. Плюсовых деревьев ели необходимо отобрать еще минимум 100 штук. Плюсовых деревьев дуба черешчатого не отобрано вообще. Следует активно начать работу по отбору плюсовых деревьев дуба, чтобы возможно было осуществить закладку ЛСП I порядка.

Плюсовые насаждения проинвентаризированы на площади 236,9 га, все они отвечают своему назначению и сохраняются в составе объектов ЕГСК. Все плюсовые насаждения переведены в особо защитные участки леса. В связи с проведением в лесхозах области лесоустройства, произошли изменения площадей плюсовых насаждений по сосне обыкновенной и ели европейской. Было по паспортам: сосны обыкновенной – 155,6 га; ели европейской – 24,4 га; стало по материалам лесоустройства: сосны обыкновенной – 156,8 га; ели европейской - 20,0 га.

Лесосеменные плантации проинвентаризированы на площади 411,0 га, из них аттестовано 308,0 га.

Из общей площади проинвентаризированных ЛСП соответствуют требованиям ОСТ 56-74-96 - 390,0 га. ЛСП сосны обыкновенной в Семеновском и Волжском лесхозах на площади 76,0га, ЛСП ели европейской в Семеновском лесхозе на площади 13,3га, лиственницы Сукачева в Вожском лесхозе на площади 116,2га имеют возраст более 21 года (таблица 98). Использование данных ЛСП в ближайшие 10...20 лет станет невозможным из-за недоступности заготовки шишек, поэтому в эти десятилетия возможно их списание в связи с естественной ротацией.

Постоянные лесосеменные участки проинвентаризированы на площади 309,6 га, из них 76,4 га аттестовано.

Из общей площади проинвентаризированных ПЛСУ соответствуют требованиям ОСТ 56-35-96 - 299,6 га, в т.ч. ПЛСУ, продуцирующие улучшенные семена, - 95,8 га, из них сосны обыкновенной - 80,3 га, лиственницы Сукачева - 15,5 га.

Архивы клонов плюсовых деревьев проинвентаризированы на площади 60,9 га.

Соответствуют своему назначению и сохраняются в составе объектов ЕГСК архивы клонов на площади 50,4 га/595 клонов, в т.ч. сосны обыкновенной - 21,0 га/304 кл., ели европейской - 4,9 га/132 кл., лиственницы Сукачева - 24,5 га/159 кл. Архивы клонов расположены в следующих лесхозах:

- Волжский: сосна обыкновенная - 5,8 га, лиственница Сукачева - 22,7 га;

- Краснобаковский: лиственница Сукачева – 1,6 га;

- Семеновский: сосна обыкновенная – 15,2 га, ель европейская – 4,9 га, лиственница Сукачева – 0,2 га.

Необходимо ввести в архивы клонов клоновые потомства всех аттестованных и вновь отбираемых плюсовых деревьев.

Испытательные культуры проинвентаризированы на площади 59,3 га, в т.ч. сосна обыкновенная – 30,5 га, ель европейская – 11,1 га, лиственница Сукачева – 17,7 га. Соответствуют своему назначению испытательные культуры на площади 38,9 га, где представлено 423 семьи плюсовых деревьев, в т.ч. сосны обыкновенной – 29,0 га/294 семьи, ели европейской – 7,4 га/69 семьи, лиственницы Сукачева – 2,5 га/60 семей.

Испытательные культуры расположены в следующих лесхозах:

- Волжский: сосна обыкновенная – 1,2 га, лиственница Сукачева – 2,5 га;
- Семеновский: сосна обыкновенная – 27,8 га, ель европейская – 7,4 га.

Чтобы в будущем перейти к созданию ЛСП II порядка для выделения предэлитных и элитных деревьев необходимо интенсифицировать работу по закладке испытательных культур. Сдерживает этот процесс отсутствие утвержденной методики закладки испытательных культур.

Географические культуры проинвентаризированы на площади 9,0 га/44 климатипа, в т.ч. сосны обыкновенной – 5,2 га/29 климатипов, ели европейской – 3,8 га/15 климатипов в Сергачском лесхозе. Географические культуры соответствуют своему назначению.

Лесные генетические резерваты проинвентаризированы на площади 414,7 га. Лесной генетический резерват ели обыкновенной расположен на территории ГУ НО «Шарангский лесхоз» в кварталах: 37, 38, 39, 53, 54. Соответствуют своему назначению и сохраняются как генетический резерват насаждения ели обыкновенной в 53 и 54 кварталах на площади 148,6 га.

Рекомендуется к включению в состав генетического резервата насаждений ели обыкновенной, расположенных в квартале 1 ТОО «Нива» (площадью 74,3га) и квартале 1 ООО «Кушнурское» (площадью 33,5га) межхозяйственного лесхоза примыкающих к кварталам 53 и 54.

Ситуацию с наличием ЛСП, ПЛСУ характеризуют данные табл. 40

Таблица 40 - Объекты постоянной лесосеменной базы по состоянию на 2006-07 гг.

Наименование объектов семенной базы	Наличие		% аттестованных
	всего	в т. ч. аттестованных	
1. Плюсовые деревья, всего	818	818	100
- сосна	527	527	100
- ель	150	150	100
- лиственница	141	141	100
2. Плюсовые насаждения	236,9	236,9	100
- сосна	156,8	156,8	100
- ель	20,0	20,0	100
- лиственница	60,1	60,1	100
3. Лесосеменные плантации	390,0	294,0	75,4
- сосна	196,1	150,5	82
- ель	34,5	24,3	70,4
- лиственница	156,4	119,2	76,2
- карельская береза	3,0	-	-
4. ПЛСУ	299,6	76,4	25,5
- сосна	250,6	53,9	21,5
- ель	9,0	-	0
- лиственница	15,5	-	0
- дуб	24,5	22,5	91,8
5. Семенные заказники (генетические резерваты)			
- ель	148,6	148,6	100

Анализ объектов постоянной лесосеменной базы показал, что по данным 2006-07 годов по Нижегородской области можно получить улучшенные семена на уже созданных ЛСП I порядка для сосны на 76,9 %, полностью по лиственнице, а по ели только на 25,5 %. По дубу лесосеменных плантаций не создано, поэтому чтобы получить улучшенные семе-

на, необходимо заложить ЛСП I порядка, но работу следует начать с отбора плюсовых деревьев, так как по имеющимся данным в области не числится ни одного отобранного плюсового дерева дуба.

В Нижегородской области в течение последних десятилетий селекционно-семеноводческая работа осуществляется Семеновской лесной семеноводческой станцией, Волжским опытным лесхозом, Арзамасской лесной семеноводческой производственной станцией.

Семеновская лесная семеноводческая производственная станция создана на основании приказов Министерства лесного хозяйства РСФСР №118 от 11.04.74 г. и Горьковского управления лесного хозяйства №191 от 06.05.74 г. Станция проводит работы по организации ЛСП сосны обыкновенной повышенной генетической ценности с последующим формированием на их основе II порядка долгосрочного пользования для массового получения сортовых семян. Разработаны основные технологические решения рабочего проекта создания маточной плантации перспективных форм древесных и кустарниковых пород. Разработчиком является НПЦ «Центролессем».

Волжская лесная семеноводческая производственная станция организована приказом Министерства лесного хозяйства РСФСР №237 от 29.05.67 г., приказом №381 от 20.11.67 г. бывшего Ивановского управления лесного хозяйства в составе Волжского лесхоза. Основное направление производственной деятельности – создание постоянной лесосеменной базы на селекционно-генетической основе и получение семян с высокими наследственными свойствами.

В Нижегородской области имеются следующие проекты:

1. Семеновский спецлесхоз – проект Союзгипролесхоза (1978 г.), продуцирующая площадь 168,6 га, из них 166,7 га – ЛСП, 1,9 га – маточные плантации.

2. Рабочий проект организации лесосеменной плантации сосны обыкновенной повышенной генетической ценности в Семеновской ЛСПС Семеновского спецлесхоза – проект «Центролессема», утвержденный в 2001 г.

3. Рабочий проект создания маточных плантаций перспективных форм древесных и кустарниковых пород в Семеновском спецлесхозе, разработанный и утвержденный «Центролессемом» в 2003 году.

4. Волжский лесхоз - проект Союзгипролесхоза (1978 г.), в Унженском лесничестве продуцирующая площадь 57,9 га, в том числе ЛСП, 51,9 га, 6 га – архивы клонов.

5. Арзамасский лесхоз – по проекту лесхоза заложено 10 га ЛСП сосны обыкновенной.

6. Краснобаковский лесхоз – проект лесхоза 1991 года, ЛСП, продуцирующей площадью 10 га.

7. Вачский лесхоз – по проекту лесхоза заложено 5 га ЛСП сосны обыкновенной.

Для переработки лесосеменного сырья в области построены шишкосушилки в Арзамасском, Вачском и Семеновском лесхозах. Семена хранятся на складах. Есть три типовых склада емкостью до 5 т в Арзамасском, Вачском и Семеновском лесхозе. В Вачском лесхозе и на Семеновской лесосеменной станции имеется склад с холодильной установкой емкостью 3 т.

По имеющимся данным на 2002 год, лесхозы заготовили 17171 кг семян. В том числе 459,65 кг с объектов ПЛСБ, из них 221,7 кг - с ЛСП, 237,7 кг - с ПЛСУ и 0,25 кг с плюсовых деревьев. Желуди дуба были заготовлены в количестве 14357 кг, семена хвойных пород – 2814 кг, из них сосны – 2373 кг, ели – 436 кг и лиственницы – 5 кг. Доля семян хвойных пород, заготовленных с ПЛСБ, составляет 16,3%.

В 2007 году было заготовлено 2181 кг семян. С ЛСП I порядка было заготовлено 464 кг семян хвойных пород, в том числе 267 кг семян сосны обыкновенной и 197 кг семян лиственницы Сукачева. Доля семян улучшенной селекционной категории составила 21,3% от общего объема заготовленных семян.

В настоящее время для заготовки семян используются ЛСП в следующих лесхозах:

- Волжский: сосна обыкновенная - 12,6 га; лиственница Сукачева – 113,2 га;
  - Краснобаковский: сосна обыкновенная – 5 га;
  - Семеновский: сосна обыкновенная - 132,9 га, ель европейская – 13,3 га.
- Кроме того, для заготовки семян используются ПЛСУ в следующих лесхозах:
- Борский: сосна обыкновенная – 5,2 га;
  - Мухоловский: сосна обыкновенная – 8,5 га;
  - Семеновский: сосна обыкновенная – 5,2 га.

С этих объектов получают семена преимущественно нормальной (с ПЛСУ) и улучшенной селекционной категории (с ЛСП I порядка).

Таким образом, для всех лесобразующих пород Нижегородской области, для которых создаются лесные культуры, должна быть продолжена работа по созданию объектов единого генетико-селекционного комплекса (ЕГСК), обеспечивающие лесокультурный фонд семенами названных селекционных категорий.

#### 1.2.4.4. Выращивание посадочного материала лесных растений

Для обеспечения лесокультурных работ в лесном фонде посадочным материалом в Департаменте лесного хозяйства области существует сеть лесных питомников. Выращивание посадочного материала осуществляется в постоянных и временных питомниках, общая и средняя площадь которых в последние годы неуклонно снижается (табл. 41).

Таблица 41 - Динамика изменения количества и площадей питомников

Период	Всего		В т.ч. постоянные	
	количество, шт.	площадь, га	количество, шт.	площадь, га
1993	87	724	53	
2003	183	314	20	259,3
2005		357	19	271,0
2006		311	19	252,0

Ассортимент выращиваемого посадочного материала представлен в основном хвойными породами (табл. 42). В закрытом грунте выращивается 13,4-15,8% посадочного материала в теплицах.

Таблица 42 - Выращивание посадочного материала

Породы	Выращено									Средне-годовая потребность в посадочном материале
	сеянцев			саженцев			всего			
	всего	в т.ч.		все го	в т.ч.		всего	в т.ч.		
		в те-пли-цах	с улучш. наслед. свойст-вами		в те-пли-цах	с улучш. наслед. свойст-вами		в те-пли-цах	с улучш. наслед. свойст-вами	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего	32398	4569	3005	568	7	7	32966	4576	3012	22218
	29942	4699	2246	453	6	6	30395	4705	2252	27130
В т.ч. хвойных	32280	4569	3005	453	7	7	32733	4576	3012	21865
	29333	4699	2246	374	6	6	29707	4705	2252	26780
из них Сосна	19883	3521	2478	190			20073	3521	2478	12600
	16812	3705	1849	107			16919	3705	1849	15160
Ель	11933	596	79	255			12188	596	79	9145
	12129	590		258			12387	590		11480
Лиственница	448	448	448	8	7	7	456	455	455	120
	397	397	397	6	6	6	403	403	403	140
Кедр	16	4		0			16	4		
	7	7		3			10			
Лиственных	73			61			134			0
	557			32			589			350

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
из них Дуб	$\frac{22}{554}$			$\frac{10}{0}$			$\frac{32}{554}$			$\frac{0}{350}$
Береза	$\frac{50}{0}$			$\frac{11}{1}$			$\frac{61}{1}$			
Прочие	$\frac{1}{3}$			$\frac{40}{31}$			$\frac{41}{34}$			
Кустарников	$\frac{45}{52}$			$\frac{45}{47}$			$\frac{90}{99}$			

Примечание: в числителе – по состоянию на 31.12.2005 г., в знаменателе – на 31.12.2006 г., (тыс. шт.)

За последний год отмечается незначительное увеличение объемов выращивания. Доля посадочного материала с улучшенными наследственными свойствами в общем объеме выращивания невелика: 7,4...9,2 %. В целом производственная мощность имеющихся в области питомников достаточна для обеспечения всего объема лесокультурных работ.

В области имеется опыт выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой с использованием промышленных технологий. Развитию данного направления руководством области уделяется особое внимание. Работы ведутся на базе Семеновского спецсемянлеса с использованием финского оборудования. Объем выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой пока незначителен и составляет 3,4...4,0 % от общего объема по области, но его удельный вес постоянно растет.

Питомники полностью обеспечены посевным материалом. Доля заготовки семян с объектов ПЛСБ составляет до 30,3 %, в т.ч. с улучшенными наследственными свойствами – до 21,3 %. За последний год отмечается тенденция к увеличению заготовки семян с объектов ПЛСБ, в т.ч. с улучшенными наследственными свойствами (табл. 43).

Таким образом, имеющийся опыт выращивания посадочного материала в закрытом грунте в области, наличие объектов постоянной лесосеменной базы, положения Лесного кодекса о семенном контроле позволяют перейти на промышленное выращивание улучшенного посадочного материала для всего объема лесокультурных работ.

Таблица 43 - Обеспеченность посевным материалом

Порода	Остаток на 01.10.03	Заготовлено семян, кг			Остаток на 01.12.06	Заготовлено семян, кг		
		всего	с объектов ПЛСБ			всего	с объектов ПЛСБ	
			всего	улуч- шенных			всего	Улучше- нных*
Всего	2453	2105	261	100	3583	2605	789	464
В т.ч. Дуб		10				120		
Хвойных - всего	2385	2085	261	100	3583	2267	789	464
из них Сосна	2262	1691			1798	1812		267
Ель	68	338			1557	266		
Лиственница	55	56			227	189		197
Прочие	58	10				218		

\*) за 2007 год

В перспективе выращивание посадочного материала следует сосредоточить в постоянных питомниках, сконцентрированных по лесохозяйственным районам области: Приветлужский елово-пихтовый, Приволжский сосновый, Сосново-широколиственный, Широколиственный (по предложению Поволжского лесоустроительного предприятия).

#### 1.2.4.5. Лесовосстановление и лесоразведение

##### *Анализ проводимых мероприятий по лесовосстановлению.*

За период с 1971 по 1985 год включительно лесные культуры создавались на площади 336,5 тыс. га, в том числе посадкой 273,6 тыс. га, содействием - 55,8 тыс. га, из них с со-



хранением подроста - 32,7 тыс. га, при проведении заготовки спелого леса за этот период – 331,5 тыс. га. Доля площадей с наличием сохраненного при рубках подроста составляла 9,9 %<sup>3</sup>.

Анализируя результаты проводимых мер содействия за 1961-2001 гг., при разработке «Основных направлений развития лесного хозяйства Нижегородской области» (2003), отмечается, что «содействие естественному возобновлению путем поранения почвы малоэффективно и в дальнейшем как способ лесовосстановления его следует сократить».

Долевое участие (соотношение) применяемых способов возобновления леса в общем процессе лесовосстановления за период с 1960 по 2007 гг. характеризуется нестабильностью. Так, до 1985 г. прослеживается возрастание доли лесных культур до 93,2%, а в последующие годы – снижение с возрастанием доли способа меры содействия естественному возобновлению до 51,6% (табл. 44).

Использование имеющегося положительного опыта и соответствующей материально-технической базы (средства механизации, питомники и др.) позволило в кратчайшие сроки восстановить гари 1972 г. и вырубку последних лет. Уже к 1980 г. были созданы лесные культуры на площади 239,2 тыс.га. Но процесс формирования из них искусственных насаждений нужного породного состава с проведением лесоводственных уходов еще не закончен до настоящего времени.

Долевое участие создаваемых лесных культур в общем процессе выполняемого за последние 35 лет лесовосстановления изменялось, отражая динамику соответственно изменению категории площадей фонда лесовосстановления, соответствуя снижению площадей гарей с увеличением доли вырубок. Породный состав создаваемых и сохранившихся лесных культур приводится в табл. 45.

Таблица 44 - Динамика фонда лесовосстановления и соотношение способов лесовозобновления в лесном фонде Агентства лесного хозяйства Нижегородской области

Годы учета на 01.01.	Фонд лесовосстановления			Выполнено лесовосстановление (лесные культуры и содействие)			Отношение лесных культур к вырубкам, %	Доля хвойных пород в лесном фонде, %
периоды возобновления	всего, тыс. га	в т.ч., га		всего, тыс. га	в т.ч., в %			
		гари, погибшие древостой	вырубки		лесные культуры	содействие возобновлению		
<u>1973</u> 1971-1980	425,0	367,0	48,7	288,8	82,8	17,2	86-123 <sup>4</sup>	48,3
<u>1983</u> 1981-1985	65,0	15,8	40,9	104,4	93,2	6,8	101	48,3
<u>1993</u> 1996-1997	30,7	1,1	25,8	16,0	78,1	21,9	86	50,4
<u>1998</u> 1998-2003	31,6	0,7	22,7	37,1	74,6	25,6	-	50,5
<u>2003</u> 2003-2004	26,4	6,5	17,5	14,0	64,3	35,7	54	50,9
<u>2007</u> 2005-2006	32,8	6,6	22,5	12,8	48,4	51,6	41	50,8

**Справка.** По существующей отчетности (Форма 10-Лесхоз) за 2005-2006 гг. поранение (минерализация) почвы составило 54 % от общего объема работ содействия естественному возобновлению.

Динамику состава культивируемых пород в области в значительной степени определили изменяющиеся категории площадей фонда лесовосстановления, их типы почв и лесорастительных условий (ТЛУ). При наличии гарей и невозобновившихся лесных вырубок, приуроченных к боровым условиям, доминирующей породой при лесовосстановлении, безусловно, являлась сосна. С вовлечением в активные способы лесовосстановления

<sup>3</sup> Основные направления развития лесного хозяйства Нижегородской области 2003 г.

<sup>4</sup> Основные направления развития лесного хозяйства Нижегородской области 2003 г.

хозяйственно ценными породами сплошных вырубок более сложных типов (сурамени) в составе культивируемых пород увеличивается долевое участие ели - с 6,5 % в 1966-1975 гг. до 32,0 % в 1991-2006 гг.

Агротехника создания лесных культур вместе с увеличением объемов их производства за 80-летний период совершенствовалась, увеличивались финансирование и материально-техническое обеспечение. Все это позволило, начиная с 1950-1960 годов, постепенно переходить от разрозненных участков создания лесных культур к промышленным формам организации производства с внедрением средств механизации, переходу от менее

Таблица 45 – Динамика породного состава создаваемых и сохранившихся лесных культур в лесном фонде Агентства лесного хозяйства области (площадь, тыс. га)

Годы учета	Преобладающие породы					
	Сосна	Ель	Лиственница	Дуб	Другие породы	Итого
1965* сохранившиеся	216,0	6,1	0,5	3,9	1,0	227,5
1975	413,7	20,0	1,7	9,0	1,7	445,7
в т.ч. 1966-75*	197,7	13,9	1,2	5,1	0,3	218,2
1985	509,1	67,0	1,3	9,2	3,3	589,9
в т.ч. 1976-85*	168,8	52,7	0,2	2,4	2,0	226,1
2007	492,0	169,5	1,4	5,5	-	668,4
в т.ч. 1991-06	115,2	53,6	0,2	0,9	-	169,3
2007 переведенные в по- крытую лесной рас- тительностью земли	474,8	158,2	1,2	5,0	-	639,2

Примечание: \* В ревизионные периоды 1966-85 гг. были учтены культуры кедра на площади 28 га, ясеня - 180 га, клена - 118 га, липы - 39 га, рябины - 166 га, осокоря - 6 га, ветлы - 2 га.

надежного метода посева леса к посадке сеянцами, а позднее и саженцами, закреплением производимых культур и лесных питомников за постоянными лесокультурными бригадами, звеньями по обеспечению посадки и последующих уходов в течение 4-5 лет и более.

Результаты успешности применяемых способов лесовосстановления по показателям перевода площадей в покрытые лесом земли за период с 1996 по 2005 гг. имеют примерно одинаковые значения (табл. 46). Основной перевод в покрытые лесом земли происходит после 5 лет от года проведения работ и составляет при создании лесных культур 90,1%, при содействии естественному возобновлению – 91,3 %, из них хвойными и твердолиственными породами – 85,8 %. Но по текущему государственному учету лесного фонда (форма 3) не все показатели лесных культур и мер содействия естественному возобновлению согласуются с приведенными в табл. 46 (прил. 1.2.4.5 – 1...1.2.4.5-3).

Искусственное лесовосстановление по сравнению с содействием частично находит отражение в государственном учете лесного фонда при распределении его по категориям «лесных земель», отражая «покрытые лесной растительностью, в том числе лесные культуры», и «не покрытые лесной растительностью», из них отдельной графой - «несомкнувшиеся лесные культуры». Этим подтверждается особая значимость такого наиболее затратного, но более надежного, ускоренного, целенаправленного, управляемого способа воспроизводства леса. Одновременно такой учет (хотя и не полностью) позволяет контролировать не только их наличие, но и роль в поддержании породного состава лесного фонда, сокращении непродуцирующих (не покрытых лесной растительностью) земель и периода «простоя» фонда лесовосстановления.

Таблица 46 - Сведения о состоянии лесовосстановления и их качественной оценке по проведенному учету в 2006 году

Показатели	Возраст лесных культур и проводимых мер содействия			
	6...10 лет		1...5 лет	
	площадь	%	площадь	%
Периоды производства лесных культур, годы	1996-2000	-	2001-2005	-
Площадь создаваемых лесных культур по пятилетиям, га	29944	100,0	22408	100,0
Принято /передано из Гослесфонда	0/0		0/0	
Переведено в покрытые лесом земли, га	26975	90,1	1609	7,2
Списано (погибло), га	425	9,9	119	0,5
Остались не переведенными в покрытые лесом земли (несомкнувшиеся), га	0*	0	20222*	92,3
в т.ч. не переведенные в установленные сроки	0*	0	-	-
Из общей площади лесных культур заложено в виде реконструкции и предварительных	2671	100	458	100
из них остались на доращивание	127	4,8	-	-
списано (погибло), га.	2544	95,2	458	100,0
Площадь содействия естественному возобновлению леса по отчету, га	127	4,8	0	0
Площадь содействия естественному возобновлению леса по отчету, га	9164	100,0	12774	100,0
в том числе под пологом леса, га	1145	12,5	602	4,7
Возобновилось и переведено в покрытые лесом земли, га	8366	91,3	1915	15,0
из них хвойными и твердолиственными породами, га	7864	85,8	1846	14,4
Осталось не переведенных в покрытые лесом земли, га	796	8,7	10859	85,0
из них имеется под пологом леса, га	737	8,0	597	4,6
Списано всего, га	2	0	0	0
в т.ч. под пологом леса, га	0	0	0	0

Примечание: источник информации – Отчет АЛХ Нижегородской области, форма №10-ЛХ, приложения №13 к форме №11-ЛХ; \* по учету лесного фонда на 01.01.2007 (форма 3), составленному АЛХ области, площадь несомкнувшихся лесных культур составляет 33,2 тыс.га;

Только за период с 1921 по 1985 год в лесном фонде области лесные культуры создавались на площади 865,1 тыс. га, из которых сохранилось и учтено лесоустройством в ревизионный период 1976-1985 гг. – 590,0 тыс. га. Остальные 32 % лесных культур погибли или списаны в связи с переводом площадей в мягколиственные насаждения. Из них во время пожаров 1972 года погибло около 23,0 тыс.га культур и списано погибшими за ревизионный период 1976-1985 гг. 27,4 тыс. га. \*

По состоянию на 01.01.2007 г. сложилось следующее соотношение созданных искусственных насаждений: сосняков - 74,3 %, ельников - 24,7 %, дуба - 0,8 % и очень малое участие других ценных пород (пихты, лиственницы, кедра, ясеня), которые способны произрастать в условиях области. В ближайшие годы этот фонд может пополниться за счет имеющихся несомкнувшихся 33,2 тыс. га лесных культур с участием в них сосны - 58,0 %, ели - 39,0 %, дуба – 1,6 %.

#### ***Анализ проведенных по лесовосстановительных мероприятий по лесорастительным районам и лесхозам за 2006 год***

Планирование объемов лесовосстановительных мероприятий в лесхозах по способам возобновления не покрытых лесом земель проведено дифференцированно с учетом скорректированного наличия фонда лесовосстановления по категориям земель и рекомендуем на них способами лесовозобновления по состоянию на 01.01.2006г.

Дифференцированный подход в планировании объемов и соотношении способов лесовосстановления (табл. 46 и прил.1.2.4.5-4) прослеживается по издавна практически принятым лесорастительным районам, а оптимальность их границ подтверждена расчетным путем (Письмеров, 1980).

В целом по области фонд лесовосстановления площадью 32,1 тыс. га, в т.ч. 10,2 тыс.га с выполненными мерами содействия естественному возобновлению за последние 5 лет (но

пока возобновление на них не закончено) сопоставим с площадью проведенных сплошных рубок главного пользования за последние 4 года (с 2003 по 2006 год).

С учетом лесорастительных условий, снижение доли лесных культур до 46,6% по сравнению с содействием естественному возобновлению – 53,6% отмечается в лесхозах Приветлужского елово-пихтового района подзоны смешанных лесов. По вновь вводимому районированию (Приказ МПР №68 от 28.03.2007) примерно половина лесов этого района отнесена к южно-таежному лесорастительному району европейской части РФ (табл. 47).

Дифференцированный подход в разрезе 4-х лесорастительных районов прослеживается в планировании и выполнении объемов, а также кратности проведения агротехнических уходов за лесными культурами (прил. 1.2.4.5-5), которые в значительной степени оказывают влияние на приживаемость, сохранность и интенсивность роста лесных культур в первые 5 лет и последующие годы.

Таблица 47 - Анализ состояния искусственного лесовосстановления по лесорастительным районам области на 01.01.2007г.\*

Лесорастительные районы	Покрытые лесом земли		Несомкнувшиеся лесные культуры	Показатели		Фонд лесовосстановления	Выполнено лесовосстановления за 2006 г.		
	всего	в т.ч. лесные культуры		K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>		всего	из них лесные культуры	содействие
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
По действующему районированию на 01.01.2007									
Приветлужский елово-пихтовый район подзоны смешанных лесов	<u>1177081</u> 100,0	<u>223232</u> 19,0	<u>12517</u> 1,1	1,6	1,3	<u>10859</u> 0,9	<u>2258</u> 100	<u>1053</u> 46,6	<u>1235</u> 53,4
Приволжский сосновый район подзоны смешанных лесов	<u>767791</u> 100,0	<u>189094</u> 24,6	<u>9337</u> 1,2	1,5	3,7	<u>11802</u> 1,5	<u>1442</u> 100,0	<u>921</u> 63,8	<u>521</u> 36,2
Сосново-широколиственный район подзоны теневых широколиственных лесов	<u>610145</u> 100,0	<u>162304</u> 26,6	<u>7291</u> 1,2	1,3	0,35	<u>7472</u> 1,2	<u>1259</u> 100,0	<u>630</u> 50,0	<u>629</u> 50,0
Широколиственный с островным вторжением луговых степей	<u>288202</u> 100,0	<u>64643</u> 22,4	<u>3262</u> 1,1	1,9	8,3	<u>2011</u> 0,6	<u>487</u> 100,0	<u>271</u> 55,4	<u>216</u> 44,6
Всего	<u>2843219</u> 100,0	<u>639273</u> 22,5	<u>32407</u> 1,1	1,51	0,97	<u>32144</u> 1,1	<u>5671</u> 100,0	<u>3071</u> 54,1	<u>2600</u> 45,9
По районированию с 01.01.2008									
Южно-таежный район европейской части РФ	<u>613070</u> 100,0	<u>99257</u> 16,2	<u>8289</u> 1,3	1,6	0,0	<u>5565</u> 0,9	<u>1293</u> 100,0	<u>621</u> 48,0	<u>672</u> 52,0
Район хвойно-широколиственных лесов европейской части РФ	<u>2230149</u> 100,0	<u>54016</u> 24,2	<u>24118</u> 1,01	1,5	0,74	<u>26579</u> 1,1	<u>4378</u> 100,0	<u>2450</u> 56,0	<u>1928</u> 44,0
Всего	<u>2843219</u> 100	<u>639273</u> 22,5	<u>32407</u> 1,1	1,51	0,97	<u>32144</u> 1,1	<u>5671</u> 100,0	<u>3071</u> 54,1	<u>2600</u> 45,9

Примечание: \* - (числитель, га/знаменатель, %). K<sub>1</sub> – Отношение площади переведенных за год лесных культур в покрытые лесом земли к создаваемым в 2006 г.; K<sub>2</sub> – Отношение переведенных лесных культур за год к списанным (погибшим) в 2006 г. 1 - форма 3 ежегодного государственного учета лесного фонда, раздел 4,5

В лесхозах трех остальных районов (площадь которых составляет 78,5% от лесного фонда области), отнесенных к району хвойно-широколиственных лесов европейской части РФ, сохранилось преобладание способа лесовосстановления путем создания лесных

культур. В среднем доля лесных культур составляет 54,1 %, при этом в 17 лесхозах доля лесных культур 51-70 % (1589 га), а в 6 лесхозах – 71-100 % (290 га).

За 2006 год лесные культуры в лесном фонде всеми лесхозами создавались преимущественно посадкой (3126 га) и только 31 га посевом, в том числе сосны – 18 га, ели – 13 га и дуба – 1 га. Доля посева за 2004 и 2002 годы составляла соответственно 4% и 3% от создаваемых культур. За пятилетие с 2002 по 2006 год увеличивается применение при создании лесных культур более качественного посадочного материала с закрытой корневой системой (ЗКС) и с улучшенными наследственными свойствами (УНС).

Ассортимент культивируемых пород за эти годы, в том числе с применением посадочного материала с ЗКС и УНС, а также их приживаемость приводятся в табл. 48.

По результатам инвентаризации 2006 года лесные культуры на стадии (этапе) их заложения и проведения агротехнических уходов имеют достаточно высокую устойчивую приживаемость с малой долей требующих дополнения, 4,6 % площади культур первого (2006) года и 1% - трехлетние (2004 года). Гибель культур 2004 года отмечается 15 га (потрава, домашний скот) и 2002 года – 16 га (от лесного пожара). Ассортимент культивируемых пород сохраняется без изменения, не происходит в целом и обогащение породного состава лесного фонда.

Таблица 48 – Ассортимент создаваемых лесных культур и их приживаемость по результатам инвентаризации 2006 года в лесном фонде Агентства лесного хозяйства области

Порода	Заложено лесных культур по годам, га			Приживаемость, %			Площадь, требующая дополнение, га		
	2006	2004	2002	2006	2004	2002	2006	2004	2002
Сосна	2193	3293	3049	93,0	89,4	87,5	126	11	-
в т.ч. с ЗКС	247	366	146	95,2	90,1	88,7	-	-	-
с УНС	374	476	293	94,6	91,4	89,2	-	-	-
Ель	930	1167	1869	93,7	89,5	85,7	20	33	-
Лиственница	4	3	10	97,6	88,3	89,5	-	-	-
в т.ч. с УНС	4	-	10	97,6	-	89,5	-	-	-
Дуб	11	58	64	95,9	89,5	85,3	-	-	-
Береза	19	12	27	93,7	88,4	86,5	-	-	-
Итого	3157	4533	5019	92,5	89,4	86,8	146	44	-

В 2006 году все лесхозы области (табл. 49) полностью выполнили доведенные планы по созданию лесных культур, а Дзержинский, Затонский, Волжский частично вместо содействия естественному возобновлению выполнили производство лесных культур. Доля лесных культур, заложенных посадочным материалом с улучшенными наследственными свойствами от общей площади лесных культур за эти годы в 2006, 2004 и 2002 гг. составляла соответственно 12,0%, 10,0% и 6,0%.

Доля механизированных работ по посадке леса сократилась, составила 8,1 % и проводилась только в 19 лесхозах.

Доведенный план по агротехническому уходу за лесными культурами также выполнен всеми лесхозами. Кратность проводимых уходов (с учетом наличия лесных культур и прошлых лет, не переведенных в покрытые растительностью земли) составила 7,1 раз. Уровень механизации по уходу за лесными культурами составил 17,4 %, а в 9 лесхозах механизированные работы по посадке и уходу за культурами не проводились.

При проведении содействия естественному возобновлению преобладающим видом работ сохраняется минерализация поверхности почвы и только в 12 лесхозах из 41 - путем сохранения подроста при рубках леса.

Таблица 49 – План и выполнение работ по лесовосстановлению за 2006 год по лесхозам Агентства лесного хозяйства области. Площадь, га

2006												
№ п/п	Лесхоз	Создано лесных культур			Агротехнические уходы за л/к			Содействие естест. воз.			Результативность искусственного лесовосстановления	
		план	выполнено		план	выполнено		план	выполнено		<u>Сперевед</u> Sсозд.	<u>Сперевед.</u> Спис.
			всего	в т.ч. мех.сп.		всего	в т.ч. мех.сп.		всего	в т.ч. сохр. подр.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Арзамасский	90	90		800	800	100	80	80	47	1,93	
2	Балахнинский	80	80	5	250	250	20	25	25		0,50	
3	Богородский	20	20		350	356		15	15		2,75	0,34
4	Борский	80	81		500	502	12	85	85	20	1,17	
5	Бутурлинский	10	10		80	81	5	0	0		0,50	0,56
6	Варнавинский	110	110	20	730	731	35	100	100	15	1,73	
7	Вахтанский	60	60	5	512	512		100	103	103	2,00	
8	Ветлужский	160	160		1000	1012	30	150	150	90	1,50	
9	Ветлужско-Унженский	90	90	20	600	609		180	180	180	1,44	
10	Вознесенский	80	81	10	600	602	37	70	70	70	1,60	
11	Воскресенский	170	170		1000	1004		170	174	36	1,39	0,19
12	Выксунский	250	252	30	1000	1001	783	180	182	24	0,79	
13	Городецкий	110	110		900	900	160	90	90	11	1,55	
14	Нижегородский	5	5		50	50	20	0	0		3,00	
15	Дальнеконстантиновский	50	51	10	300	301	46	40	40		1,59	
16	Дзержинский	45	56		200	309		30	19		1,16	0,90
17	Ковернинский	102	110		550	552	402	70	77		1,64	
18	Кулебакский	60	60	15	400	400	60	70	70	17	0,00	
19	Лысковский	25	25		60	300	40	30	30		3,20	

Окончание табл. 49

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
20	Михайловский	25	28	5	1000	1004	258	0	0		7,18	0,68
21	Мухтоловский	80	80	20	700	706	100	70	76	30	2,25	
22	Навашинский	80	80	10	500	500	64	50	50	6	1,50	0,82
23	Павловский	50	50	15	300	300	50	30	31	31	1,32	0,19
24	Первомайский	100	123	31	700	702	110	80	69	33	1,40	
25	Пижемский	140	140		1100	1130	164	200	200	200	1,64	
26	Починковский	14	16	5	200	202	47	20	20		2,13	1,31
27	Затонский	140	145		600	602	141	30	25		1,03	
28	Разинский	25	25		500	500	78	30	30		4,80	30,00
29	Семеновский	130	130		900	900		100	100		1,15	
30	Сергачский	15	15	5	200	200	94	20	20		1,33	
31	Сосновский	60	60	15	500	501	195	50	50	34	1,77	0,04
32	Тонкинский	60	61	20	700	700	100	55	55	36	1,97	
33	Уренский	70	70		600	600	60	70	77	42	1,71	
34	Шарангский	60	61	10	400	408	30	50	51	51	1,15	
35	Шатковский	60	60		300	300		25	26	26	1,33	3,48
36	Шахунский	80	80		390	391		90	90	90	1,25	
37	Шеманихинский	29	51		300	300	90	55	55	27	1,57	
38	Вачский	15	15		180	127	42	15	16		4,00	
39	Краснобаковский	90	90		560	563	72	100	100	69	1,61	
40	Сокольский	140	140	3	1000	1017	373	70	70	18	1,56	27,25
41	Волжский	10	16		60	60		5	0		2,56	
	АЛХ, всего	3070	3157	254	21572	21985	3818	2700	2701	1306	1,84	1,60

## Показатели ежегодного и периодического учета результатов производства лесных культур в лесном фонде Агентства лесного хозяйства области

По типовой форме (Приказ МПР №182 от 16. 07.07) при социально-экономической оценке воспроизводства лесов («за год, предшествующий году разработки лесного плана») предусматривается выявление показателей, которые определяются «отношением площадей лесных культур:

- переведенных в покрытые лесной растительностью земли площади к площади созданных за тот же период;
- и к площади списанных погибших».

Эти оценочные показатели (табл. 50) частично представляют итог за год производственной деятельности предприятий, занимающихся воспроизводством леса (до 2008 года это были лесхозы и Агентства лесного хозяйства области).

Таблица 50 - Показатели результатов производства лесных культур за 2 года, предшествующих году разработки лесного плана по Агентству лесного хозяйства области (площадь, тыс. га)

Наименование учетных мероприятий по воспроизводству леса за календарный год	Годы производства работы и учета	
	2005 г	2006 г
Произведено (создавалось) лесных культур за год	3,0	3,4
Переведено лесных культур производства с 2001 года и старше в покрытые лесной растительностью земли	6,1	4,8
Списано (погибло) лесных культур, всего	1,8	4,8
В том числе в возрасте 1-5 лет	-	-
несомкнувшиеся старше 5 лет	-	0,2
ранее переведенные покрытые лесной растительностью земли	1,8	4,6
Показатели оценки (целевые показатели)	-	-
$K_1 = \frac{S_{\text{культур переведенных в покр. лесн. раст. земли}}}{S_{\text{создаваемых культур}}}$	2,03	1,40
$K_2 = \frac{S_{\text{культур, переведенных в покр. лесн. раст. земли}}}{S_{\text{списанных (погибших) культур}}}$	3,39	1,01
Площадь, занимаемая лесными насаждениями, пройденными рубками ухода в молодняках до 20 лет	14,1	13,5
в том числе в молодняках лесных культур	12,3	12,3

Примечание: S – площадь, тыс. га

Фактически приведенные показатели отношений создаваемых, переводимых, списываемых культур охватывают более длительный период производственной деятельности в условиях текучести кадров, т. к. создаваемые культуры относятся к году учета (однолетние), переводимые в покрытые лесной растительностью земли создавались на 6-7 лет раньше, а наибольшее списание происходит в культурах более старших возрастов и ранее переведенных в категорию молодняков, гибель которых накапливалась как минимум пятилетие.

Так, за 2006 год при списании по Агентству 4779 га<sup>5</sup> лесных культур, гибель от пожаров составила 454,6 га, в т. ч. переведенных – 380,5 га; гибель от вредителей – 3,0 га, погравы скотом – 10,5 га. Остальные 4311 га списаны в основном с оставлением площадей в категории покрытые лесной растительностью земли, но не культурами, а другими породами естественного возобновления.

<sup>5</sup> Отчеты Агентства лесного хозяйства: Государственный Учет лесного фонда на 01.01.07 и сведения о гибели лесных культур за 2006 год по лесхозам и причинам



Оценочные показатели  $K_1$ ,  $K_2$  понятны, но и по абсолютным значениям в гектарах по результату создания искусственных насаждений за 2006 год и списанию старших возрастов – баланс отрицательный, а за 2005 год несколько лучше – положительный. Оценочные показатели результатов производства лесных культур по лесхозам (лесничествам) приводятся в табл. 51 и прил.1.2.4.5-6.

Показатель, характеризующий успешность производственной деятельности по производству лесных культур в покрытые лесной растительностью земли,  $K_1$  у 39 лесхозов (лесничеств) из 41 составляет значения от 1,1 до 7,2 (переведено больше, чем произведено).

Для условий лесхоза и области в целом за 2006 год и 3-4 последующих года этот показатель предсказуем (прил. 1.2.4-3). Обобщенно по принятым в области лесорастительным районам этот показатель имеет почти одинаковые, близкие значения – 1,3-1,6. Наличие несомкнутых лесных культур производства 2000-2006 гг. составляет - 23,4 тыс. га (а по форме 3 Государственного учета - 33,2 тыс. га). Это 10,5-кратное превышение посадок 2006 года, запас для будущих переводов.

Показатель гибели лесных культур  $K_2$ , как отношение переводимых к списанным в 2006 году имеет 12 лесхозов (лесничеств), в т. ч. с его значением меньше 1,0 (площади погибших больше площади переводимых) в 7 лесхозах, совпадающих с годами при проведении планового лесоустройства. При этом основная гибель, отражаемая лесоустройством, выявляется в культурах, ранее переведенных в категорию покрытых лесной растительностью земель. Анализ состояния лесовосстановления за 2006 и 2005 годы показывают следующие результаты.

Таблица 51 – Показатели отношения площади лесных культур, переведенных в покрытые лесной растительностью земли к площади созданных и площади списываемых в 2006 г. по лесхозам Агентства лесного хозяйства области (площадь, га)

№ п/п	Лесхоз	год послед. л/устр.	Наличие л/к на 01.01.2005г		Характеристика лесовосстановления за 2006 год					Результативность иск. лесовосст.	
			пере- вед.	не- сомкн.	создано	переве- дено	списано			К <sub>1</sub>	К <sub>2</sub> .
							всего	из них			
								перевед.	не- сомкн.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Арзамасский	1994	21233	1355	90	174		0	0	1,93	
2	Балахнинский	1994	6449	357	80	40		0	0	0,50	
3	Богородский	2006	7604	117	20	55	161	161	0	2,75	0,34
4	Борский	2005	21722	574	81	95		0	0	1,17	
5	Бутурлинский	1995	2463	67	10	5	9	1	8	0,50	0,56
6	Варнавинский	1995	19570	920	110	190		0	0	1,73	
7	Вахтанский	1995	16865	701	60	120		0	0	2,00	
8	Ветлужский	1996	24114	1925	160	240		0	0	1,50	
9	Ветлужско- Унженский	1995	25996	766	90	130		0	0	1,44	
10	Вознесенский	1995	15691	880	81	130		0	0	1,60	
11	Воскресенский	2006	49745	1593	170	236	1251	1251	0	1,39	0,19
12	Выксунский	2004	32225	2041	252	200		0	0	0,79	
13	Городецкий	1994	25622	1960	110	170		0	0	1,55	
14	Нижегородский	1995	2318	122	5	15		0	0	3,00	
15	Дальнеконстан- тиновский	1994	10856	237	51	81		0	0	1,59	
16	Дзержинский	1994	6171	132	56	65	72	66	6	1,16	0,90
17	Ковернинский	1995	27753	1141	110	180		0	0	1,64	
18	Кулебакский	1994	16585	71	60			0	0	0,00	
19	Лысковский	1994	23795	400	25	80		0	0	3,20	
20	Михайловский	1995	20736	1929	28	201	294	246	48	7,18	0,68

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
21	Мухтоловский	2005	18728	919	80	180		0	0	2,25	
22	Навашинский	2006	14164	551	80	120	146	146	0	1,50	0,82
23	Павловский	2006	7018	549	50	66	356	265	91	1,32	0,19
24	Первомайский	1994	24455	1064	123	172		0	0	1,40	
25	Пижемский	1996	16795	2388	140	230		0	0	1,64	
26	Починковский	1995	4188	313	16	34	26	18	8	2,13	1,31
27	Затонский	1994	10355	803	145	150		0	0	1,03	
28	Разинский	2005	11329	653	25	120	4	0	4	4,80	30,00
29	Семеновский	2005	23652	1351	130	150		0	0	1,15	
30	Сергачский	1994	6333	114	15	20		0	0	1,33	
31	Сосновский	2006	17767	646	60	106	2429	2385	44	1,77	0,04
32	Тонкинский	1995	8119	1598	61	120		0	0	1,97	
33	Уренский	1995	16918	706	70	120		0	0	1,71	
34	Шарангский	1994	21805	724	61	70		0	0	1,15	
35	Шатковский	1994	7766	789	60	80	23	16	7	1,33	3,48
36	Шахунский	1996	12741	1131	80	100		0	0	1,25	
37	Шеманихинский	1995	10359	468	51	80		0	0	1,57	
38	Вачский	1993	7587	540	15	60		0	0	4,00	
39	Краснобаковский	1995	10650	747	90	145		0	0	1,61	
40	Сокольский	1995	17606	1032	140	218	8	6	2	1,56	27,25
41	Волжский	1995	4161	183	16	41		0	0	2,56	
	АЛХ, всего		650009	34557	3157	4789	4779	4561	218	1,85	1,60

В лесничествах при существующей системе государственного учета лесного фонда и недостаточности показателей, контролирующих полностью циклы производства лесных культур (технологический контроль) от посева, посадки до сформировавшегося насаждения с устойчивым, доминирующим положением в составе культивируемых пород, не исключает опасность (имеющую место) 1 раз за 10-летний период (при плановом лесоустройстве) обнаружить отрицательный результат – списание, а не предупреждение с возможностью улучшения состояния культур.

Наряду с показателем, утверждающим гибель (списание) культур  $K_2$ , предупреждающим о нарастающей опасности их списания, может быть ежегодно определяемый показатель  $K_4$  как отношение площади проведенных осветлений и прочисток в молодняках культур за текущий год к площади годового расчетного размера необходимого проведения таких уходов в молодняках культур, нуждающихся в уходе, определяемого лесоустройством.

Площадь ежегодно выполняемых осветлений и прочисток в молодняках культур (табл. 52) уже указывается в ведомственных отчетах по лесопользованиям (форма 2 – Состав), а ежегодный расчетный размер нуждающихся в их проведении лесоустройством пока определяют как общий, не выделяя лесные культуры, приравняв их к естественно возобновившимся.

При доводимых планах по проведению осветлений и прочисток на 2005 -2006 год на уровне 50 % от нуждающихся в них (установленных лесоустройством), выполнение их было сосредоточено в молодняках лесных культур, долевое участие которых составило 87-90 %. В порядке инициативы исследованиями на примере 4 лесничеств области при анализе молодняков только нуждающихся в уходе – 2658 га (прил. 1.2.4.5-7) установлено, что в составе сосновых молодняков, нуждающихся в проведении рубок ухода, наибольшая доля (в среднем 68 %) приходится на молодняки лесных культур, как преобладающих в данной возрастной группе насаждений естественного и искусственного происхождения. При снижении планового задания (госзаказа для области) в 2005-2007 годах, которое со-

ставляет 50 % от установленного по государственному учету лесного фонда расчетного размера ежегодного проведения ухода в молодняках, значительная доля лесных культур останется без проведения заключительной стадии завершения их производства с формированием целевого породного состава культивируемой породы.

Таблица 52 - Проведение лесоводственных уходов (осветлений и прочисток) в молодняках в лесном фонде Агентства лесного хозяйства области (площадь, га)

Наименование учетных мероприятий по воспроизводству леса за календарный год	Годы производства работы и учета			
	2005		2006	
	всего	в т. ч. хвойных	всего	в т. ч. хвойных
Ежегодный размер необходимого проведения ухода в молодняках по расчету лесоустройства	27800	20000	27800	20000
в том числе в молодняках лесных культур	-*	-*	-*	-*
Плановое задание (госзаказ) на год	14000	-*	13700	-*
в том числе в молодняках лесных культур	12300	-*	12300	-*
Фактически выполнено	14114	12703	13500	11944
в том числе в молодняках лесных культур	12300	-*	12300	-*

Примечание: \* - нет сведений (формами учета не предусмотрено)

В лесных культурах до 10 летнего возраста, переведенных в покрытые лесом земли, площади, нуждающиеся в рубках ухода, составляют 20 % от культур этой группы.

Такие, впервые выявленные, но далеко не полные сведения даже на уровне лесничества позволяют:

- полнее раскрывать происходящие в лесном фонде процессы;
- давать лесоводственную и социально-экономическую оценку этим процессам и производственной деятельности за анализируемый период;
- своевременно предпринимать действенные меры, направленные на ускорение воспроизводства леса, повышение результативности искусственного и естественного лесовосстановления хозяйственно ценных насаждений, предотвратить потери лесных культур на стадии прохождения двух возрастных групп молодняков.

С 1992 года регулярно по пятилетиям периодически при проведении учета лесного фонда отслеживаются сведения об общем состоянии фонда лесовосстановления и положения лесных культур в лесном фонде, которые позволяют обобщить результаты производственной деятельности (табл. 52) и произвести корректировку на предстоящий период.

Обобщая сведения учета (прил. 1.2.4.5-1, 1.2.4.5-3, 1.2.4.5-4, 1.2.4.5-6, 1.2.4.5-7 и табл. 51, 52, 53), которые отражают конечные результаты создаваемых лесных культур от посева, посадки до получения насаждения в возрасте 20...30 лет (прил.1,3,4,6,7, табл. 7,8,10), то есть наиболее значимую часть от всего периода полного цикла воспроизводства леса, можно констатировать следующее:

$K_1$  – значение больше 1 – положительный результат обеспечивается повышенными объемами ранее создаваемых лесных культур и находящихся в категории несомкнувшихся (возраст 2-6 лет) по сравнению с объемами создаваемых за отчетный период или год, то есть за счет ранее созданного запаса;

$K_2$  – значение больше 1 – положительный результат, полученный по аналогии с результатами  $K_1$ ;

$K_3$  – за те же анализируемые периоды показывает противоположные выводы, а  $K_4$  – одну из причин такого ( $K_3$ ) результата.

Таблица 53 - Динамика показателей результатов производства лесных культур в лесном фонде Агентства лесного хозяйства области (площадь, тыс. га)

Показатели	Годы учета по состоянию на 01.01			
	1993	1998	2003	2007
Годы проведения планового лесоустройства	-	1993-1995	-	2005-2006*
Показатели за межучетный период				
а) создавались лесные культуры	82,9	44,4	27,5	15,3
б) переводились в покрытые лесной растительностью земли	93,9	80,0	51,7	21,8
в) погибло (списано)	18,5	42,7	3,3	12,5
г) проведение осветлений и прочисток в молодняках естественного и искусственного происхождения:				
расчетный объем необходимого проведения ухода в молодняках		139,0	139,0	111,2
в т. ч. с преобладанием хвойных		114,0	114,0	80,8
фактически проведены уходы		94,2	77,5	60,8
в т. ч. с преобладанием хвойных		82,3	71,5	53,9
Показатели:				
$K_1 = \frac{S_{\text{культур переведенных в покр. лесн. раст. земли}}}{S_{\text{создаваемых культур}}}$	1,13	1,80	1,88	1,43
$K_2 = \frac{S_{\text{культур, переведенных в покр. лесн. раст. земли}}}{S_{\text{списанных (погибших) культур}}}$	5,07	1,87	15,6	1,75
$K_3 = \frac{S_{\text{создаваемых культур}} - S_{\text{списываемых}}}{S_{\text{создаваемых}}}$	0,77	0,05	0,88	0,20
$K_4 = \frac{S_{\text{фактически проведенных осветлений и прочисток}}}{S_{\text{расчетного объема необходимого проведения ухода в молодняках}}}$	-	0,68	0,56	0,55

Основная потеря площадей (гибель) лесных культур происходит при прохождении возрастной стадии молодняков. Это по сути неосвоенный резерв, позволяющий при его освоении значительно улучшить состояние лесного фонда области, повысить производительность и товарную ценность создаваемых насаждений.

#### Анализ проведенных мероприятий по лесоразведению

Лесхозами Нижегородской области по договорам с землепользователями ежегодно на сельскохозяйственных землях создаются искусственные насаждения различного назначения. Так, в 2006 году на сельскохозяйственных землях области создано 12 га противоэрозионных насаждений и 164 га полезащитных лесных культур, в 2005 году – 88 га противоэрозионных насаждений, в 2004 году – 92 га, в 2002 году – 108 га. По материалам инвентаризации отмечается высокая приживаемость созданных насаждений, которая колеблется от 86,6% до 93,3%. В 2006 году передано в эксплуатацию землепользователям 91 га противоэрозионных насаждений.

В целях реализации Киотского протокола, ратифицированного Российской Федерацией в 2004 году, Нижегородская область с 2007 года принимает участие в осуществлении Комплексного плана по реализации Киотского протокола по созданию искусственных насаждений углерододепонирующего назначения. В связи с этим начаты работы по созданию лесных культур на участках, бывших под сельскохозяйственным использованием, в 15 лесхозах области. Всего была запланирована обработка почвы под создание таких культур на площади 6500 га. Из них посадка лесных культур в 2007 году осуществлена на 2500 га (табл. 54).

Таблица 54 – Выполненный в 2007 году объем работ по созданию лесных культур углерододепонирующего назначения

№№ пп	Наименование лесхоза	Административный район	Подготовка пло- щади, га	Посадка, га
1.	Арзамасский	Арзамасский	1452	820
2.	Бутурлинский	Бутурлинский	383	100
3.	Выксунский	Выксунский	302	100
4.	Городецкий	Городецкий	232	50
5.	Лысковский	Княгининский	211	50
6.	Ковернинский	Ковернинский	260	50
7.	Кулебакский	Кулебакский	240	100
8.	Сергачский	Сергачский	343	87
9.	Семеновский	Семеновский	950	590
10.	Навашинский	Навашинский	120	40
11.	Тонкинский	Тонкинский	1039	150
12.	Пижемский	Тоншаевский	480	100
13.	Воскресенский	Воскресенский	153	53
14.	Мухомовский	Ардатовский	200	200
15.	Шеманихинский	Краснобаковский	75	10
	Итого		6500	2500

Для реализации проекта был проделан большой объем работ по передаче земель, ранее бывших под сельскохозяйственным использованием. На большей части площади в 2007 году осуществлена посадка лесных культур различных пород, в т.ч. сосны, ели, лиственницы, дуба. Культуры создавались по проектам, разработанным филиалом ФГУП «Рослесинфорг», «Поволжский Леспроект» и Марийским государственным техническим университетом на основании проведения изыскательских работ, во время которых изучались почвенные условия, рельеф, наиболее характерные для данного участка виды растительности, зараженность участка вредителями, особенно майским хрущом, определялась степень зарастания древесной и кустарниковой растительностью. На основании проектно-изыскательских работ для каждого участка были сделаны заключения об их пригодности для создания и выращивания искусственных насаждений углерододепонирующего назначения. Работы по данному проекту продолжаются, в 2008 году будут созданы лесные культуры на площади 4000 га.

***Социально-экономическая оценка результатов лесовосстановления и лесоразведения. Роль лесовосстановления и лесоразведения в повышении экономического потенциала лесного комплекса области.***

При наличии некоторых потерь при воспроизводстве леса за 30-летний период в лесном фонде достигнуты существенные изменения по показателям общего ежегодного прироста древостоя (табл. 55).

Основное увеличение общего среднего прироста древостоя с 1973 по 2007 год с 8,31 млн. м<sup>3</sup> до 10,45 млн. м<sup>3</sup> произошло за счет сокращения площадей не покрытых лесом земель (гарей 1972 г. и сплошных вырубок), уменьшения «простоя» земель за счет создания лесных культур и других мер лесовосстановления. Об этом свидетельствуют показатели среднегодового прироста на 1 га лесных (покрытых и не покрытых лесом) земель, который за этот период увеличился с 2,82 м<sup>3</sup>/га до 3,49 м<sup>3</sup>/га. Данный показатель полнее отражает результативность производственной деятельности по использованию всех лесных земель, а не только покрытых лесом, на которых среднегодовой прирост увеличился только с 3,40 м<sup>3</sup>/га до 3,57 м<sup>3</sup>/га. Для сравнения, в лесном фонде Приволжского федерального округа по учету 2007 года средний прирост всех пород составляет 2,98 м<sup>3</sup>/га, покрытых лесом земель в группе хвойных – 2,54 м<sup>3</sup>/га, а всех пород к общей площади лесных земель – 2,91 м<sup>3</sup>/га.

Таблица 55 - Динамика прироста древесины в лесном фонде МПР Департамента лесного хозяйства Нижегородской области\*

Показатели	Годы учета по состоянию на 1 января			
	2007 средний возраст древостоя	2003 средний возраст древостоя	1993 средний возраст древостоя	1973 средний возраст древостоя
Общий прирост древесины за год всех древесных пород, млн.м3	<u>10,45</u> 42	<u>10,32</u> 41	<u>9,18</u> 38	<u>8,31</u> 42
в т.ч. хвойных пород	<u>4,81</u> 44	<u>4,71</u> 46	<u>3,90</u> 48	<u>4,06</u> 46
доля прироста хвойных пород, %	45,3	45,6	42,5	48,9
Средний прирост за год на 1 га покры- тых лесом земель всех древесных по- род, м3/га	<u>3,57</u> 42	<u>3,53</u> 41	<u>3,31</u> 38	<u>3,40</u> 42
в т.ч. хвойных пород	<u>3,24</u> 44	<u>3,23</u> 46	<u>3,33</u> 48	<u>3,43</u> 46
Средний прирост за год на 1 га лесных земель (покрытых и непокрытых) всех древесных пород, м <sup>3</sup> /га	<u>3,49</u> 42	<u>3,46</u> 41	<u>3,16</u> 38	<u>2,82</u> 42

\* - лесной фонд России (по данным государственного учета лесного фонда). Справочники. - М., 1993, 2003, 2007г.

Достигнутый уровень общего ежегодного прироста в лесном фонде - результат труда производственных коллективов (ученых и практиков), основанный на внедрении новых технологий, финансовом и материально-техническом обеспечении, наиболее активных способах лесовосстановления, предусматривающих ускоренное восстановление на гарях и вырубках 1972 года, недопущений разрыва между ежегодно проводимыми рубками и их лесовозобновлением, восстановлении долевого участия хозяйственно ценных пород в общем составе создаваемых насаждений.

Таблица 56 – Долевое участие лесных культур по породам в составе лесного фонда Агентства лесного хозяйства области по состоянию на 01.01.2007 года (площадь, тыс. га)

Содержание	Всего	В том числе по породам						
		хвойные					лиственные	
		сосна	ель	лиственница	пихта	итого	дуб высо- кост- воль- ный	береза и дру- гие
Насаждения всех возрастов								
Покрытые лес. раст. земли	2921,2	1253,6	230,2	1,9	0,2	1485,9	7,3	1379,7
в т.ч. лесные культуры*	639,2	474,8	158,2	1,2	-	634,2	5,0	-
доля лесных культур, %	21,9	37,8	68,7	63,2	-	42,7	68,5	-
Насаждения до 40-летнего возраста								
Покрытые лес. раст. земли	1021,4	619,9	137,6	1,2	-	758,7	3,0	258,7
в т.ч. лесные культуры*	392,1	258,8	130,5	0,7	-	390,5	1,6	-
доля лесных культур, %	38,3	41,7	94,8	58,3	-	51,5	53,0	-

Примечание: \* - По отчету Агентства лесного хозяйства области (форма 3 государственного учета лесного фонда за 2006 год).

В природно-климатических, лесорастительных условиях области значительна роль применяемого искусственного лесовосстановления (лесные культуры) в улучшении породного состава лесного фонда, повышении производительности насаждений и использовании по целевому назначению лесных земель. Искусственные насаждения в возрастной группе до 40 лет хвойных и лиственных пород составляют 38,3 %, а в группе молодняков сосны – 41,7 %, ели – 94,8 % (табл. 56).

Если принять в качестве придержки результаты специальных исследований (прил. 1.2.4.5-8, 1.2.4.5-9) по Лобачевскому лесничеству применительно ко всем лесным культурам сосны Нижегородской области, площадь которых составляет 474,8 тыс. га ( $3,36 \text{ м}^3/\text{га} \times 474,8 \text{ тыс. га}$ ), то общий ежегодный прирост древесины от них составит 1595,3 тыс.  $\text{м}^3$ , а лесокультурная прибавка в виде 5 % повышения их производительности по сравнению с естественными будет составлять около 75 тыс.  $\text{м}^3$  в год.

И это не предел. Приспевающие насаждения лесных культур сосны в возрасте 61-70 лет в условиях свежей субори ( $B_2$ ) на площади 61,0 га имеют средний прирост 5,42  $\text{м}^3/\text{га}$ , а естественные - 4,36  $\text{м}^3/\text{га}$ . Увеличение прироста составляет 23 %.

Успешно созданные лесные культуры прошлого, проверенные временем организация и агротехника их производства - это пример для настоящего, показывающий надежный путь по ускоренному воспроизводству леса и одновременно предупреждающий от ошибок, упрощения.

#### ***Социальная значимость (роль) лесовосстановления и лесоразведения.***

Воспроизводство леса - это направление (вид) производственной деятельности, как и в других отраслях производства, экономики (сельское хозяйство, машиностроение и др.), это рабочие места, занятость сельского и даже городского населения (заводы лесного машиностроения), стабильность, повышение профессиональной подготовки, квалификации и интеллектуального уровня.

Трудом лесоводов и сельского населения лесных поселков, прежних и ныне работающих поколений восстановлены гари и вырубки, созданы произрастающие ныне искусственные насаждения на площади, составляющей пятую часть (21,9 %) лесного фонда, в том числе каждый третий гектар сосняков рукотворного происхождения.

Стабилизировалась возрастная структура лесов (средний возраст 38-42 года, см. табл. 55) - почти оптимальная, позволяющая обеспечивать режим равномерного, постоянного, неистощительного лесопользования.

Сокращение производства и недостаточная подготовка к его переориентации - это потеря рабочих мест, безработица, ухудшение условий жизни, отток, миграция сельского трудового населения в города и далее, а это уже может привести к снижению воспроизводства лесных ресурсов.

#### ***Экологическая значимость (оценка) воспроизводства леса.***

Лесоводственная и социально-экономическая значимость воспроизводства лесов по общему и среднегодовому приросту древесины в настоящее время признается далеко не полной. Процесс образования прироста древесины происходит с поглощением углекислого газа из приземных слоев воздуха и аккумуляции солнечной энергии. В результате прохождения сложных биохимических процессов (С.В. Белов, 1983) на образование прироста одной тонны (в сухом состоянии) фитомассы хвойными породами поглощается 510,4 кг углерода (С) из углекислого газа воздуха,  $21 \cdot 10^6$  кДж солнечной энергии и все это депонируется в древесину с выделением в атмосферу 1449,7 кг чистейшего, ионизированного кислорода и фитонцидов. Кислородный эквивалент при образовании прироста фитомассы насаждением сосны составляет 1,45; ели - 1,44; осины и дуба - 1,37; луговых трав - 1,30.

Значительную экологическую роль выполняют особая группа лесов - защитные леса, которые по состоянию на 01.01.2007 года в лесном фонде области составляли 31,6 %, из них каждый пятый гектар искусственного происхождения (лесные культуры).

В настоящее время в связи с изменениями нормативов выделения защитных частей лесов и реорганизации лесхозов происходит уточнение площадей защитных лесов с учетом новых границ лесничеств.

В защитных лесах большое значение имеет ассортимент выращиваемых древесных пород, отвечающий их назначению по биологическим и санитарно-гигиеническим свойствам. Перечень древесных пород с высокими санитарно-гигиеническими свойствами приводится в прил. 1.2.4.5-10.

Экологическая роль воспроизводства леса значима и в поддержании лесистости, а также восстановлении ее до оптимальной в малолесных районах области за счет создания углерододепонирующих насаждений при возврате в гослесфонд малопroduцирующих земель, бывших в сельскохозяйственном пользовании.

### ***Направления по обеспечению эффективности лесовосстановления***

Основным направлением лесовосстановления на перспективу остается обеспечение воспроизводства лесных насаждений с преобладанием в их составе хозяйственно ценных пород с учетом подразделения лесов по целевому назначению (эксплуатационные, защитные) и видов пользования ими, наиболее полное использование природных условий лесных земель и биологических возможностей главных лесобразующих древесных пород, имеющего проверенного годами положительного опыта лесовосстановления, а также современных форм государственного управления лесам по улучшению их качества, повышению продуктивности и прижизненных полезных функций леса.

Исходя из современного состояния происходящих процессов лесовосстановления и с введением новых форм управления лесным хозяйством (государственное, аренда), при разработке лесохозяйственных регламентов и проектов освоения лесов необходимо предусмотреть следующее:

1. Приоритетной, первоочередной задачей является обеспечение в полном объеме своевременного проведения рубок ухода в существующих молодняках лесных культур, нуждающихся в уходе по состоянию. Это позволит сохранить преимущества культивируемых ценных пород в составе насаждения, не допуская их гибели, повысить наличие хвойных насаждений в лесном фонде, увеличить ежегодный прирост древесины хвойных. В целом по области при наличии хвойных молодняков, нуждающихся в осветлениях и прочистках, составляющих 116,3 тыс. га, молодняки искусственного происхождения составляют примерно 68 %. Фактически такие рубки в лесном фонде Нижегородской области в 2005-2006 гг. проводятся на площади, которая составляет 50 % от ежегодного расчетного объема необходимого их проведения. Для осуществления этого мероприятия необходимо на местном областном уровне субъекта РФ наладить учет наличия лесных культур в стадии молодняков, в т.ч. нуждающихся в рубках ухода, и ежегодно отслеживать их движение (выполнение, пополнение) по лесничествам, арендаторам и другим подразделениям.

2. Сокращение значительных потерь лесных культур. Потери в виде списания лесных культур за последние 25 лет увеличиваются, переместившись из начальной стадии производства (первые 5 лет) в более старшие возрастные группы. Приступая к проектированию и созданию будущих лесных культур, необходимо выявить причины недостаточной биологической устойчивости части искусственных насаждений и их гибели проведением специальных исследований на уровне НИР по данной проблеме с разработкой типов лесных культур повышенной биологической устойчивости.

3. Рассмотреть вопрос о возможности преобразования компактно расположенных площадей ранее созданных лесных культур всех возрастов в категорию лесных плантаций при осуществлении дальнейшего лесовыращивания для получения древесины с заданными характеристиками.

4. Адресно, с учетом реальных условий фонда лесовосстановления и категорий площадей, используя имеющийся положительный опыт, практиковать применение способов лесовосстановления, предусмотренных Лесным кодексом 2006 года (искусственное, комбинированное, естественное), с увеличением ассортимента культивируемых пород, включая лиственницу, кедр сибирский и др.

С учетом задач ускоренного лесовыращивания приоритетным было и сохраняется развитие искусственного лесовосстановления на основе научных достижений в области лесокультурного производства, лесной селекции, имеющейся созданной базы лесного семеноводства и выращивания селекционно-улучшенного посадочного материала.



#### 1.2.4.6. Уход за лесом

Рубки ухода за лесом – важнейшие лесохозяйственные мероприятия, направленные на формирование устойчивых, высокопродуктивных хозяйственно ценных насаждений, сохранение и усиление их полезных функций и своевременное использование древесины.

Рубки ухода в размере естественного отпада (или его части) увеличивают общий размер пользования лесом. В зоне интенсивного ведения лесного хозяйства, где эксплуатационные запасы древесины истощены, непрерывно возрастает значение промежуточного пользования лесом. Удельный вес древесины, заготовленной при промежуточном пользовании, в общем размере лесопользования выступает одним из критериев интенсивности ведения лесного хозяйства. В Нижегородской области этот показатель по рубкам промежуточного пользования составляет 24 %.

Показатели рубок промежуточного пользования лесом за последние 45 лет представлены в табл. 57.

Таблица 57 - Динамика годового объема рубок ухода

Показатели	Годы учета							
	1961-1965 (среднее за год)	1966-1970 (среднее за год)	1971-1975 (среднее за год)	1976-1985 (среднее за год)	1986-1995 (среднее за год)	1996 год	2002 год	2006 год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Уход за молодняками								
Площадь, тыс. га								
Запроектировано лесоустройством	27,6	27,6	27,6	41,6	27,7	21,7	21,7	21,7
Фактически пройдено уходом	29,0	42,2	26,6	42,5	34,9	19,4	15,5	13,1
Вырублено ликвидного запаса всего, тыс. м <sup>3</sup>	54,0	46,0	24,6	17,9	-	0,4	-	
Интенсивность рубки, м <sup>3</sup> /га	3,7	5,4	5,8	5,2	7,3	7,2	8,5	8,8
% ликвида от вырубленного корневого запаса	51	20	16	8	-	0,3	-	-
% деловой древесины от ликвида	22	22	18	18	-	2	-	-
Прореживания								
Площадь, тыс. га								
Запроектировано лесоустройством	8,8	8,8	8,8	12,3	13,0	6,6	6,6	6,6
Фактически пройдено уходом	7,2	8,9	6,7	8,1	5,9	1,4	1,1	2,2
Вырублено ликвидного запаса всего, тыс. м <sup>3</sup>	98,3	98,2	121,3	157,9	131,4	30,5	34,1	81,2
Интенсивность рубки, м <sup>3</sup> /га	14,0	18,1	19,0	21,8	25,6	25,6	34,6	36,9
% ликвида от вырубленного корневого запаса	88	82	85	80	87	87	89	-
% деловой древесины от ликвида	35	35	35	35	48	48	59	-
Проходные рубки								
Площадь, тыс. га								
Запроектировано лесоустройством	6,6	6,6	6,6	13,4	20,4	10,9	10,9	10,9
Фактически пройдено уходом	6,3	9,1	9,0	12,5	16,9	6,8	8,3	12,3
Вырублено ликвидного запаса всего, тыс. м <sup>3</sup>	124,7	245,6	229,9	332,1	543,3	217,6	325,3	549,2
Интенсивность рубки, м <sup>3</sup> /га	20,0	27,3	25,9	28,0	34,2	34,2	42,2	44,6
% ликвида от вырубленного корневого запаса	88	88	89	63	84	84	83	-
% деловой древесины от ликвида	58	58	50	50	60	60	69	-
Рубки обновления (за 2006 год вместе с рубками переформирования)								
Площадь, тыс. га								
Запроектировано лесоустройством		-			-	-		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Фактически пройдено уходом		-			0,134	0,255	0,803	1,8
Вырублено ликвидного запаса всего, тыс. м <sup>3</sup>		-			8,647	11,7	46,99	153,4
Интенсивность рубки, м <sup>3</sup> /га		-			65	49	59	85,2
% ликвида от вырубленного корневого запаса		-			88	84	84	-
% деловой древесины от ликвида		-			64	63	64	-
Рубки переформирования								
Площадь, тыс. га								
Запроектировано лесоустройством		-			-	-		
Фактически пройдено уходом		-			0,294	0,405	0,740	
Вырублено ликвидного запаса всего, тыс. м <sup>3</sup>		-			19,4	25,4	37,5	
Интенсивность рубки, м <sup>3</sup> /га		-			66	64	51	
% ликвида от вырубленного корневого запаса		-			88	84	84	
% деловой древесины от ликвида		-			64	63	64	
Рубки реконструкции								
Площадь, тыс. га								
Запроектировано лесоустройством		-					0,3	
Фактически пройдено уходом		-					0,01	
Вырублено ликвидного запаса всего, тыс. м <sup>3</sup>		-					0,3	
Интенсивность рубки, м <sup>3</sup> /га		-					33,3	
% ликвида от вырубленного корневого запаса		-					89	
% деловой древесины от ликвида		-					67	
Выборочные санитарные рубки								
Площадь, тыс. га								
Запроектировано лесоустройством					9,9	7,7	7,7	7,7
Фактически пройдено уходом	46,5	51,3	54,4	35,3	22,8	9,7	6,1	4,6
Вырублено ликвидного запаса всего, тыс. м <sup>3</sup>	476,7	544,5	783,1	765,6	513,3	217,6	191,6	172,8
Интенсивность рубки, м <sup>3</sup> /га	10,5	10,7	14,7	21,9	23,7	23,7	33,4	37,6
% ликвида от вырубленного корневого запаса	88	89	88	89	85	85	84	-

Анализ объемов рубок ухода за лесом за истекшие сорок пять лет позволяет сделать следующие выводы:

- Ежегодный объем ухода за **молодняками** за последние десять лет вследствие резкого снижения рубок главного пользования сократился в два раза по сравнению с предшествующим периодом и в два раза увеличилась интенсивность рубок ухода в молодняках.

- С начала 70-х годов наблюдается тенденция уменьшения ежегодных объемов фактически выполненных **прореживаний** по сравнению с ежегодным объемом, запроектированным лесоустройством; это расхождение составляло вначале 15 %, а к настоящему времени достигло 80 %; более чем в два раза возросла интенсивность этих рубок; примерно в 1,5 раза увеличился выход деловой древесины.

- Со второй половины 70-х годов наблюдается аналогичная ситуация по **проходным рубкам**: от 7 % это расхождение увеличилось до 30 %, интенсивность рубок возросла в 1,5...2 раза.

- **Рубки обновления и переформирования** введены в практику лесного хозяйства с 1994 года. Объемы их как по площади, так и вырубаемому запасу ежегодно возрастают. С 1994 года размер их по площади возрос в 13,8 раза, а по вырубаемой древесине - в 17,8 раз. Интенсивность рубок возросла по сравнению с 1994 годом в 1,3 раза.

- По **выборочным санитарным рубкам** средние ежегодные объемы фактически проведенных рубок к концу рассматриваемого периода сократились по сравнению с началом в 5...7 раз, а интенсивность рубок, наоборот, увеличилась в 2...3 раза.

#### ***1.2.5. Количество и площадь лесных пожаров***

Организационные проблемы сохранения лесов связаны прежде всего с предупреждением лесных пожаров. Следовательно, профилактика лесных пожаров должна быть направлена на организацию эффективной разведки очагов возгорания с использованием космических, авиационных и наземных технических средств. При этом необходим грамотный анализ горимости лесхозов с целью предотвращения необоснованных затрат на оснащение малогоримых лесных территорий противопожарным оборудованием и средствами обнаружения и тушения.

Для того чтобы отличить закономерные периодические циклы затрат на обнаружение, тушение лесных пожаров и ущерб от них, анализ горимости лесных территорий по лесхозам Нижегородской области (табл. 58, 59) проводился с использованием таких показателей, как площадь пожаров; площадь хвойных молодняков; количество пожаров; прямой ущерб от пожаров; район расположения лесхоза. Анализировался отчетный период 2004-2007 гг. (рис. 1.42, табл. 58).

Посредством кластерного анализа выделили отдельные группы лесхозов, нуждающихся в более детальном проектировании противопожарных мероприятий.

Таблица 58 - Перечень горимых лесхозов

1. Балахнинский	9. Борский
2. Варнавинский	10. Вачский
3. Ветлужский	11. Воскресенский
4. Выксунский	12. Дзержинский
5. Затонский	13. Кулебакский
6. Михайловский	14. Навашинский
7. Павловский	15. Сосновский
8. Сокольский	16. Шеманихинский

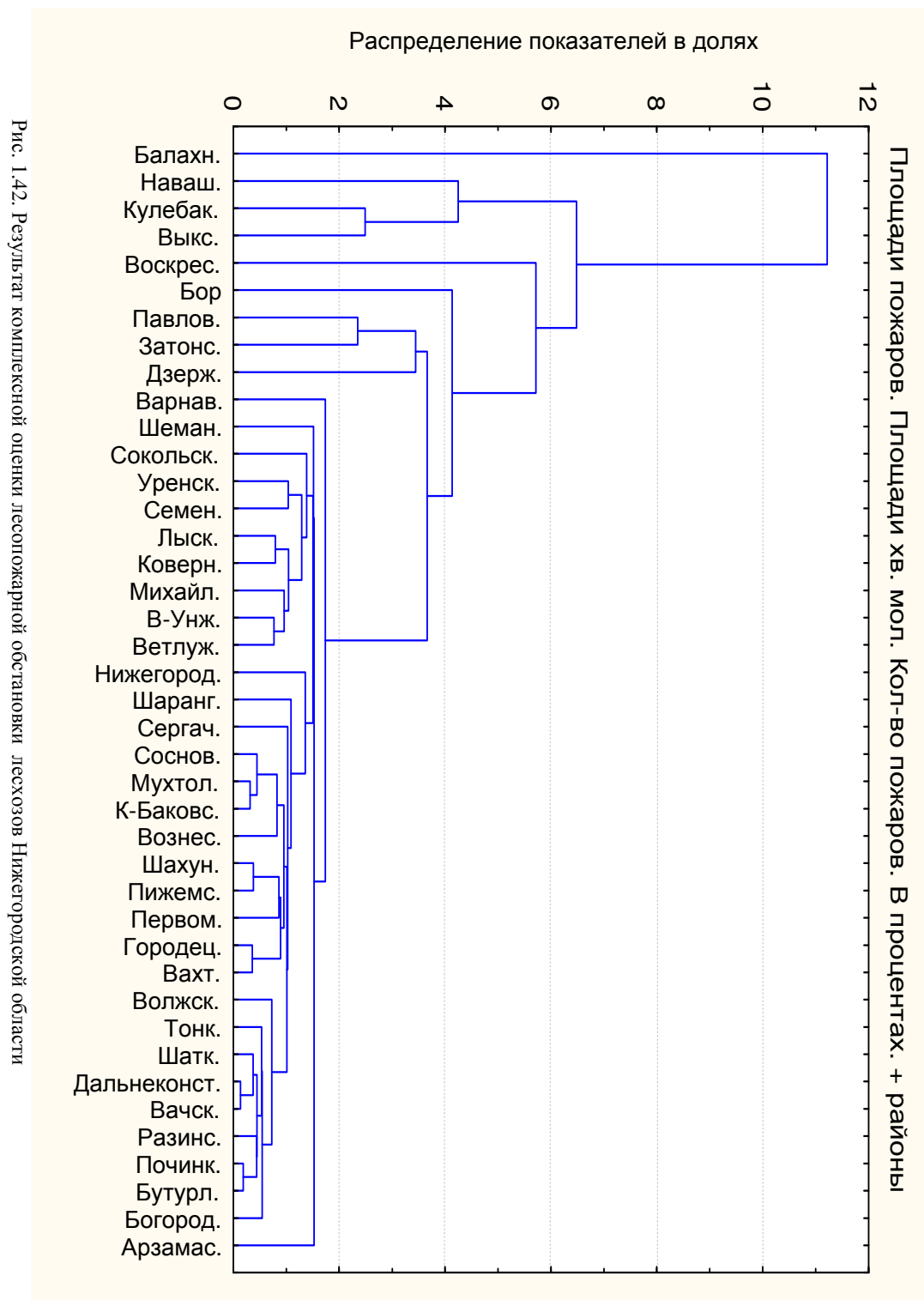


Рис. 1.42. Результат комплексной оценки лесопожарной обстановки лесхозов Нижегородской области

Таблица 59 - Количество и площадь лесных пожаров по малогоримым лесхозам за период с 1994 по 2007 годы

№ лесхозов	Наименование лесхоза	1994-2003 гг.					2004-2007 гг.					Площадь лесхоза, тыс. га
		количество пожаров		площадь пожаров, га		относит. горим. на 1 тыс. га лесных земель	количество пожаров		площадь пожаров, га		относит. горимость на 1 тыс. га лесных земель	
		всего	средне- годовое	всего	средне- годовая		всего	средне- годовое	всего	средне- годовая		
1	Арзамасский	54	5,40	536,39	53,64	0,82	4	1,00	3,80	0,95	0,02	68,754
3	Богородский	66	6,60	13,83	1,38	0,04	11	2,80	5,73	1,43	0,04	35,474
5	Бутурлинский	10	1,00	28,41	2,84	0,09	16	4,00	21,27	5,32	0,17	32,083
7	Вахтанский	107	10,70	189,6	18,96	0,26	24	6,00	56,42	14,10	0,20	76,402
10	Ветлужско-Унженский	91	9,10	505,29	50,53	0,32	20	5,00	34,98	8,74	0,06	161,685
11	Вознесенский	161	16,10	57,95	5,80	0,09	12	4,00	2,48	0,62	0,01	68,668
13	Волжский	41	4,10	232,53	23,25	0,11	1	0,25	0,01	0,003	0,0001	28,142
15	Городецкий	108	10,80	242,11	24,21	0,3	8	2,00	6,30	1,58	0,02	85,515
16	Дальнеконстантинов-ский	62	6,20	79,76	7,98	0,22	11	2,80	22,07	5,52	0,15	37,511
19	Ковернинский	49	4,90	333,24	33,32	0,3	2	0,50	0,31	0,08	0,001	116,368
20	Краснобаковский	109	10,90	123,57	12,36	0,31	13	3,30	2,85	0,71	0,02	42,101
22	Лысковский	56	5,60	187,23	18,72	0,22	19	4,75	59,26	14,82	0,15	101,165
24	Мухтоловский	114	11,40	99,16	9,92	0,14	24	6,00	12,88	3,22	0,04	74,365
26	Нижегородский	145	14,50	64,77	6,48	0,3	46	11,50	43,76	10,94	0,46	23,925
28	Первомайский	85	8,50	13,7	1,37	0,02	8	2,00	20,32	5,08	0,07	68,26
29	Пижемский	33	3,30	52,45	5,25	0,03	1	0,25	0,50	0,13	0,001	162,945
30	Починковский	13	1,30	33,52	3,35	0,13	5	1,30	33,00	8,25	0,30	27,331
31	Разинский	17	1,70	84,92	8,49	0,12	1	0,25	4,10	1,03	0,014	71,941
32	Семеновский	161	16,10	727,44	72,74	0,59	62	15,50	267,00	66,75	0,51	131,757
33	Сергачский	2	0,20	1,60	0,16	0	6	1,50	5,10	1,27	0,03	36,553
36	Тонкинский	23	2,30	98	9,80	0,3	4	1,00	17,90	4,47	0,13	34,07
37	Уренский	161	16,10	682,22	68,22	0,61	28	7,00	35,44	8,86	0,08	116,312
38	Шатковский	41	4,10	44,93	4,49	0,14	16	4,00	52,70	13,20	0,41	32,264
39	Шарангский	22	2,20	156,68	15,67	0,2	1	0,25	0,03	0,008	0,0001	80,752
40	Шахунский	25	2,50	63,85	6,38	0,09	12	3,00	16,21	4,05	0,06	72,571
	Итого	1756	175,60	4653,2	465,31	0,23	355	89,95	724,42	181,13	-	-

Таблица 60 - Количество и площадь лесных пожаров по горимым лесхозам за период с 1994 по 2007 годы

№ лесхозов	Наименование лесхоза	1994-2003 гг.					2004-2007 гг.					Площадь лесхоза тыс. га
		количество пожаров		площадь пожаров, га		относительная горимость на 1 тыс. га лесных земель (за 1 год)	количество пожаров		площадь пожаров, га		относит. горимость на 1 тыс. га лесных земель (за 1 год)	
		всего	средне-годовое	всего	средне-годовая		всего	средне-годовое	всего	средне-годовая		
2	Балахнинский	922,00	92.2	3615.32	361.53	7,96	372,00	93,00	284,46	71,11	1,35	52,867
4	Борский	365,00	36.5	2153.46	215.35	1,95	111,00	27,75	188,01	47,00	0,38	125,256
6	Варнавинский	53,00	5,30	1017.17	101.72	0.99	11,00	2,75	19,72	4,90	0,05	105,730
8	Вачский	56,00	5,60	59.45	5.95	0.24	14,00	3,50	6,57	1,64	0,06	26,932
9	Ветлужский	88,00	8,80	627.75	62.78	0.42	10,00	2,50	17,11	4,28	0,03	157,443
12	Воскресенский	117,00	11,70	2229.71	222.97	8,62	21,00	5,30	76,76	19,19	0,08	230,617
14	Выксунский	712,00	71.2	599.79	59.98	0.50	141,00	35,25	22,29	5,57	0,04	129,797
17	Дзержинский	3744,00	374.4	2711.18	271.12	11,14	877,00	219,30	634,54	158,63	5,55	28,608
18	Затонский	154,00	15,40	2031.82	203.18	4,40	37,00	2,95	46,94	11,74	0,22	53,255
21	Кулебакский	829,00	82.9	369.19	36.92	0.57	157,00	38,30	65,53	16,38	0,24	69,380
23	Михайловский	82,00	8,20	688.71	68.87	0.80	19,00	4,75	900,16	225,04	2,25	100,000
25	Навашинский	559,00	55.9	29.82	2.98	0.05	121,00	30,30	14,94	3,74	0,06	66,151
27	Павловский	193,00	19,30	1570.30	157.03	4,97	98,00	24,50	80,01	20,00	0,55	36,189
34	Сосновский	89,00	8,90	201.49	20.15	0.39	75,00	18,75	148,39	37,10	0,58	63,670
35	Сокольский	61,00	6,10	653.54	65.35	1,11	8,00	2,00	29,57	7,40	0,14	54,012
41	Шеманихинский	72,00	7,20	975.96	97.60	2.00	10,00	2,50	13,85	3,46	0,07	50,374
	Итого	8096,00	41,50	8137,50	2,98	5,74	2082,00	513,40	2548,85	637,18	-	1350,281

Таблица 61 - Сведения о лесных пожарах, обнаруженных авиационной службой охраны лесов

№ п/п	Наименование лесничеств	Возникло лесных пожаров за 2005 г.			Возникло лесных пожаров за 2006 г.		
		всего, шт.	из них обнаружено авиацией		всего	из них обнаружено авиацией	
			шт.	%		шт.	%
1	Арзамасское	1	1	100,00	0	0	0,0
2	Балахнинское	130	0	0,00	72	0	0,0
3	Богородское	0	0	0,00	4	0	0,0
4	Борское	43	6	13,95	29	1	3,5
5	Бутурлинское	1	0	0,00	9	0	0,0
6	Варнавинское	4	0	0,0	4	0	0,0
7	Вачское	2	2	100,0	3	2	66,7
8	Ветлужское	6	0	0,0	2	0	0,0
9	Вознесенское	1	0	0,0	8	0	0,0
10	Воскресенское	7	2	28,6	10	0	0,0
11	Выксунское	58	30	51,7	25	13	52,0
12	Городецкое	2	0	0,0	5	0	0,
13	Дальнеконстантиновское	4	0	0,0	4	0	0,0
14	Дзержинское	315	0	0,0	177	0	0,0
15	Ковернинское	2	1	50,0	0	0	0,0
16	Краснобаковское	10	1	10,0	1	0	0,0
17	Кулебакское	33	10	30,3	33	4	12,1
18	Лысковское	8	1	12,5	4	0	0,0
19	Михайловское	2	0	0,0	8	0	0,0
20	Мухомовское	9	0	0,0	7	0	0,0
21	Навашиновское	47	0	0,0	12	4	33,3
22	Нижегородское	13	0	0,0	25	0	0,0
23	Павловское	26	0	0,0	25	0	0,0
24	Первомайское	3	0	0,0	2	0	0,0
25	Пижемское	1	0	0,0	0	0	0,0
26	Починковское	1	0	0,0	4	0	0,0
27	Разинское	0	0	0,0	1	0	0,0
28	Семеновское	31	11	35,5	10	0	0,0
29	Сергачское	0	0	0,0	3	0	0,0
30	Сокольское	0	0	0,0	3	0	0,0
31	Сосновское	25	4	16,0	18	2	11,1
32	Тонкинское	3	0	0,0	0	0	0,0
33	Уренское	6	0	0,0	11	0	0,0
34	Шарангское	0	0	0,0	0	0	0,0
35	Шатковское	5	0	0,0	6	0	0,0
36	Шахунское	9	0	0,0	3	0	0,0
ИТОГО		808	69	8,5	528	26	4,9

По отчетам лесхозов за 2005 и 2006 гг., количество лесных пожаров, обнаруженных авиацией, составляет в среднем 6,7 % за два года (табл. 61), что говорит о неэффективности имеющейся организации авиапатрулирования. Так, за два последних года на территории Балахнинского лесничества из 192 пожаров авиапатрулем не обнаружено ни одного. Также и на территории Дзержинского лесничества все 492 пожара обнаружены наземными службами.

На пожароопасный период 2008...2010 годов необходимо откорректировать имеющиеся маршруты авиапатрулирования с целью обеспечения своевременного обнаружения лесных пожаров.

Крупных лесных пожаров не было в 2003 и 2004 годах. В 2005 году было 3 пожара (Дзержинский – 2 - 89,43 га; Воскресенский – 1 – 32 га); в 2006 году – 3 (Дзержинский – 2

– 94,1 га; Михайловский – 1 – 885 га); в 2007 году – 1 пожар (Семеновское районное лесничество – 1 – 120,0 га).

При установке нормативного количества пожарных наблюдательных вышек (ПНВ) в период с 2008 по 2010 год и правильной организации наблюдений, авиационная служба, предназначенная исключительно для обнаружения лесных пожаров может полностью потерять своё значение. Тем не менее, авиация будет сохранять своё значение для оперативной доставки сил и средств пожаротушения на территории лесничеств, труднодоступные для наземного транспорта.

### 1.2.6. Размер ущерба, причиненного лесам негативным воздействием

#### 1.2.6.1. Размер ущерба, причиненного лесам негативным воздействием лесных пожаров

Анализ ущерба, нанесенного пожарами лесному фонду Нижегородской области, проведен в долях от общего ущерба за 2005 и 2006 годы (табл. 61). По лесхозам ущерб оценивали с использованием формы 5-ЛХ «Сведения о лесных пожарах» с распределением по лесхозам за 2003-2007 годы по данным Рослесхоза (табл. 62).

При оценке размера лесных площадей пройденных пожарами и размеру затрат на тушение по Приволжскому федеральному округу Нижегородская область в целом находится на втором месте (см. табл. 62). При этом размер лесных площадей пострадавших от лесных пожаров из года в год меняется незначительно, а расходы на тушение пожаров с 2005 к 2006 году снижаются.

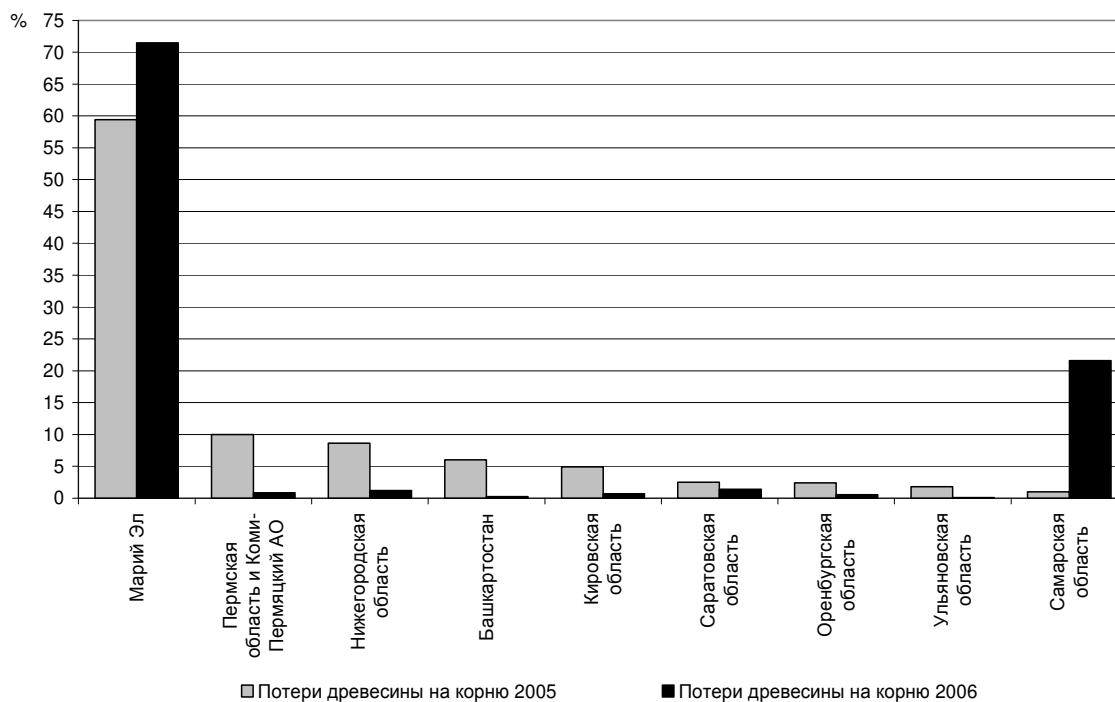


Рис. 1.43. Распределение доли потерь древесины на корню после лесных пожаров по Приволжскому региону

По потерям лесного хозяйства от гибели древесины на корню (рис. 1.43) и гибели молодняков (рис. 1.44) после лесных пожаров Нижегородская область в 2005 году была на третьем месте. Но в 2006 году произошел резкий рост потерь (почти в 7 раз), и Нижегородская область по данному показателю вышла на первое место по Приволжскому региону.



Таблица 62 - Ущерб, нанесенный лесными пожарами субъектам Приволжского региона на 1 ноября 2005 и 2006 г. в долях от общего количества (по данным Рослесхоза)

Регион	Размер площади лесных земель, пройденных лесными пожарами				Расходы на тушение лесных пожаров				Потери от гибели древесины на корню				Потери от гибели молодняков			
	2005		2006		2005		2006		2005		2006		2005		2006	
	га	%	га	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Башкортостан	1602	41,6	4540	44,8	3734,4	12,3	7468,1	20,7	523,5	6	2506,6	0,8	283,4	1,2	4953,2	13,7
Нижегородская область	660	17,1	1709	16,9	4899,2	16,1	5164,2	14,3	753,3	8,6	227943,5	71,5	6887,3	2	19941,1	55,2
Оренбургская область	432,9	11,2	1440,3	14,2	713,5	2,3	1296,2	3,6	213,1	2,4	3772	1,2	674,9	7	2056,4	5,7
Саратовская область	309,5	8	263,3	2,6	1201,8	4	1105,7	3,1	214,9	2,5	568,1	0,2	984	1,3	2536,1	7,0
Ульяновская область	196,2	5,1	639	6,3	1900,9	6,3	2932,8	8,1	154,2	1,8	2105,9	0,7	537,4	0,3	3523,5	9,7
Самарская область	147	3,8	417	4,1	1434,1	4,7	2021,3	5,6	84	1	4435,4	1,4	270	17,2	177,9	0,5
Пермская область и Коми-Пермяцкий АО	141,9	3,7	116,2	1,1	8120	26,7	2602,3	7,2	872,3	10	1462,1	0,5	917,1	49,2	419,1	1,2
Кировская область	108	2,8	232	2,3	3008,9	9,9	1380,3	2,8	425	4,9	357	0,1	164	3,8	387	1,1
Пензенская область	101	2,6	167	1,6	788	2,6	1768,1	4,9	283,4	3,2	7	0	409,4	1,9	269,5	0,7
Удмуртия	46,2	1,2	63,2	0,6	1030,1	3,4	2712,4	7,5	0	0	2122	0,7	2401,2	4,8	36	0,1
Мордовия	39,4	1,0	82,5	0,8	1353,9	4,5	1153,9	3,2	0,1	0,00	104,7	0,03	175	2,9	623,4	1,7
Марий Эл	34,8	0,9	267	2,6	911,4	3	3699	10,2	5188,3	59,4	68884	21,6	247,4	6,6	1103	3,1
Татарстан	10,1	0,3	110,1	1,1	63,3	0,2	1645,2	4,6	4,7	0	4431,1	1,4	0	0	95,2	0,3
ИТОГО:	3851,3	100	10133,3	100	30381	100	36156	100	8731,6	100	318884,2	100	13989,1	100	36133,3	100

Таблица 63 - Размер затрат на тушение и потерь, нанесенных лесными пожарами лесхозам Нижегородской области за 2003-2007 годы

Лесхоз	Размер площади лесных земель, пройденных лесными пожарами за 2003-2007 годы		Расходы на тушение лесных пожаров за 2003-2007 годы		Потери от гибели древесины на корню и молодых насаждений после лесных пожаров за 2003-2005 годы	
	га	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Арзамасский	3,65	0,1	4,380	0,06	0	0
Балахнинский	275,18	8,7	334,601	4,4	4,38	0,1
Богородский	5,78	0,2	337,157	4,4	330,22	8,7
Борский	161,55	5,1	200,796	2,6	6,94	0,2
Бутурлинский	23,48	0,7	222,036	2,9	193,86	5,1
Варнавинский	20,92	0,7	53,280	0,7	28,18	0,7
Вачский	6,56	0,2	32,976	0,4	25,10	0,7
Вахтанский	54,11	1,7	72,798	1,0	7,87	0,2
Ветлужский	22,36	0,7	91,758	1,2	64,93	1,7
Ветлужско-Унженский	34,57	1,1	68,316	0,9	26,83	0,7
Вознесенский	3,01	0,1	45,096	0,6	41,48	1,1
Воскресенский	72,27	2,3	90,336	1,2	3,61	0,1
Волжский	0,01	0	86,736	1,1	86,72	2,3
Выксунский	39,55	1,2	47,472	0,6	0,01	0
Городецкий	4,81	0,1	53,234	0,7	47,46	1,3
Нижегородский	44,93	1,4	59,684	0,8	5,77	0,2
Дальнеконстантиновский	18,18	0,6	75,726	1,0	53,91	1,4
Дзержинский	632,86	20,0	781,249	10,3	21,82	0,6
Затонский	28,29	0,9	793,375	10,5	759,43	20,0
Ковернинский	0,31	0	34,314	0,4	33,94	0,9
Краснобаковский	2,88	0,1	3,828	0,05	0,37	0
Кулебакский	64,16	2,0	80,442	1,1	3,46	0
Лысковский	47,60	1,5	134,106	1,8	76,99	2,0
Михайловский	856,15	27,0	1084,500	14,3	57,12	1,5
Мухомовский	13,43	0,4	1043,496	13,7	1027,38	27,2
Навашинский	16,06	0,5	35,388	0,5	16,12	0,4
Починковский	33,22	1,0	59,136	0,8	19,27	0,5
Пижемский	0,00	0	39,864	0,5	39,86	1,1
Павловский	84,01	2,7	100,814	1,3	0	0
Первомайский	20,45	0,6	125,354	1,6	100,81	2,7
Разинский	4,10	0,1	29,460	0,4	24,54	0,6
Семеновский	251,11	7,9	306,192	4,0	4,92	0,1
Сергачский	6,55	0,2	309,192	4,1	301,33	8,0
Сосновский	149,83	4,7	187,656	2,5	7,86	0,2
Сокольский	24,47	0,8	209,160	2,7	179,8	4,8
Тонкинский	17,30	0,5	50,124	0,7	29,36	0,8
Уренский	35,47	1,1	63,324	0,8	20,76	0,5
Шахунский	15,41	0,5	61,056	0,8	42,56	1,1
Шатковский	58,60	1,8	88,812	1,2	18,49	0,5
Шарангский	0,05	0	70,380	0,9	70,32	1,8
Шеманихинский	13,85	0,4	16,674	0,2	0	0
ИТОГО:	3167,06	100	7584,338	100	3783,84	100

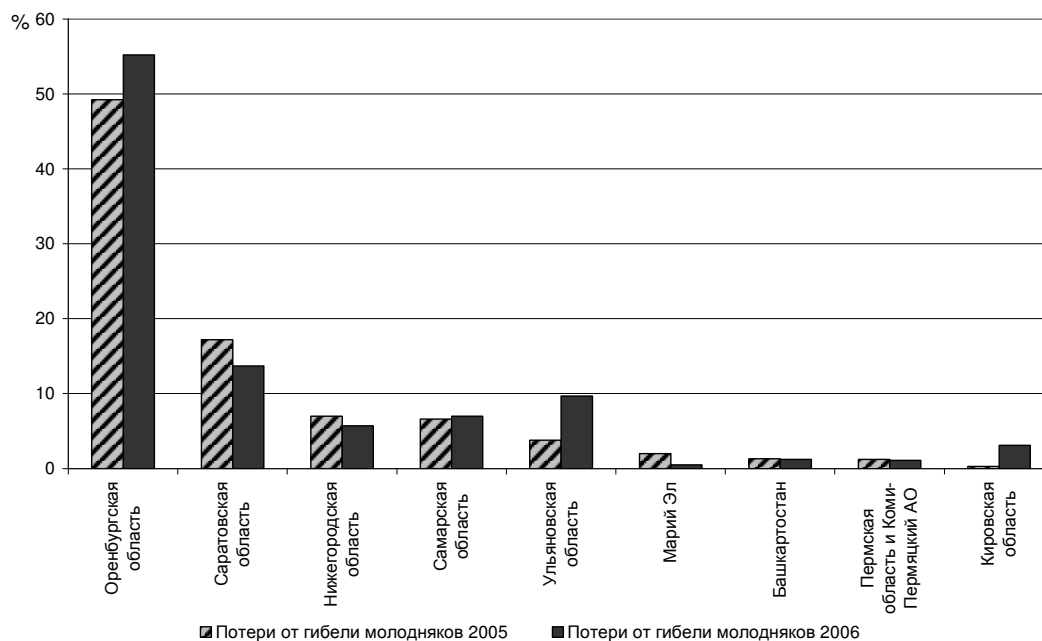


Рис. 1.44. Потери от гибели молодняков после лесных пожаров по Приволжскому региону

Анализ ущерба, нанесенного лесными пожарами лесхозам, показывает значительный разброс доли лесных земель, пройденных лесными пожарами, и затрат на их тушение. Больше всего лесных площадей, пострадавших от лесных пожаров за анализируемый период, в Михайловском, Дзержинском, Балахнинском, Семеновском, Борском и Сосновском лесхозах (см. табл. 63).

Большие затраты на тушение лесных пожаров понесли Михайловский, Мухтоловский, Затонский и Дзержинский лесхозы (рис. 1.45). Столь большое различие в размерах

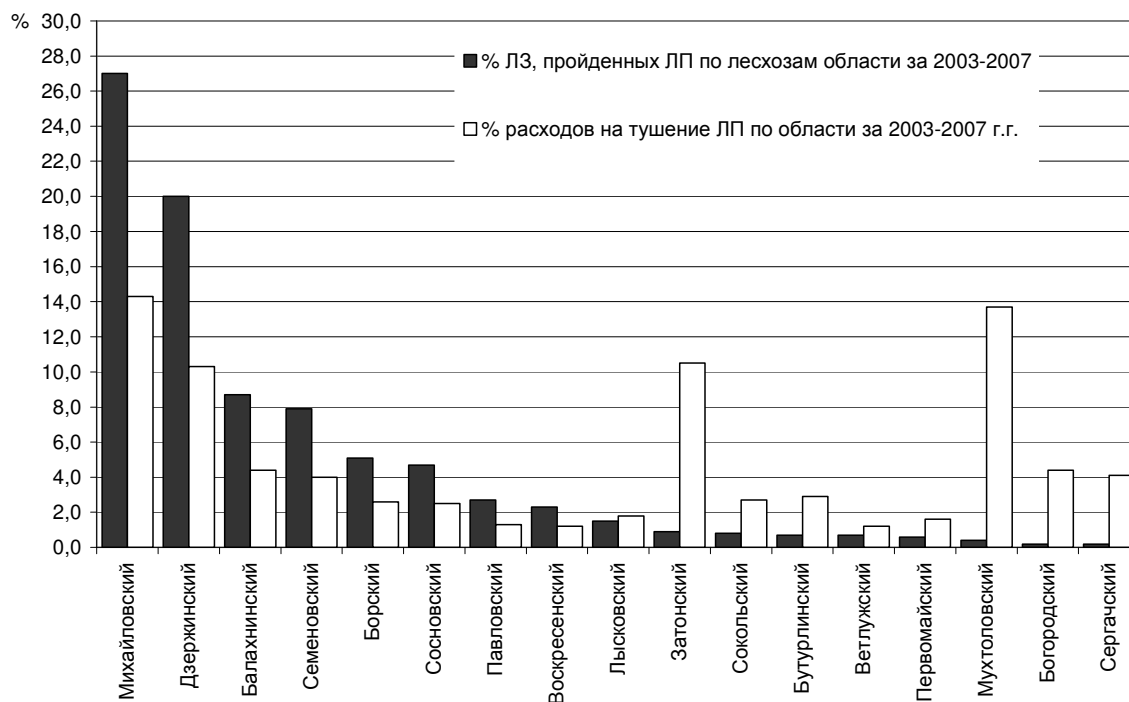


Рис. 1.45. Распределение доли лесных земель, пройденных пожарами, и расходов на их тушение за 2003-2007 гг.

площадей пожаров и расходов на их тушение объясняется высокой горимостью ряда лесхозов, а также существенным износом пожарно-наблюдательных вышек, средств тушения пожаров, в том числе недостаточная оперативность в обнаружении пожаров и доставке сил и средств к месту возгорания.

Анализ потерь от гибели древесины на корню и молодняков показал, что больше всего за учетный период пострадали Мухтоловский, Затонский, Богородский, Сергачский, Бутурлинский и Сокольский лесхозы, что также свидетельствует об их недостаточном противопожарном обустройстве.

Имеющееся противопожарное устройство лесного фонда области в недостаточной степени обеспечивает минимизацию потерь от лесных пожаров. Следует особое внимание обратить на лесничества, имеющие в лесном фонде большие площади сосновых молодняков и сухих ТЛУ на песчаных почвах ряда боров: Сокольский (69,55 %), Балахнинский (65,82 %), Павловский (64,94 %), Выксунский (64,8 %), Борский (64,4 %), Дзержинский (63,47 %), Михайловский (61,22 %), Воскресенский (61,16 %), Затонский (57,99 %), Шеманихинский (57,79 %), Навашинский (53,93 %), Варнавинский (52,18), Ветлужский (52,18 %), Сосновский (42,52 %) и др. Среди них повышенного внимания при проектировании противопожарных мероприятий требуют лесничества, расположенные в районах с радиационным балансом более 1600 кДж/см<sup>2</sup>/год - Балахнинское, Навашинское, Михайловское.

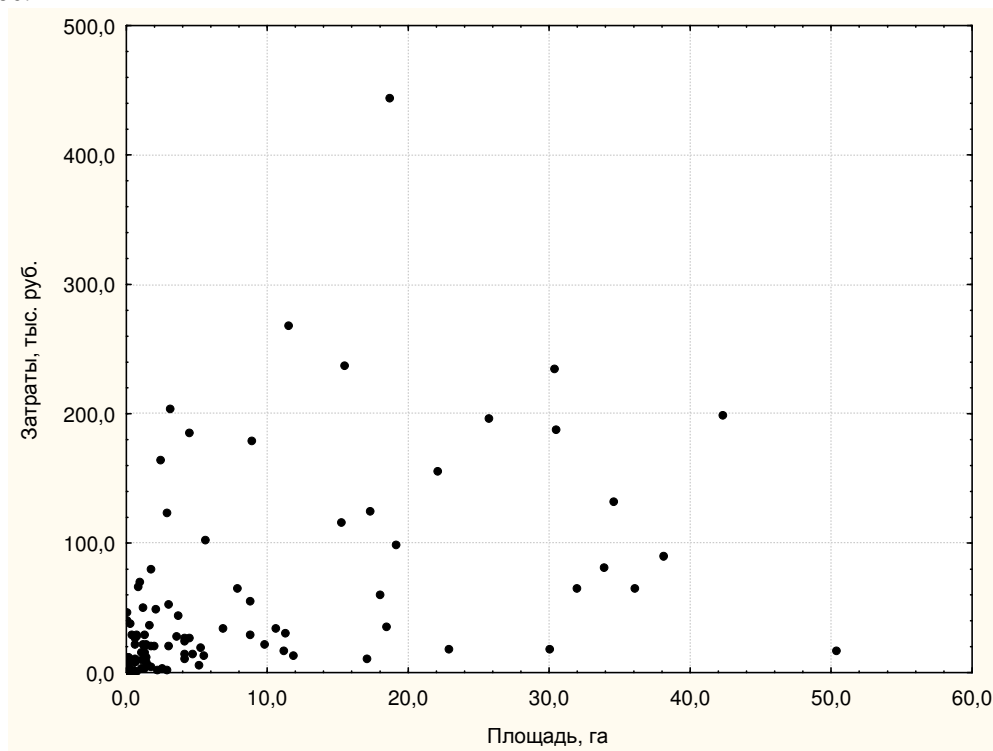


Рис. 1.46. Распределение затрат на тушение лесных пожаров

Распределение затрат на тушение лесных пожаров за период 2003 – 2007гг. позволяет сделать вывод, что затраты зависят от многих величин и не всегда связаны с площадью пожара (рис. 1.46, табл. 62).

Мелкие пожары, имеющие характер низовых пожаров слабой интенсивности, в древостоях приспевающих и спелых могут быть полезны в качестве меры содействия естественному возобновлению леса. Воздействие огня в борах при формировании елового подроста под пологом приспевающих и спелых сосновых насаждений может предупредить нежелательную смену пород, т.е. пожарами может быть облегчено естественное возобновление главной породы. Тушение таких пожаров должно осуществляться только по

границам действительно пожароопасных выделов (хвойные молодняки, хвойные насаждения со ступенчатым пологом, склады заготовленной древесины и т.п.).

Научно обоснованное планирование тушения низовых пожаров, базирующееся на характере насаждений, количестве горючих материалов и пространственном их размещении, позволит получить значительный экономический и лесоводственный эффект.

#### 1.2.6.2. Изменение площади очагов вредных организмов

Площадь выявленных очагов вредителей и болезней в лесном фонде Нижегородской области на 1 января 2008 года составляла в целом 9969,0 га (0,27 % от покрытой лесой лесом площади данного субъекта Федерации), в т.ч. болезней – 2696,0 га, вредителей – 7273,0 га.

Данные по встречаемости вредителей и болезней на 1 января 2008 года приведены в табл. 64.

Таблица 64 – Встречаемость вредителей и болезней по лесничествам на 1 января 2008 года

№ п/п	Наименование лесничества	Вредители и болезни	Площадь очагов, га
1	2	3	4
1	Арзамасское	1. Смоляной рак сосны 2. Трутовик настоящий	50,2 150,9
2	Балахнинское	1. Смоляной рак сосны	147,8
3	Богородское	1. Короед-типограф 2. Смоляной рак сосны 3. Ложный осиновый трутовик	525,2 149,3 196,1
4	Борское	1. Непарный шелкопряд 1. Сосновый подкорный клоп 2. Трутовик ложный	5927,0 55,5 2,0
5	Бутурлинское	1. Зеленая дубовая листовертка 2. Смоляной рак сосны	37,7 2,9
6	Вачское	1. Короед-типограф	6,1
7	Ветлужское	1. Смоляной рак сосны 2. Ложный трутовик	656,4 209,9
8	Городецкое	1. Корневая губка 2. Смоляной рак сосны	37,0 54,7
9	Дальне-Константиновское	1. Короед-типограф 2. Смоляной рак сосны 3. Ложный осиновый трутовик	12,4 112,6 355,9
10	Ковернинское	1. Корневая губка 2. Смоляной рак сосны	20,9 7,1
11	Кулебакское	1. Смоляной рак сосны	78,5
12	Лысковское	1. Восточный майский хрущ	458,0
13	Михайловское	1. Короед-типограф 2. Сосновый подкорный клоп 3. Восточный майский хрущ	23,5 68,5 1,0
14	Мухомовское	1. Смоляной рак сосны	7,2
15	Навашское	1. Смоляной рак сосны	22,7
16	Нижегородское	1. Зеленая дубовая листовертка 2. Короед-типограф 3. Дубовый трутовик 4. Трутовик настоящий 5. Ложный осиновый трутовик	44,3 104,8 47,7 5,0 8,2
17	Павловское	1. Восточный майский хрущ 2. Корневая губка 3. Смоляной рак сосны 4. Сосновый вертун	9,0 110,1 87,2 6,2
18	Сокольское	1. Смоляной рак сосны	60,3
19	Тонкинское	1. Смоляной рак сосны 2. Ложный осиновый трутовик	62,2 25,6

1	2	3	4
20	Шатковское	1. Смоляной рак сосны	12,9
21	Шахунское	1. Смоляной рак сосны	13,0
Итого по Департаменту лесного комплекса Нижегородской области		1. Смоляной рак сосны	1525,0
		2. Корневая губка	168,0
		3. Сосновый подкорный клоп	124,0
		4. Зеленая дубовая листовертка	82,0
		5. Непарный шелкопряд	5927,0
		6. Типограф	672,0
		7. Хрущи	468,0
		8. Трутовики	996,8
		в том числе:	
		ложный осиновый	581,0
		настоящий	155,9
		ложный	211,9
		дубовый	47,7
9. Сосновый вертун	6,2		
Всего		9969,0	

Из болезней выявлены: смоляной рак сосны (15,3 %), корневая губка (1,7 %) и стволовые гнили от трутовиков (настоящего, ложного осинового, дубового и ложного (10,0 %), а также сосновый вертун (0,1 %). Доминирующая площадь очагов болезней приходится на смоляной рак сосны – 1525 га, из них 43 % (656,4 га) – в Ветлужском лесничестве. Отсутствие данных очагов не было отмечено лишь в пяти лесничествах: Борском, Вачском, Лысковском, Михайловском и Нижегородском.

Из действующих вредителей встречаются: короед-типограф (6,7 %), майский хрущ восточный (4,7 %), сосновый подкорный клоп (1,2 %), непарный шелкопряд (59,0 %) и зеленая дубовая листовертка (0,1%). Наиболее хозяйственно опасным является короед-типограф, площадь очагов которого составляет 672 га, из них 78 % приходится на Богородское лесничество. Вспышки массового размножения непарного шелкопряда и зеленой дубовой листовертки связаны с наступлением засухи, поэтому в такие периоды особое внимание необходимо обращать на их резервации.

В табл. 65 приведена динамика очагов вредителей и болезней леса за период с 1 января 2007 года по 1 января 2008 года.

В целом, площади очагов вредителей и болезней леса в 2007 году по сравнению с 2006 годом возросли на 6025 га, требующих мер борьбы – на 248 га.

Из листогрызущих вредителей в Нижегородской области встречаются непарный шелкопряд и зеленая дубовая листовертка. В 2007 году были вновь обнаружены очаги непарного шелкопряда (5927 га). Площади очагов за анализируемый период не изменились. Очагов, требующих мер борьбы, нет. Из 384 га очагов зеленой дубовой листовертки 23 га (75,7%) очагов затухло под действием естественных факторов. В 2007 году из имеющихся 361 га очагов ликвидировано мерами борьбы 13 га (3,6 %) и 284 га (78,7 %) затухло под действием естественных факторов. В целом, по листогрызущим вредителям леса наблюдается увеличение площади очагов с 361 га до 6009 га (на 6370 га), требующих мер борьбы – на площади 5 га.

Таблица 65. – Динамика очагов вредителей и болезней леса за 2006-2007 гг.

№ п/п	Наименование	Наличие очагов вредителей и болезней леса в 2006 г., га						Наличие очагов вредителей и болезней леса в 2007 г., га					
		на начало отчетного года	вновь обнару- жено	ликвидиро- вано мерами борьбы	затухло под действием естествен- ных факто- ров	на конец отчетного года		на начало отчетного года	вновь обнару- жено	ликвидиро- вано мерами борьбы	затухло под дейст- вием есте- ственных факторов	на конец отчетного года	
						всего	в т.ч. требуют мер борь- бы					всего	в т.ч. требуют мер борьбы
Хвоегрызущие вредители													
	Всего	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Листогрызущие вредители													
	Всего	0	384	0	23	361	0	361	5945	13	284	6009	5
1	в том числе непарный шелко- пряд	0	0	0	0	0	0	0	5927	0	0	5927	0
2	зеленая дубовая и другие листовертки	0	384	0	23	361	0	361	18	13	284	82	5
Иные группы вредителей													
	Всего	1441	289	371	51	1308	1263	1308	174	135	83	1264	1171
1	в том числе ство- ловые вредители	917	271	371	36	781	781	781	65	135	39	672	672
2	Хрущи	473	3	0	14	462	458	462	9	0	3	468	468
3	Сосновый подкор- ный клоп	10	15	0	1	24	24	24	100	0	0	124	31
3	Побеговьюн зи- мующий и другие	41	0	0	0	41	0	41	0	0	41	0	0
Болезни леса													
	Всего	833	5996	4553	1	2275	2275	2275	5069	4018	630	2696	2610
1	в том числе корневая губка	107	542	444	0	205	205	205	173	210	0	168	168
2	Смоляной рак со- сны	633	4491	3534	0	1590	1590	1590	3858	3307	616	1525	1525
Всего очагов вредителей и болезней		2274	6669	4924	75	3944	3538	3944	11188	4166	997	9969	3786

К иным вредителям, встречающимся в регионе, относятся: стволовые вредители (короед-типограф), хрущи, сосновый подкорный клоп и зимующий и другие побеговьюны (очаги которого в 2007 году затухли под действием естественных факторов). Наиболее хозяйственно-значимыми являются короед-типограф, сосновый подкорный клоп и восточный майский хрущ.

В 2006 году площади очагов короеда-типографа составляла 917 га и 271 га было вновь обнаружено. Мерами борьбы ликвидировано 371 га и 36 га затухло под действием естественных факторов. На конец отчетного года осталось 781 га, требующих мер борьбы. В 2007 году было ликвидировано 135 га очагов вредителя и 39 га затухло под действием естественных факторов. На конец 2007 года площадь очагов короеда-типографа снизилась в 1,2 раза и составила 672 га, требующих мер борьбы.

Площади очагов восточного майского хруща. В 2006 году площадь очагов составляла в 2006 году 476 га, в т.ч. 3 га было вновь обнаружено, 14 га затухло под действием естественных факторов. Из имеющихся на конец года 462 га практически все (458 га) требовали мер борьбы. В 2007 году 3 га очагов затухли под действием естественных факторов, площадь очагов незначительно возросла (на 6 га), на всей площади (468 га) требуется проведение мер по локализации и ликвидации очагов данного вредителя.

В 2006 году к уже имеющимся 24 га площади очагов соснового подкорного клопа добавилось 100 га вновь обнаруженных. За рассматриваемый период площадь очагов возросла на 100 га, требующих мер борьбы – 31 га.

В целом, по иным группам вредителей наблюдается небольшое снижение площади очагов (на 44 га), как в целом, так и по требующим мер борьбы (на 92 га). Если в 2006 году на конец года площади очагов составляли 1308 га, то в 2007 году они снизились до 1264 га.

Из болезней, зафиксированных в Нижегородской области, наиболее хозяйственно-значимыми являются смоляной рак сосны, корневая губка и гнилевые болезни от трутовиков. Произошло снижение площадей очагов хозяйственно значимых болезней: смоляного рака сосны – на 65 га, корневой губки – на 37 га, хотя в целом по болезням леса наблюдается возрастание площади очагов 421 га за счет других болезней, в частности гнилевых от трутовиков (настоящего, ложного осинового, ложного и дубового). Объемы площадей, требующих проведения санитарно-оздоровительных мероприятий в очагах болезней, за два года увеличились на 335 га.

Анализ изменения площадей очагов болезней леса за пятилетний период (2003-2007 гг.) отражен в табл. 66.

Таблица 66 – Динамика площадей очагов болезней за период 2003-2007 гг.

Год	Площади очагов болезней, га					Лесопатологический мониторинг, га
	на начало года	вновь возникшие	ликвидировано мерами борьбы	на конец года	требующих мер борьбы	
2003	2696	6330	3464	5441	5441	151346
2004	179	1630	1699	110	110	209817
2005	110	2367	1644	833	833	165650
2006	833	5996	4553	2275	2275	228070
2007	2275	5069	4018	2696	2610	-

Проведенный анализ показывает, что в целом за пятилетний период (2003-2007 гг.) произошло снижение площади очагов болезней, как на начало годов, так и на их конец. Хотя в разрезе отдельных лет другая картина: к 2004 году наблюдалось резкое снижение очагов болезней на 5331 га, которые к 2007 году постепенно увеличивались и со 110 га возросли до 2696 га. В отраслевой отчетности форм 12-ЛХ за 2003 и 2004 год площади очагов болезней на конец предшествующего года не соответствуют площади очагов на начало следующего, поэтому данные на начало 2004 года некорректны и включать их в анализ нецелесообразно. Увеличение площадей болезней леса обеспечили вновь возник-



шие очаги, которые варьировали от 2367 га в 2005 году до 5069 га – в 2007-м. Вероятно, это можно связать с увеличением объема лесопатологического мониторинга на 76724 га. За счет проведенных санитарно-оздоровительных мероприятий (объем которых увеличился за пять лет на 554 га) произошло уменьшение очагов болезней леса на конец анализируемых лет на 2745 га, хотя все площади очагов на конец отмеченных годов требовали проведения санитарно-оздоровительных мероприятий.

Для расчета ущерба от поражения и повреждения лесов вредными организмами приводится методика Федерального агентства РФ, где наиболее целесообразным является эколого-экономический критерий (Руководство по локализации и ликвидации очагов вредных организмов. – М.: Федеральное агентство лесного хозяйства, 2007. С. 26-30.; Методы мониторинга вредителей и болезней леса / Под общ. ред. В.К. Тузова. – М.: ВНИИЛМ, 2004. – С. 142-149). Он учитывает экологическую сторону – потери прироста, усыхание насаждений, ущерб побочному пользованию и лесной фауне, социальные потери в результате проведения борьбы и ее экономическую составляющую – стоимость борьбы и потери товарной древесины.

Общие потери от деятельности вредителей и болезней равны сумме потерь по каждой из отдельно взятых целевых функций леса.

#### *1. Экономическая оценка ущерба в результате усыхания насаждений*

При определении ущерба в результате усыхания насаждения возможны два варианта. В случае гибели молодняков и создания культур к стоимости растущего леса прибавляются все затраты на их создание. Во всех остальных случаях расчет ведется, как показано ниже:

$$M_I = U_n[R(t_I) - R^x_{(t_I)}],$$

где,  $U_n$  – доля усыхания насаждения;

$R(t)$  – стоимость растущего леса;

$R^x_{(t_I)}$  – стоимость усохшего леса;

$t_I$  – возраст насаждения в момент вспышки массового размножения.

Стоимость растущего леса определяется по формуле:

$$R_{(t_I)} = \frac{V \cdot m}{(1 + a)^{T - t_I}},$$

где:  $V$  – фактический запас древесины в возрасте рубки, м3/га;

$m$  – стоимость м3 древесины, руб.;

$T$  – возраст рубки, лет;

$t_I$  – возраст насаждения в момент оценки, лет;

$a$  – норма дисконтирования.

Поскольку оценке подвергаются все насаждения, включая молодняки, средневозрастные, приспевающие и спелые, а необходимыми потребительными свойствами обладает только древесина в спелом возрасте, то оценка древостоя производится по эффекту, ожидаемому в спелом возрасте, дисконтированному к начальному моменту, т. е. на момент оценки.

Ожидаемый запас к возрасту рубки определяется по таблицам динамики таксационных показателей модельных насаждений, составляемых при лесоустройстве. При оценке спелых насаждений запасы берутся из таксационных описаний. Стоимость древесины определяется по нормативам конкретной области.

Стоимость усохшего леса определяется по формуле:

$$R^x_{(t_I)} = \frac{(1 - 0.006 \cdot S)V_0 m_0}{S},$$

где:  $S$  – площадь, на которой предполагается усыхание леса, тыс. га;

$V_0$  – запас древесины на 1 га в возрасте  $t_1$ ;

$m_0$  – попенная плата 1 м3 древесины в возрасте  $t_1$ .

#### *2. Экономическая оценка ущерба от потери прироста*

Для молодняков и средневозрастных насаждений убытки могут не вычисляться, поскольку от момента дефолиации до рубки проходит длительный период времени, в течение которого потери в значительной мере компенсируются (у древесных растений возраст измеряется не астрономическим временем, а размером дерева).

Убытки в результате потерь прироста для приспевающих и спелых насаждений составляют:

$$M_2 = e^{-a(T-t_1)} L \frac{X}{100} (1 - Y_H) \Delta f(T),$$

где:  $L$  – коэффициент, зависящий от породы и вредителя;

$X$  – степень повреждения ассимиляционного аппарата, %;

$Y_H$  – доля усохших деревьев;

$\Delta f(T)$  – приращение стоимости поспевшей платы насаждения в год перед рубкой главного пользования;

$t_1$  – возраст насаждения в момент вспышки массового размножения насекомых;

$T$  – возраст рубки главного пользования;

$a$  – норма дисконтирования.

Социальные и природные потери учитываются при химической и биологической борьбе против вредных организмов (кроме прямых затрат), которые в сумме равны стоимости борьбы.

### 3. Экономическая оценка ущерба от смещения цикла воспроизводства леса

В случае гибели молодняков происходит смещение цикла воспроизводства леса. В этом случае ущерб определяется следующим образом.

Имеется модель, связывающая потери урожая, которые могут быть предотвращены борьбой с вредителями. В простейшем случае предполагается проводить борьбу тогда, когда потери больше расходов на борьбу:

$$Y - C > 0,$$

где:  $Y$  – потери урожая;

$C$  – расходы на борьбу.

Потери урожая определяются выражением:

$$Y = R(t_i) - R(t_1),$$

где:  $R(t_i)$  – стоимость растущего леса, дисконтированного к моменту  $t_i$ ;

$R(t_1)$  – стоимость усохшего леса.

Стоимость усохшего леса в этом случае имеет отрицательное значение, поскольку все производимые при этом действия носят затратный характер (уборка древостоя, подготовка почвы, лесозащитные работы и т.д.). В этом случае потери урожая равны:

$$Y = R(t_1) + R(t),$$

где:  $R(t)$  – стоимость лесных культур плюс стоимость других действий.

Дисконтированная стоимость насаждения в возрасте рубки определяется выражением:

$$R(t_i) = VM / (1 + a)^T,$$

где:  $R(t_i)$  – дисконтированная стоимость насаждения в возрасте рубки, руб.;

$V$  – запас древесины в возрасте рубки, м<sup>3</sup>;

$M$  – стоимость 1 м<sup>3</sup> древесины, руб.;

$a$  – норма дисконтирования;

$T$  – возраст рубки.

Норма дисконтирования равна примерно скорости роста национального дохода, т.е. 6%.

### 4. Оценка потерь от снижения почвозащитных свойств леса

В результате гибели насаждений развивается эрозия почв. Подсчитать потери лесного и других хозяйств в результате эрозии почв пока не представляется возможным, однако потери эти значительно больше, чем от других полезностей леса. При необходимости за потери от снижения почвозащитных свойств леса можно взять ту же величину, что и от снижения водоохраных и водорегулирующих полезностей леса.

### 5. Оценка потерь от снижения водоохраных и водорегулирующих полезностей леса

Ущерб от полной или частичной гибели лесов оценивают через снижение пополнения поверхностными водами подземных источников по формуле:

$$U_{вф} = U_{гс} \times T \times B, \text{ руб./га}$$

где:  $U_{вф}$  – пополнение поверхностными водами подземных источников;

$U_{гс}$  – объем прироста грунтового стока (северная половина европейской территории страны – 80 м<sup>3</sup>/га, южная – 50 м<sup>3</sup>/га);

$T$  – тариф на воду (0,45 руб./м<sup>3</sup>);

$B$  – время, необходимое для восстановления гидрологических свойств лесных почв (3-5 лет).

Водорегулирующие свойства леса проявляются в увеличении водности, снижении заселения и загрязнения водоемов и рек сточными, стоковыми водами, продуктами эрозии. Потеря водорегулирующих свойств леса в результате усыхания  $N$  % насаждений определяется с использованием модели:

$$U_{вс} = U_{гсп} \times T \times B, \text{ руб./га},$$

где:  $U_{гсп}$  – объем перевода запретных и водоохраных зон поверхностных вод во внутрипочвенные (для ельников 10 000 м<sup>3</sup>/га, для сосняков – 20 000 м<sup>3</sup>/га);

$T$  – тариф на воду (0,45 руб./м<sup>3</sup>);

$B$  – время, необходимое для восстановления свойств лесных почв (3-5 лет).

### 6. Оценка потерь от снижения поглотительных и рекреационных свойств леса

Под поглотительными свойствами леса обычно имеется в виду поглощение вредных выбросов в атмосферу промышленных предприятий, транспорта, сельскохозяйственного производства и т.д. Поверхность почвы и растений выступает в качестве основного поглотителя примесей, поступающих в экосистемы. Прогнозируемое количество частиц газообразных примесей, аккумулируемые деревом, равно общей площади поверхности дерева, умноженной на скорость поглощения газообразных примесей. Средняя стоимость поглощенных веществ деревом среднего возраста в год составляет 1000 руб. Если площадь очагов вредителей и болезней равна 409121 га, 1% от этой площади приходится на долю пригородных лесов, количество деревьев на 1 га равно 600, то усыхание даже 6% от их количества дает следующий экономический ущерб:

$$U_n = S \cdot P / 100 \cdot P_1 / 100 \cdot N,$$

где:  $U_n$  – потери поглотительных свойств леса, руб./га;

$S$  – площадь очагов и вредителей леса, га;

$P$  – процент усыхания деревьев на 1 га;

$P_1$  – процент от площади очагов вредителей и болезней, приходящийся на долю пригородных лесов;

$N$  – число деревьев на 1 га, шт.

При определении потерь рекреационных полезностей леса можно пользоваться этой же формулой.

#### 1.2.6.3. Площади лесов, поврежденных иным негативным воздействием

Из общего перечня иных негативных воздействий (неблагоприятные погодные условия, антропогенные факторы (промышленные выбросы, подсочка леса) леса Нижегородской области за последние годы подвергались влиянию неблагоприятных погодных условий и влиянию антропогенных факторов (промышленных выбросов, подсочки леса).

Площади насаждений, подвергшихся воздействию ветра, приведены в табл. 67.

Таблица 67 – Площади ветровальников

№ п/п	Наименование лесничества	Общая площадь, га	Площадь ветровальников, га
1	Богородское	35540,0	1,3
2	Борское	167993	1,5
3	Варнавинское	180460,0	12,2
4	Воскресенское	230564,0	34,0
5	Выксунское	129787,0	174,5
6	Ковернинское	89498,3	0,5
7	Навашинское	72265,0	0,6
8	Шарангское	80752,0	47,8
Итого		986859,3	272,4

Общая площадь ветровальников в 2007 году составила 272,4 га, из них наибольшая площадь (174,5 га) зафиксирована в Выксунском лесничестве.

#### 1.2.6.4. Площади погибших лесов

В Нижегородской области общая площадь погибших лесов от воздействия вредителей, болезней, неблагоприятных погодных условий, антропогенных факторов составила в 2007 году 474 га (из них 354 га приходится на хвойные насаждения), что составляет 0,01 % от лесопокрытой площади.

Распределение площадей погибших лесов по причинам гибели за последние пять лет (2003-2007 гг.) приводится в табл. 68.

Таблица 68. – Распределение площади погибших лесов по причинам гибели за 2003-2007 гг., га (числитель – всего, знаменатель – в том числе хвойных)

Год	Причины гибели					Итого
	повреждения вредными насекомыми	болезни леса	воздействия неблагоприятных погодных условий	лесные пожары	антропогенные факторы	
2003	215/215	489/101	180/128	335/329	103/103	1322/876
2004	86/86	224/132	781/356	633/538	214/205	1938/1317
2005	51/51	174/99	132/115	216/216	21/21	594/502
2006	17/17	244/153	184/153	606/605	20/20	1071/948
2007	15/15	161/61	99/79	188/188	11/11	474/354

В процентном отношении факторы, влияющие на гибель лесов, распределены на конец 2007 года следующим образом: лесные пожары – 39,7 %, болезни леса – 34,0 %, неблагоприятные погодные условия – 20,9 %, вредители – 3,2 %, антропогенные факторы – 2,3 %.

В числе антропогенных факторов наибольшее значение имели подсочка леса и промышленные выбросы.

В целом прослеживается тенденция к сокращению площадей погибших лесов на территории Нижегородской области: за два последних года – на 597,0 га, за пять лет – на 848 га, в том числе от повреждений вредными насекомыми – на 200 га и от болезней леса – на 328 га.

При анализе целевых показателей за последние пять лет (2003-2007 гг.) по гибели лесов от вредителей и болезней наблюдается положительная динамика снижения удельной площади лесного фонда, покрытой лесной растительностью: 2003 год – 0,02 %, 2004-2006 гг. – по 0,01 %, 2007 год – 0,001 %.

#### 1.2.7. Процент заготовленных семян с улучшенными наследственными качествами в общем объеме их заготовки

Информация по разделу содержится в подразделе 1.2.4.4 и табл. 43.

### ***1.2.8. Обеспеченность лесовосстановительных работ посадочным материалом лесных растений***

Информация по разделу содержится в подразделе 1.2.4.4 и табл. 40, 41; 1.2.4.5. и типовых прил. 16 – 20.

### ***1.2.9. Площадь лесных культур, переведенных в покрытые лесной растительностью земли, ее отношение к площади созданных за тот же период лесных культур и к площади списанных (погибших)***

Информация по разделу содержится в главе 1.2.4.5 и типовых прил. 1, 9, 16 - 20.

### ***1.2.10. Площадь, занимаемая лесными насаждениями, пройденными рубками ухода в молодняках и прореживанием***

По уходу за лесом в Нижегородской области в 2006 году проводились только рубки ухода: осветления и прочистки, прореживание, проходные рубки, рубки обновления и переформирования, выборочные санитарные.

В целом по всему АЛХ по Нижегородской области план за 2006 год не выполнен по уходу за молодняками (94,2 %) и выборочным санитарным рубкам (75,9 %). Зато значительно перевыполнены плановые показатели по проходным рубкам (149,3 %) , рубкам обновления и переформирования (154,2 %), дающим значительный выход деловой крупномерной древесины и рубок ухода по площади составило: по уходу в молодняках - 12935 га, прореживанию - 2047 га, проходным рубкам - 12149 га, рубкам обновления и формирования - 1837 га, выборочным санитарным рубкам - 4598 га.

Выполнение плана по отдельным предприятиям неоднозначно: не выполнен план по уходу в молодняках в 5 предприятиях, прореживанию - в 19, проходным рубкам - в 15, рубкам обновления и переформирования - в 16, по выборочным санитарным рубкам - в 27 раз. Самые низкие показатели выполнения плана по рубкам ухода имели: по уходу в молодняках - в Семеновском ССЛХ (13,8 %); по прореживанию - в Балахнинском и Сокольском ЛХ (соответственно 4,8 и 5,3 %); по проходным рубкам - в Шарангском ЛХ и Семеновском ССЛХ (50,0 и 50,7 %); по рубкам обновления и переформирования - в Балахнинском, Волжском и Тонкинском лесхозах, которые вообще не приступали к таким рубкам.

### ***1.2.11. Характеристика транспортной доступности освоения лесов, включая данные о существующих транспортных путях в лесах, их протяженности и состоянии по лесничествам и лесопаркам. Обеспеченность транспортными путями в сравнении с потребностью в них***

Использование лесного потенциала области в значительной степени зависит от качественного и количественного состояния транспортной сети в лесных массивах. Мировой и отечественной практикой доказано, что обеспечение принципа непрерывного и неистощимого пользования лесным фондом возможно лишь при условии доведения густоты дорожной сети до 5...10 м/га. Густота дорог 10 м/га будет обеспечена, если одну просеку в кварталах по направлению грузопотока превратить в дорогу. Для сохранности лесных земель дороги следует прокладывать преимущественно по квартальным просекам. В переувлажненной местности дорожную сеть необходимо совмещать с мелиоративной сетью.

Имеющиеся в настоящее время в лесничествах дороги, используемые как для лесопользования, так и для лесовосстановления, разделяются на дороги общего пользования, лесохозяйственные и лесовозные.

Анализ транспортной сети в лесничествах Нижегородской области показывает, что многие лесохозяйственные предприятия имеют достаточно большую ее протяженность. Характеристика протяженности дорог по лесничествам приведена в прил. 1.2.11-1. Наибольшую суммарную протяженность дорог, включая дороги общего пользования, лесохозяйственные и лесовозные, имеют Воскресенское, Ветлужское, Борское, Коверенское,

Ветлужско-Унженское, Затонское, Семеновское, Сергачское, Уренское, Пижемское, Выксунское, Бутурлинское, Сокольское лесничества. Наименьшая протяженность дорог в Нижегородском, Починковском, Тонкинском, Вачском лесничествах. Различие в протяженности дорог в лесничествах значительное (прил. 1.2.11-1). Воскресенское лесничество имеет 1990 км дорог, а Нижегородское всего лишь 108 км (меньше в 18,4 раза).

Наибольшую долю в суммарной протяженности всех дорог в лесничествах занимают автомобильные лесохозяйственные дороги. Характеристика автомобильных лесохозяйственных дорог приведена в прил. 1.2.11-3, 1.2.11-4. В шести лесничествах протяженность автомобильных дорог превышает 1000 км: Воскресенском, Борском, Затонском, Коверниском и Семеновском. Наименьшая протяженность автомобильных лесохозяйственных дорог в Нижегородском лесничестве – 270 км, (прил. 1.2.11-5).

Лесохозяйственные дороги подразделяют на грунтовые и дороги с твердым покрытием. Их характеристика представлена в прил. 1.2.11-6 и 1.2.11-7. Наибольший процент приходится на грунтовые дороги. Отдельные лесничества практически не имеют лесохозяйственных дорог с твердым покрытием: Богородское, Варнавское, Вахтанское, Вачское, Ветлужское, Вознесенское, Волжское, Дальнеконстантиновское, Затонское, Лысковское, Михайловское, Первомайское, Починковское, Разинское, Тонкинское, Шарангское, Шатковское. В Бутурлинском, Сокольском, Арзамасском, Сергачском и Коверниском лесничествах их протяженность составляет от 248 до 460 км.

Вследствие разнообразия почвенно-грунтовых условий в лесничествах состояние грунтовых лесохозяйственных дорог существенно различается. Они в большинстве случаев являются непрофилированными, имеют неудовлетворительное состояние из-за неблагоприятных грунтово-гидрологических условий и пригодны для проезда лишь в сухое время года летом и в зимний период. Рейтинг лесничеств и гистограмма протяженности грунтовых дорог представлены в прил. 1.2.11-8, 1.2.11-9.

Протяженность лесовозных дорог в лесничествах (диаграммы П.1.9 и П.1.10) сильно различается. Многие лесничества не имеют лесовозных дорог, а в Богородском, Выксунском, Дзержинском, Мухомовском и Шахунском лесничествах протяженность лесовозных дорог превышает 220 км (прил. 1.2.11-10, 1.2.11-11).

Неравномерно лесничества обустроены дорогами круглогодичного действия, дорогами общего пользования и железными дорогами. Наименьшая протяженность дорог круглогодичного действия (менее 50 км) в Вачском, Шеманихинском и Краснобаковском лесничествах, наибольшая (более 1000 км) – в Борском, Ветлужском и Семеновском. Наименьшая протяженность дорог общего пользования (менее 21 км) в Бутурлинском, Вахтанском, Вачском, Ветлужско-Унженском, Вознесенском, Дальнеконстантиновском, Лысковском, Первомайском, Починковском лесничествах, наибольшая (более 580 км) – в Павловском, Сергачском и Навашином (прил. 1.2.11-12, 1.2.11-13).

Наибольшая протяженность железных дорог (свыше 50 км) в Выксунском, Арзамасском, Балахнинском, Ветлужско-Унженском, Пижемском, Сергачском, Борском лесничествах (прил. 1.2.11-14, 1.2.11-15). В 20 лесничествах железные дороги отсутствуют.

Железные дороги в общей транспортной сети лесничеств Нижегородской области составляют 3 %, автомобильные – 97 %. В общей протяженности автомобильных дорог 75 % занимают лесохозяйственные дороги, 6 % – лесовозные и 19 % – дороги общего пользования. Из общего числа лесохозяйственных дорог 91 % имеют грунтовое покрытие и 9 % – твердое. Соотношение лесохозяйственных, лесовозных дорог, дорог с твердым покрытием и железных дорог представлено в прил. 1.2.11-16, 17, 18, 19.

Важным показателем для непрерывного неистощительного лесопользования является относительная густота транспортной сети. Густота расположенных на территории в лесничествах всех дорог колеблется от 3,37 до 27,47 м/га, густота автомобильных дорог – от 3,37 до 25,48 м/га, густота грунтовых лесохозяйственных дорог – от 2,16 до 18,52 м/га. Характеристика густоты дорожной сети лесничеств представлена в прил. 1.2.11-20, 21, 22. Наибольшую густоту (более 20 м/га) имеют Сергачское, Дзержинское, Бутурлинское и

Павловское лесничества. Густота дорожной сети от 10 до 20 м/га имеется в Арзамасском, Балахшинском, Дальнеконстантиновском, Кулебакском, Навашином, Первомайском, Сосновском лесничествах. Близки к этому показателю Богородское, Вачское, Воскресенское, Городецкое, Коверниское, Михайловское, Мухомовское, Разинское, Сокольское, Уренское и Шарангское лесничества. Недостаточная густота дорожной сети (менее 5 м/га) в Варнавинском, Нижегородском, Починковском, Семеновском, Шахунском и Шатковском лесничествах.

Лесничества имеют значительную долю грунтовых лесохозяйственных дорог, которые в весеннее и осеннее время и летом после дождей приходят в неудовлетворительное состояние и не позволяют своевременно выполнять лесохозяйственные и лесозаготовительные работы. Поэтому одной из основных задач обустройства лесного фонда Нижегородской области необходимо считать реконструкцию существующей сети лесохозяйственных и лесовозных дорог.

В Варнавинском лесничестве лесной фонд разделен р. Ветлугой с севера на юг на две части. В восточной половине площадь в значительной степени изрезана притоками рек Ветлуги и Черной. Дороги общего пользования здесь отсутствуют. Имеющейся сети грунтовых дорог недостаточно для выполнения лесохозяйственных и лесозаготовительных функций. Необходимо строительство грунтовых улучшенных дорог в южной и восточной частях лесничества общей протяженностью не менее 30 км. Проектируемая дорога (прил. 1.2.11-23) имеет преимущественное направление с севера на юг. Она примыкает к существующей грунтовой дороге в квартале 81, проложена по водоразделу и преимущественно по квартальным просекам, пересекает существующие дороги в кварталах 13, 18, 51, 64, заканчивается в квартале 91. Проектируемая дорога и существующая дорожная сеть, при их поддержании в удовлетворительном состоянии, делают доступными для лесохозяйственных и лесозаготовительных работ практически все кварталы восточной части лесничества. На первом участке трассы, заключенном между кварталами 82 и 13, и имеющем здесь же примыкания, транспортировку лесоматериалов с квартала 90 осуществлять к примыканию в 82, а с квартала 97 и 4 - к примыканию в 13. В случае невозможности вывозки по указанной выше схеме, например в период распутицы, вывозку с данного участка можно осуществлять по примыкающей в 18 квартале ветки, имеющей более капитальное покрытие. На участке от квартала 18 до квартала 51 вывозка лесоматериалов производится по схеме: с кварталов 44, 36 и 28 - к примыканию в 18 квартале, а с кварталов 52 и 51 - к примыканию в 51 квартале. На участке между примыканиями в кварталах 51 и 64 вывозка с квартала 57 производится к примыканию в 51, а с квартала 60 - к примыканию в 64. Вывозка со всех кварталов, примыкающих к оставшейся части трассы - висячей ветке производится к примыканию в 64 квартале.

Нижегородское лесничество имеет недостаточную сеть автомобильных дорог с твердым покрытием. Требуется строительство широкой сети грунтовых дорог в западной половине лесничества. Дороги следует прокладывать преимущественно по квартальным просекам. Предлагается строительство 3 участков грунтовых дорог с примыканием их к существующим дорогам: в районе д. Кривая Шелокша, д. Майдан, Стар. Ключищи, Подлесово. Это также позволит обеспечить транспортную доступность практически всех кварталов лесничества (прил. 1.2.11-24). Вывозка на участке на всем его протяжении осуществляется к дороге, к д. Шелокша. Вывозка на участке в районе осуществляется со всего участка к примыканию к ветке в 58 квартале. Вывозка на участке в районе д. Подлесово на протяжении всего участка осуществляется к примыкающей трассе в д. Подлесово.

Недостаточная сеть лесохозяйственных и лесовозных дорог имеется в Починковском лесничестве. Около 30 % имеющихся грунтовых дорог требуют улучшения их состояния. Дополнительно следует проложить преимущественно по квартальным просекам более 40 км дорог. В Починковском лесничестве вновь проектируемая транспортная сеть располагается фрагментами (прил. 1.2.11-25). Одна дорога примыкает к дороге общего пользо-

вания в районе д. Малиновка, идет параллельно р. Кушава в сторону д. Новороссийский и соединяется с грунтовой дорогой. Другая соединяет д. Дубровка с дорогой общего пользования в районе д. Рябиновка. Следующие три участка дороги практически параллельны, разделены тремя водотоками и примыкают к существующим дорогам. Шестой участок примыкает также к существующей дороге в районе д. Никаевка. Основное направление дороги – с востока на запад с примыканием в районе кварталов 63,64 участка южного направления. Вывозка на участке в районе д. Ужово с кварталов 53 и 54 производится к примыканию к ветке в 54 квартале, а с квартала 55 - к примыканию в 74. Вывозка с участка в районе д. Рябиновка с кварталов 58, 23,24, 25, 26, 27 производится к примыканию в 24 квартале, а с кварталов 28, 29 и 30 - к примыканию в 30 квартале. Ввозка на участке в районе д. Вилы с кварталов 15 и 16 осуществляется к дороге к д. 1-й Новороссийской, а с квартала 17 - к примыканию к ветке к д.Вилы. Вывозка на участке в районе д. Никаевка осуществляется с кварталов 49, 50, 51, 52 и 53 к примыканию в квартале 51, а с кварталов 54, 55, 56, 57 - в сторону д. Никаевка, через которую проходит дорога.

Для улучшения производства лесохозяйственных и лесозаготовительных работ в Семеновском лесничестве также требуется расширение сети грунтовых дорог. Необходимо дополнительно проложить не менее 25 км дорог.

Шахунское лесничество отличают достаточное количество дорог общего пользования и большая пересеченность лесного фонда водотоками. Это усложняет дорожное строительство. В лесничестве необходимо построить более 200 км грунтовых улучшенных и грунтовых дорог.

Лесной фонд Шатковского лесничества, особенно в южной его части, имеет недостаточную дорожную сеть. Ее необходимо увеличить на 70 км за счет прокладки новых грунтовых и грунтовых улучшенных дорог.

Территориально с точки зрения концентрации ресурсов и минимизации расстояния вывозки и их глубокой переработки на крупных предприятиях, участки Нижегородского лесного фонда можно разбить на 10 зон (прил. 1.2.11-26).

Анализ показал, что максимальная протяженность дорог наблюдается в северо-восточной зоне и составляет 5122 км. Далее с большим отрывом идут левобережная и восточная зоны, протяженность в которых составляет в среднем 3550 км. Меньше всего дорог в Центральной, Окской и южной зонах. Протяженность в них колеблется в пределах от 1048 до 2028 км (прил. 1.2.11-27).

По протяженности лесохозяйственной сети дорог на первом месте находится Северо-восточная зона – 5099 км, далее идут Левобережная и Восточная, в среднем 3500 км. Минимальные значения наблюдаются в Центральной, Окской и Южной зонах от 1031 до 2006 км (прил. 1.2.11-28).

Максимальная густота лесохозяйственных дорог наблюдается в Северо-западной, Восточной и Окской инвестиционных зонах - от 12,66 до 18,68 м/га. Минимальные значения этих показателей в Северной, Левобережной и Северо-восточной зонах, где они колеблются от 5,42 до 6,56 м/га (прил. 1.2.11-29).

Две зоны – Центральная и Окская, ввиду низкой протяженности дорог, требуют принятия первоочередных мер по увеличению протяженности дорог, используемых для вывозки древесины.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 мая 2007 г. № 310 утверждены ставки платы за единицу объема лесных ресурсов и ставки платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности.

1. Ставки платы за единицу объема древесины лесных насаждений (далее - ставки) применяются для определения минимального размера арендной платы при использовании лесного участка, находящегося в федеральной собственности, с изъятием лесных ресурсов и минимального размера платы по договору купли-продажи лесных насаждений при проведении сплошных рубок на лесных участках, находящихся в федеральной собственности.

2. При проведении выборочных рубок ставки уменьшаются на 50 процентов.



3. Ставки дифференцированы по лесотаксовым районам, деловой и дровяной древесине (с делением деловой древесины по категориям крупности), а также в зависимости от расстояния вывозки древесины (по разрядам такс).

Ставки рассчитаны для сплошных рубок при корневом запасе древесины на 1 гектаре в пределах от 100,1 до 150 плотных куб. метров и крутизне склона до 20 градусов. В остальных случаях к ставкам применяются корректирующие коэффициенты.

4. Выбор разряда такс производится для каждого лесного квартала исходя из расстояния от центра лесного квартала до ближайшего пункта, откуда возможна погрузка и перевозка древесины железнодорожным транспортом, водным транспортом или сплав древесины (далее - погрузочный пункт).

При расположении погрузочного пункта на расстоянии свыше 100 километров при выборе разряда такс учитывается расстояние от центра лесного квартала до автомобильной дороги с твердым покрытием, а ставки платы понижаются на один разряд такс.

5. При определении расстояния от центра лесного квартала до погрузочного пункта применяются следующие коэффициенты:

а) 1,25 - в лесах, расположенных на землях с холмистым рельефом, или в лесах, свыше 30 процентов территории которых занято болотами;

б) 1,5 - в лесах, расположенных на землях с горным рельефом.

6. Ставки при проведении сплошных рубок корректируются с учетом ликвидного запаса древесины на 1 гектаре лесосеки путем их умножения на следующие коэффициенты:

а) 0,9 - при ликвидном запасе древесины до 100 плотных куб. метров на 1 гектар;

б) 1 - при ликвидном запасе древесины от 100,1 до 150 плотных куб. метров на 1 гектар;

в) 1,05 - при ликвидном запасе древесины от 150,1 и более плотных куб. метров на 1 гектар.

7. При проведении сплошных рубок с сохранением подроста и (или) 2-го яруса хвойных, твердолиственных пород лесных насаждений по договору их купли-продажи ставки снижаются на 20 процентов.

Для реализации постановления Правительства №310 проведен анализ расстояний вывозки согласно вышеизложенным рекомендациям.

В прил. 1.2.11-30, 31 представлено среднее расстояние транспортировки древесины по лесничествам до путей железнодорожного транспорта. В среднем по лесничествам это расстояние составляет 50-60 км, а максимальные значения наблюдаются в Сокольском, Ветлужском и Лысковском лесничествах, где эти значения приближаются к 100 км. Пункты примыкания (погрузки) представлены в приложении 1.2.11-30.

В прил. 1.2.11-32, 33 представлена удельная протяженность дорог в лесничествах Нижегородской области на 1 тыс.м<sup>3</sup> объема расчетной лесосеки. Максимальные значения данного показателя наблюдаются в Балахнинском и Дзержинском лесничествах (35-57 км/тыс.м<sup>3</sup>), а минимальные - в Починковском, Семеновском и Шахунском (около 1,5 км/тыс.м<sup>3</sup>).

Данный показатель позволяет оценивать доступность лесных ресурсов и целесообразность строительства лесовозных дорог.

### **1.3. Возрасты рубок основных лесообразующих пород по лесным районам субъекта Российской Федерации**

Выделяют несколько видов спелостей насаждений, разнящихся между собой по естественным процессам роста леса, качеству лесных ресурсов, характеру сочетания ресурсов в целевой установке хозяйств, по методу установления и применяемым для решения задачи показателям.

Спелость насаждений характеризуется предельным возрастом, при котором достигается максимум среднего прироста того или иного целевого ресурса леса (или комплекса ресурсов – при комплексном многоцелевом использовании лесов).

Принятый при организации хозяйства возраст спелости насаждений служит основанием для деления лесного фонда на возрастные группы: молодняки, средневозрастные, приспевающие, спелые и перестойные.

Возраст рубки – это минимальный возраст, в котором древостои достигают требуемой спелости и могут быть нормально назначены в рубку спелого леса с удовлетворением целей хозяйства. В зависимости от характера распределения древостоев по классам возраста и их состояния он может временно не совпадать с возрастом принятой спелости и отклоняться в ту или иную сторону при сохранении величины оборота рубки.

Лесной кодекс Российской Федерации, принятый Государственной Думой 08.11.2006 г. и введенный в действие с 01.01.2007 г., изменил некоторые основные положения в организации лесного хозяйства, с которыми увязывалось установление возрастов рубок. Так, новым Лесным кодексом упразднено деление лесов на группы, действовавшее в стране с 1943 г., и вместо него введено подразделение лесов по целевому назначению на защитные, эксплуатационные и резервные леса (статья 10 ЛК РФ 2006).

Настоящий лесной план базируется на возрастах рубок (табл. 69) для хвойно-широколиственного района европейской части РФ, в который входит Нижегородская область. Оптимальные возрасты рубки для основных лесообразующих пород были установлены приказом № 37 от 19 февраля 2008 г. «Об установлении возрастов рубок» Федерального агентства лесного хозяйства. Особенностью установления возрастов рубки по каждой лесообразующей породе в данном приказе была их дифференциация в зависимости от группы лесов и категории защитности, а также от класса бонитета. В качестве территориальной единицы для установления возрастов рубки был принят экономический район.

Лесоустроительные инструкции 1988 и 1995 гг. предписывали устанавливать возрасты рубки в хозяйствах в соответствии с утвержденными отраслевыми органами власти оптимальными возрастными рубок. Уточнение действующих возрастов рубок возможно по заданиям органов управления лесным хозяйством, органов государственной власти субъектов РФ и должно иметь соответствующее лесоводственное и экономическое обоснование.

Лесной кодекс РФ 2006 года предусматривает установление возрастов рубок для каждого лесного района.

Таблица 69 - Возрасты рубок основных лесообразующих пород по лесным районам Нижегородской области

Наименование лесного района	Наименование лесничества, лесопарка	Хозяйство	Лесообразующая порода	Защитные леса				Эксплуатаци- онные леса
				леса, расположенные на особоохра- няемых природ- ных территориях	леса, располо- женные в водо- охранннх зонах	леса, выпол- няющие функции защиты при- родных и иных объек- тов	ценные леса	
1	2	3	4	5	6	7	8	
Южнотаежный район европей- ской части Рос- сийской Федера- ции	Варнавинское, Ветлужское, Тонкинское, Пижемское, Уренское, Шахунское	Хвойное	Сосна, листвен- ница, ель, пихта	101-120	101-120	101-120	101-120	81-100
				VI	VI	VI	VI	V
		Твердолиственное	Дуб семенной	121-140	121-140	121-140	121-140	101-120
				VII	VII	VII	VII	VI
			Дуб порослевой	71-80	71-80	71-80	71-80	61-70
				VIII	VIII	VIII	VIII	VII
		Мягколиственное	Липа медоносная	81-90	81-90	81-90	81-90	81-90
				IX	IX	IX	IX	IX
			Береза, ольха черная, липа	71-80	71-80	71-80	71-80	61-70
				VIII	VIII	VIII	VIII	VII
			Осина, тополь, ива древовидная, ольха серая	51-60	51-60	51-60	51-60	41-50
				VI	VI	VI	VI	V

Наименование лесного района	Наименование лесничества, лесопарка	Хозяйство	Лесообразующая порода	Защитные леса				Эксплуатаци- онные леса
				леса, расположенные на особоохра- няемых природных территориях	леса, распо- ложенные в водоохранных зонах	леса, выпол- няющие функции защиты при- родных и иных объек- тов	ценные леса	
Район хвойно- широколиствен- ных лесов евро- пейской части Российской Фе- дерации	Арзамасское, Балахнин- ское, Богородское, Бор- ское, Бутурлинское, Вач- ское, Вознесенское, Вос- кресенское, Выксунское, Городецкое, Дальнекон- стантиновское, Дзержин- ское, Ковернинское, Краснобаковское, Куле- бакское, Лысковское, Михайловское, Мухто- ловское, Навашиновское, Нижегородское, Павлов- ское, Первомайское, По- чинковское, Разинское, Семеновское, Сергач- ское, Сокольское, Со- сновское, Шарангское, Шатковское	Хвойное	Сосна, листвен- ница, ель, пихта	101-120	101-120	101-120	101-120	81-100
		Твердолиственное	Дуб семенной	VI	VI	VI	VI	V
				121-140	121-140	121-140	121-140	101-120
			Дуб порослевой	VII	VII	VII	VII	VI
				71-80	71-80	71-80	71-80	61-70
		Мягколиственное	Липа медоносная	VIII	VIII	VIII	VIII	VII
				81-90	81-90	81-90	81-90	81-90
			Береза, ольха черная, липа	IX	IX	IX	IX	IX
				71-80	71-80	71-80	71-80	61-70
				VIII	VIII	VIII	VIII	VII
				51-60	51-60	51-60	51-60	41-50
				VI	VI	VI	VI	V

## 1.4. Характеристика лесосырьевого потенциала и его использования, определение потребности общества в лесах и лесных ресурсах

### 1.4.1. Характеристика использования лесов отдельно по видам использования

#### 1.4.1.1. Возможные и фактические объемы заготовки древесины

Установленная расчетная лесосека в целом по Нижегородской области составляет 8669 тыс. м<sup>3</sup>, в т.ч. в защитных лесах 641,4 тыс. м<sup>3</sup>, в эксплуатационных лесах – 8024,6 тыс. м<sup>3</sup> (из них по хвойному хозяйству 3159 тыс. м<sup>3</sup>). Фактически за 2006 год лесхозами заготовлено 1,3 млн. м<sup>3</sup>, что составляет 31,3 % от находившейся в их распоряжении расчетной лесосеки.

Основным видом лесопользования в Нижегородской области является заготовка древесины. Потребности области в древесине и продукции ее переработки формируют спрос и фактические объемы лесозаготовительного производства. Пользование древесиной в 2006 году осуществлялось в порядке рубок главного, промежуточного пользования и прочих рубок. В новой редакции Лесного кодекса РФ заготовка древесины по всем видам рубок представляет собой предпринимательскую деятельность.

Нормативный размер пользования спелыми древесными ресурсами определяется расчетной лесосекой исходя из принципов рационального, непрерывного и неистощительного пользования лесным фондом (табл. 70).

Таблица 70 - Объем заготовок ликвидной древесины по главному и промежуточному пользованию и прочим рубкам за 1978 - 2006 гг.

Год	Заготовлено спелого леса тыс. м <sup>3</sup> ликвида		% использования расчетной лесосеки		Рубки ухода и санитарные рубки			Прочие рубки тыс. м <sup>3</sup> ликвида
	всего	в т.ч. хвойных	всего	в т.ч. хвойных	заготовл. тыс. м <sup>3</sup> ликвида	% от запроек. лесосустр.	% от главного и пром. польз.	
1978	4321,1	2996,0	83,2	179,1	1284,0	150,0	22,9	234,0
1988	4778,6	1703,4	86,9	94,6	1419,2	166,8	22,9	111,5
1998	1480,6	707,4	37,7	71,7	546,5	61,1	27,0	128,8
2003	1466,0	673,0	37,3	68,2	658,1	73,6	44,9	239,4
2006	1229,0	492,5	30,7	51,4	831,50	х	40,3	137,1

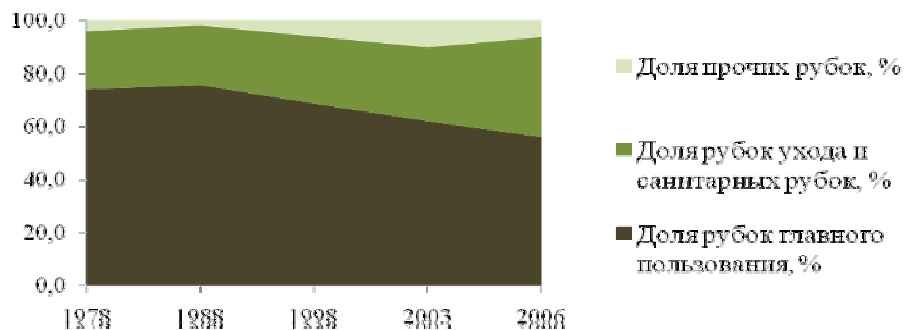


Рис. 1.47. Динамика структуры объемов заготовки древесины по видам рубок

За период с 1978 по 2006 год (рис. 1.47) объем заготовки спелой древесины сократился в 3,5 раза, рубками ухода и санитарными в 1,54 раза, прочими рубками в 1,7 раза.

Таблица 71 - Использование расчетной лесосеки для заготовки древесины в спелых и перестойных лесах Нижегородской области (2006 г.), тыс. м<sup>3</sup> ликвидной древесины

Хозяйство	Расчетная лесосека, тыс. м <sup>3</sup>	Фактическое использование	
		всего, тыс. м <sup>3</sup>	%
Хвойное	958,8	492,5	51,4
Твердолиственное	57,5	1,4	2,4
Мягколиственное	2989,6	734,9	24,6
Итого	4005,9	1228,8	30,7

Освоение лесного потенциала по заготовке древесины Нижегородской области в 2006 г. составило 30,7% по показателю освоения расчетной лесосеки. Использование расчетной лесосеки (табл. 68) по хвойному хозяйству (51,4%) значительно превышает освоение ресурсов лиственной древесины (24,6%). Значительная доля мягколиственных пород 74,6% в расчетной лесосеке и низкий уровень освоения расчетной лесосеки по мягколиственному хозяйству (59,8%) ведет к их накоплению, снижает производительность лесных насаждений и в будущем отрицательно повлияет на динамику лесного дохода, потребует увеличения затрат на ведение лесного хозяйства. Выход деловой древесины из лесосечного фонда 2006 г. составил по хвойному хозяйству 83,2%, по мягколиственному - 64,8%.

Уровень использования нормативного объема заготовки древесины крайне не равномерен по лесхозам области. Наибольшее освоение расчетной лесосеки отмечено в Ветлужском лесхозе (73,7%). Уровень использования расчетной лесосеки более 50% наблюдается в лесхозах, расположенных на севере области: Шарангском – 65,7%, Сокольском – 63,5%, Тонкинском – 58,7%, Пижемском – 55,7%. Крайне низкий уровень использования нормативного объема в Ковернинском – 10,1%, Сергачском – 0,7%, Бутурлинском – 7,0%, Борском – 9,1% лесхозах.

Общий объем древесины, заготовленной всеми видами рубок представлен в табл. 72.

Таблица 72 - Общий объем заготовки древесины по видам рубок в Нижегородской области (2006 г.)

Вид рубок	Объем, тыс. м <sup>3</sup>	Структура, %
Заготовка спелого леса	1228,8	55,9
Рубки ухода	831,50	37,8
Прочие рубки	137,10	6,2
Итого	2197,40	100,0

Важнейшим лесохозяйственным мероприятием, направленным на формирование высокопродуктивных, биологически устойчивых древостоев, а также своевременное использование древесины, являются рубки ухода за лесом. На объемы рубок ухода влияют не только лесоводственные, но и экономические факторы: потребность в древесине от рубок ухода определяется спросом, имеют значение транспортная освоенность территории лесного фонда, экономическая доступность ресурсов и др. До последнего времени приоритетом в рубках ухода являлось зарабатывание лесхозами внебюджетных средств в условиях бюджетного дефицита. Ведомственный контроль, осуществляемый лесхозами, как правило, не обеспечивал выполнения основной задачи проведения этих рубок.

Таблица 73 - Общий объем заготовки древесины по всем видам рубок по лесхозам (2006 г.), тыс. м<sup>3</sup> ликвидной древесины

№ п/п	Наименование лесхоза	Заготовка спелого леса	Рубки ухода	Прочие рубки	Итого
1	Вахтанский	29,60	45,40	1,80	76,80
2	Ветлужский	66,30	34,80	6,80	107,90
3	Шахунский	21,40	30,10	1,40	52,90
4	Пижемский	175,40	39,40	3,00	217,80
5	Варнавинский	25,30	40,70	0,80	66,80
6	Уренский	53,00	30,90	8,60	92,50
7	Волжский	8,40	25,80	0,00	34,20
8	Тонкинский	35,10	5,20	1,30	41,60
9	Ковернинский	18,40	9,20	3,70	31,30
10	Ветлужско-Унженский	108,90	36,10	1,40	146,40
11	Краснобаковский	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Шемахинский	15,60	11,30	1,40	28,30
13	Шарангский	48,00	15,80	0,40	64,20
14	Сокольский	60,90	13,40	0,30	74,60
15	Воскресенский	103,70	24,20	11,50	139,40
16	Городецкий	25,80	34,10	3,20	63,10
17	Семеновский	46,70	17,70	0,80	65,20
18	Балахнинский	0,00	17,30	6,90	24,20
19	Борский	8,20	24,30	4,10	36,60
20	Лысковский	4,50	9,70	1,80	16,00
21	Михайловский	2,30	13,30	3,30	18,90
22	Дзержинский	0,00	7,00	4,50	11,50
23	Нижегородский	0,60	4,70	0,50	5,80
24	Затонский	1,90	2,10	1,00	5,00
25	Павловский	8,20	18,80	1,60	28,60
26	Богородский	8,90	11,40	2,80	23,10
27	Дальнеконстантиновский	22,40	8,00	1,60	32,00
28	Вачский	8,70	7,30	0,10	16,10
29	Сосновский	18,70	15,80	4,10	38,60
30	Бутурлинский	3,20	6,90	2,20	12,30
31	Сергачский	0,30	10,40	16,70	27,40
32	Навашинский	20,20	20,10	3,30	43,60
33	Арзамасский	23,20	24,10	0,70	48,00
34	Мухтоловский	38,10	48,00	6,30	92,40
35	Кулебакский	22,00	25,30	14,50	61,80
36	Выскунский	66,80	67,70	5,20	139,70
37	Шатковский	17,50	3,10	6,20	26,80
38	Вознесенский	28,20	35,30	0,50	64,00
39	Первомайский	50,40	10,40	1,10	61,90
40	Разинский	26,20	21,20	0,30	47,70
41	Починковский	5,80	5,20	1,40	12,40
	ВСЕГО по Нижегородской области	1228,80	831,50	137,10	2197,40

Структура заготовки древесины по видам рубок в разрезе лесхозов приведена в табл. 73. Интенсивность проведения рубок характеризуется данными, представленными в табл. 74, проиллюстрирована на рис. 1.48.

Таблица 74 - Интенсивность заготовки древесины в лесхозах Нижегородской области

№ п/п	Наименование лесхоза	Заготовка спелого леса		Рубки ухода		Прочие рубки		Итого	
		всего, тыс.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /га	всего, тыс.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /га	всего, тыс.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /га	всего, тыс.м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /га
1	Вахтанский	29,60	0,39	45,40	0,59	1,80	0,02	76,80	1,00
2	Ветлужский	66,30	0,42	34,80	0,22	6,80	0,04	107,90	0,69
3	Шахунский	21,40	0,29	30,10	0,41	1,40	0,02	52,90	0,73
4	Пижемский	175,40	1,05	39,40	0,24	3,00	0,02	217,80	1,31
5	Варнавинский	25,30	0,24	40,70	0,38	0,80	0,01	66,80	0,63
6	Уренский	53,00	0,46	30,90	0,27	8,60	0,07	92,50	0,80
7	Волжский	8,40	0,30	25,80	0,92	0,00	0,00	34,20	1,22
8	Тонкинский	35,10	1,03	5,20	0,15	1,30	0,04	41,60	1,22
9	Коверинский	18,40	0,16	9,20	0,08	3,70	0,03	31,30	0,27
10	В.-Унженский	108,90	0,67	36,10	0,22	1,40	0,01	146,40	0,91
11	Кр. Баковский	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Шемахинский	15,60	0,31	11,30	0,22	1,40	0,03	28,30	0,56
13	Шарангский	48,00	0,59	15,80	0,20	0,40	0,00	64,20	0,80
14	Сокольский	60,90	1,13	13,40	0,25	0,30	0,01	74,60	1,38
15	Воскресенский	103,70	0,45	24,20	0,10	11,50	0,05	139,40	0,60
16	Городецкий	25,80	0,30	34,10	0,40	3,20	0,04	63,10	0,74
17	Семеновский	46,70	0,35	17,70	0,13	0,80	0,01	65,20	0,49
18	Балахнинский	0,00	0,00	17,30	0,34	6,90	0,13	24,20	0,47
19	Борский	8,20	0,07	24,30	0,20	4,10	0,03	36,60	0,29
20	Лысковский	4,50	0,04	9,70	0,10	1,80	0,02	16,00	0,16
21	Михайловский	2,30	0,02	13,30	0,13	3,30	0,03	18,90	0,19
22	Дзержинский	0,00	0,00	7,00	0,25	4,50	0,16	11,50	0,40
23	Нижегородский	0,60	0,03	4,70	0,20	0,50	0,02	5,80	0,24
24	Затонский	1,90	0,04	2,10	0,04	1,00	0,02	5,00	0,09
25	Павловский	8,20	0,23	18,80	0,52	1,60	0,04	28,60	0,79
26	Богородский	8,90	0,25	11,40	0,32	2,80	0,08	23,10	0,65
27	Д.Константиновский	22,40	0,60	8,00	0,21	1,60	0,04	32,00	0,85
28	Вачский	8,70	0,32	7,30	0,27	0,10	0,00	16,10	0,60
29	Сосновский	18,70	0,29	15,80	0,25	4,10	0,06	38,60	0,60
30	Бутурлинский	3,20	0,10	6,90	0,22	2,20	0,07	12,30	0,38
31	Сергачский	0,30	0,01	10,40	0,28	16,70	0,46	27,40	0,75
32	Навашинский	20,20	0,31	20,10	0,30	3,30	0,05	43,60	0,66
33	Арзамасский	23,20	0,34	24,10	0,35	0,70	0,01	48,00	0,70
34	Мухомовский	38,10	0,51	48,00	0,65	6,30	0,08	92,40	1,24
35	Кулебакский	22,00	0,32	25,30	0,36	14,50	0,21	61,80	0,89
36	Выскунский	66,80	0,51	67,70	0,52	5,20	0,04	139,70	1,08
37	Шатковский	17,50	0,54	3,10	0,10	6,20	0,19	26,80	0,83
38	Вознесенский	28,20	0,41	35,30	0,51	0,50	0,01	64,00	0,93
39	Первомайский	50,40	0,74	10,40	0,15	1,10	0,02	61,90	0,91
40	Разинский	26,20	0,37	21,20	0,30	0,30	0,00	47,70	0,67
41	Починковский	5,80	0,21	5,20	0,19	1,40	0,05	12,40	0,45
	ВСЕГО по Нижегородской области	1228,80	0,40	831,50	0,27	137,10	0,04	2197,40	0,71

Таким образом, в настоящее время лесной сектор экономики Нижегородской области, имея существенный природно-ресурсный, производственный и кадровый потенциал, использует его с низкой эффективностью.



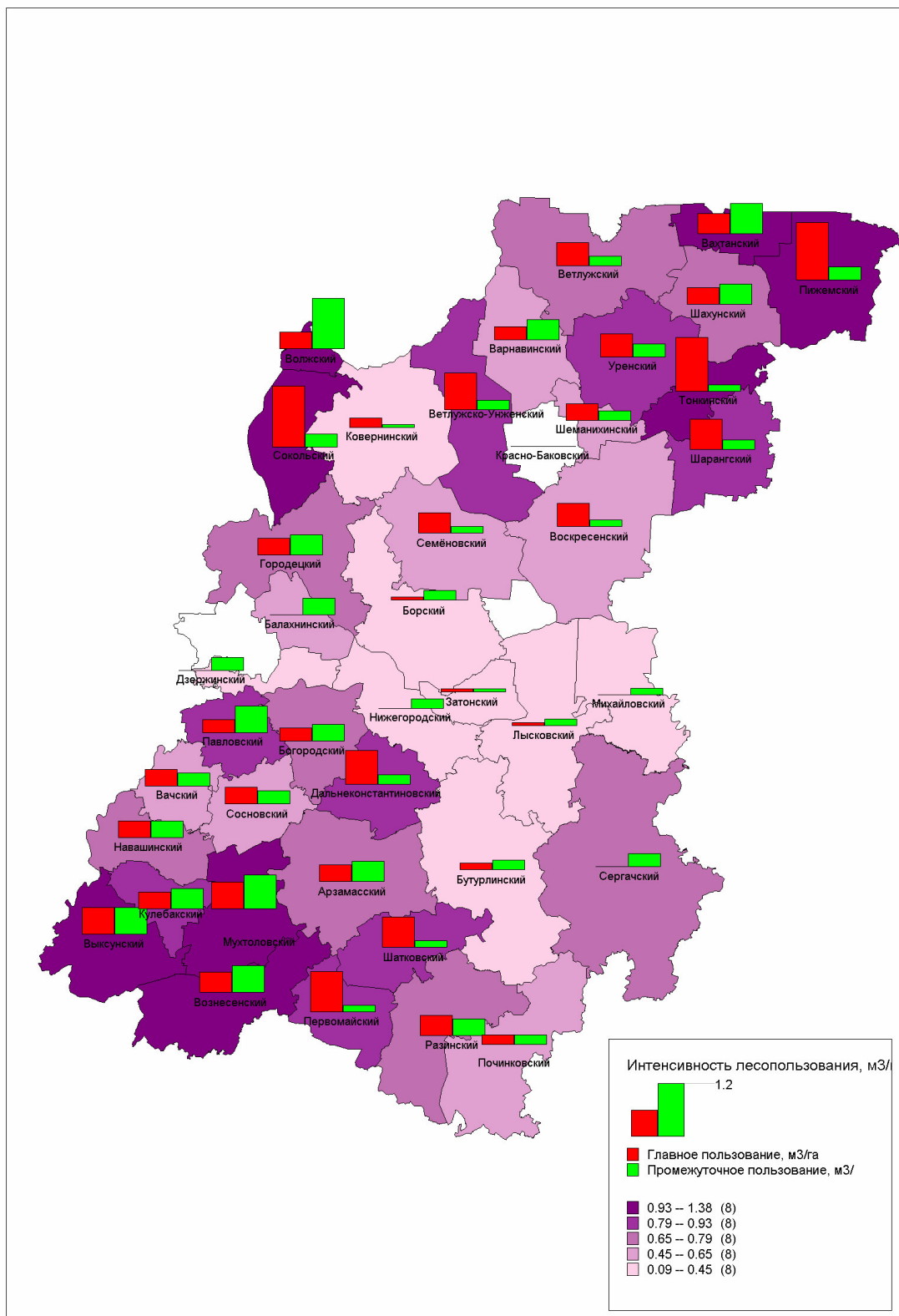


Рис. 1.48. Интенсивность заготовки древесины по видам пользования, м³/га

Таблица 75 - Плановые и фактически проведенные мероприятия по рубкам ухода за 2006 год

№ пп	Лесхозы	Ед. изм.	Уход за молодняками			Прореживания			Проходные			Обн и ПФ			Выбор. сан. рубки, га		
			план	выпол нено	%	план	вы- пол- нено	%	план	вы- пол- нено	%	план	вы- пол- нено	%	план	вы- пол- нено	% вып.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Арзамасский	га	295,0	295,0	100,0	74,0	125,0	168,9	270,0	290,0	107,4	29,0	28,0	96,6	134,0	98,0	73
2	Балахнинский	га	45,0	45,0	100,0	17,0	43,0	252,9	37,0	171,0	462,2	34,0		0,0	277,0	600,0	217
3	Богородский	га	250,0	146,0	58,4	42,0	2,0	4,8	259,0	208,0	80,3	10,0	3,0	30,0	11,0	81,0	736
4	Борский	га	70,0	70,0	100,0	29,0	14,0	48,3	226,0	217,0	96,0	35,0	41,0	117,1	106,0	248,0	234
5	Бугурлинский	га	55,0	55,0	100,0	14,0	18,0	128,6	70,0	43,0	61,4		8,0		340,0	97,0	29
6	В-Унженский	га	580,0	583,0	100,5	29,0	110,0	379,3	417,0	569,0	136,5	8,0	22,0	275,0	30,0		0
7	Варнавинский	га	470,0	473,0	100,6	0,0	72,0	"-"	92,0	702,0	763,0	88,0	54,0	61,4	477,0	183,0	38
8	Вахтанский	га	455,0	340,0	74,7	83,0	62,0	74,7	184,0	361,0	196,2	64,0	269,0	420,3	44,0		0
9	Вачский	га	295,0	302,0	102,4	52,0	17,0	32,7	138,0	134,0	97,1				94,0	49,0	52
10	Ветлужский	га	495,0	500,0	101,0	48,0	7,0	14,6	240,0	510,0	212,5	72,0	52,0	72,2	265,0	422,0	159
11	Вознесенский	га	465,0	477,0	102,6	97,0	160,0	164,9	379,0	722,0	190,5	20,0	87,0	435,0	117,0	104,0	89
12	Волжский	га	85,0	85,0	100,0	64,0	59,0	92,2	122,0	534,0	437,7	4,0		0,0	107,0	148,0	138
13	Воскресенский	га	665,0	673,0	101,2	75,0	0,0		547,0	487,0	89,0	36,0	33,0	91,7	77,0		0
14	Выксунский	га	620,0	625,0	100,8	206,0	117,0	56,8	630,0	1023,0	162,4	72,0	61,0	84,7	329,0	478,0	145
15	Городецкий	га	520,0	520,0	100,0	78,0	34,0	43,6	731,0	708,0	96,9	90,0	94,0	104,4	325,0	113,0	35
16	Д.Константиновский	га	335,0	351,0	104,8	29,0	97,0	334,5	78,0	91,0	116,7				191,0	57,0	30
17	Дзержинский	га	10,0	11,0	110,0	18,0	44,0	244,4	16,0	122,0	762,5				173,0	76,0	44
18	Затонский	га	280,0	283,0	101,1	57,0	9,0	15,8	51,0	38,0	74,5				203,0	6,0	3
19	Ковернинский	га	490,0	494,0	100,8	13,0	7,0	53,8	110,0	185,0	168,2	15,0		0,0	9,0	3,0	33
20	Кулебакский	га	290,0	293,0	101,0	23,0	125,0	543,5	465,0	442,0	95,1		43,0		357,0	161,0	45
21	Лысковский	га	310,0	310,0	100,0	21,0	41,0	195,2	108,0	160,0	148,1		10,0		362,0	49,0	14
22	Михайловский	га	150,0	150,0	100,0	66,0	112,0	169,7	67,0	181,0	270,1	8,0	9,0	112,5	70,0	30,0	43
23	Мухтоловский	га	485,0	493,0	101,6	62,0	47,0	75,8	322,0	554,0	172,0	38,0	26,0	68,4	312,0	482,0	154
24	Навашинский	га	355,0	355,0	100,0	33,0	48,0	145,5	189,0	195,0	103,2	33,0	8,0	24,2	387,0	271,0	70
25	Нижегородский	га	45,0	45,0	100,0	27,0	36,0	133,3	36,0	24,0	66,7	9,0	5,0	55,6	135,0	87,0	64
26	Павловский	га	65,0	72,0	110,8	8,0	17,0	212,5	78,0	490,0	628,2		7,0		107,0	107,0	100
27	Первомайский	га	475,0	433,0	91,2	56,0	61,0	108,9	242,0	159,0	65,7	23,0	11,0	47,8	12,0	6,0	50

Окончание табл. 75

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
28	Пижемский	га	680,0	697,0	102,5	59,0	132,0	223,7	271,0	406,0	149,8	60,0	117,0	195,0		17,0	
29	Починковский	га	140,0	142,0	101,4	30,0	18,0	60,0	97,0	94,0	96,9	10,0	9,0	90,0	183,0	28,0	15
30	Разинский	га	390,0	381,0	97,7	28,0	23,0	82,1	300,0	381,0	127,0	44,0	52,0	118,2	203,0	44,0	22
31	Семеновский	га	500,0	69,0	13,8	12,0	0,0		278,0	141,0	50,7	105,0	158,0	150,5	80,0	85,0	106
32	Сергачский	га	230,0	230,0	100,0	26,0	15,0	57,7		3,0			25,0		318,0	290,0	91
33	Сокольский	га	285,0	287,0	100,7	38,0	2,0	5,3	152,0	203,0	133,6	7,0	37,0	528,6	56,0	46,0	82
34	Сосновский	га	435,0	438,0	100,7	85,0	39,0	45,9	108,0	308,0	285,2		116,0		3,0	20,0	667
35	Тонкинский	га	410,0	410,0	100,0	52,0	15,0	28,8	119,0	111,0	93,3	1,0		0,0	4,0	7,0	175
36	Уренский	га	480,0	448,0	93,3	30,0	8,0	26,7	296,0	660,0	223,0	27,0	76,0	281,5	122,0	6,0	5
37	Шарангский	га	550,0	552,0	100,4	46,0	197,0	428,3	182,0	91,0	50,0	130,0	103,0	79,2	32,0	24,0	75
38	Шатковский	га	285,0	285,0	100,0	31,0	14,0	45,2	37,0	46,0	124,3				18,0	14,0	78
39	Шахунский	га	400,0	217,0	54,3	39,0	0,0		77,0	76,0	98,7	101,0	273,0	270,3	11,0	61,0	555
40	Шеманихинский	га	300,0	300,0	100,0	18,0	100,0	555,6	172,0	309,0	179,7	16,0		0,0	6,0		0
	ИТОГО		13740,0	12935,0	94,1	1815,0	2047,0	112,8	8193,0	12149,0	148,3	1189,0	1837,0	154,5	6087,0	4598,0	76

По уходу за лесом в Нижегородской области в 2006 году проводились только рубки ухода: осветления и прочистки, прореживание, проходные рубки, рубки обновления и перестойных насаждений, выборочные санитарные. Плановые показатели и объем их выполнения приведены в табл. 75.

Заготовлено в 2006 году ликвидной древесины при рубке спелых и перестойных насаждений 1281, 6 тыс. м<sup>3</sup>, из них на участках, переданных в аренду, - 331,9 тыс. м<sup>3</sup>, или 25,9 %. В целом выход деловой древесины составил от 71,3 % при колебаниях от 87,2 % (Воскресенский лесхоз) до 0 % (Дзержинский, Сергачский лесхозы).

Использование расчетной лесосеки при рубке спелых и перестойных насаждений составило в целом 31,4%. По отдельным предприятиям оно изменяется от 0,7% (Сергачский лесхоз) до 62,8% (Сокольский ЛХ). Из общего объема заготовленной древесины при рубках спелых и перестойных насаждений 41,5% приходится на хвойное хозяйство и 58,5% - на мягколиственное.

Доля постепенных и выборочных рубок в общем объеме заготовленной древесины небольшая (126,7 тыс.м<sup>3</sup>, или 9,8%). 15 предприятий данные рубки вообще не проводили.

При проведении рубок ухода ликвидная древесина составила 783,4 тыс. м<sup>3</sup> (31,9% от всей заготовленной древесины). Наибольший ее объем приходится на Выксунский (55,6 тыс. м<sup>3</sup>) и Краснобаковский (63,7 тыс. м<sup>3</sup>) лесхозы. В целом заготовка древесины при рубке поврежденных и погибших лесных насаждений в 2006 году составила соответственно 10,7 и 5,2% от всей заготовленной древесины. Наибольшие объемы заготовленной древесины при рубках ухода приходятся на проходные рубки (57,4), выборочные санитарные (18 %), рубки обновления и перестойных насаждений (16,0%) от всей заготовленной древесины при рубках ухода, что вполне объяснимо возможностью получения здесь крупномерной древесины.

В лесном фонде Нижегородской области по состоянию на 1.01.2007 года находилось в аренде 879683 га, или 17,6% от лесной площади. Аренда лесов значительные размеры приняла с 2006 года. В данном году в аренду было передано 631237 га, что составляет 71,8% всех арендуемых площадей.

**Фактический объем заготовки древесины на арендуемых площадях** за 2006 год составил 331,1 тыс. м<sup>3</sup> (25,8% от всей заготовленной древесины при рубке спелых и перестойных древостоев). Использование установленного ежегодного объема заготовки древесины по большинству арендаторов составило от 1,7 до 76,4 %, что в основном объясняется небольшим сроком арендуемых участков.

Следует отметить, что в отчетных документах по целому ряду арендованных участков нет таких важных показателей, как эксплуатационный запас древесины и установленный ежегодный объем заготовки.

#### **1.4.1.2. Возможные и фактические объемы заготовки живицы**

Смолопродуктивность сосновых насаждений является самым важным биологическим признаком и технико-экономическим показателем в подсочном производстве, определяющим объем добычи живицы, ее себестоимость и производительность труда (Гордеев, 1968; Высоцкий, 1983; Рябов, 1984).

В качестве основного показателя биологической смолопродуктивности принят коэффициент смолопродуктивности (КС), представляющий собой выход живицы на подновку в граммах при ширине карры 10 см, отнесенный к величине диаметра дерева на высоте груди (1,3 м) в сантиметрах.

На протяжении почти всего ареала с юга на север биологическая смолопродуктивность изменяется в незначительных пределах.

Из большого количества видов сосны, сосна обыкновенная имеет наиболее низкую биологическую смолопродуктивность. В связи с этим в практике подсочного производства широкое распространение получили стимуляторы смолообразования и смолыделения различной химической природы и физиологического механизма действия.

В настоящее время подходы к ведению подсочки весьма упростились, свелись к общим рекомендациям использования одних и тех же стимуляторов для всех регионов страны, а «Правила подсочки в лесах Российской Федерации» (1995), разработанные в соответствии с народнохозяйственным значением различных лесов и делением их на группы с учетом климатических и экономических условий при делении на пояса подсочки, практически не выполняются. В соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации от 4 декабря 2006г. № 200-ФЗ Приказом от 21 июня 2007г. № 156 Министерства природных ресурсов утверждены «Правила заготовки живицы».

В связи с изложенным, вся технология подсочки сосны в Российской Федерации, в том числе и длительной, должна разрабатываться с учетом географических зон по ареалу ее распространения.

Верный выбор направлений при организации подсочного хозяйства в зависимости от географических, экономических и лесохозяйственных факторов позволит обеспечить его эффективность.

По «Правилам заготовки живицы» (2007), утвержденным в соответствии со статьей 31 «Лесного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 50 ст. 5278) понятие «зона обязательной подсочки древостоев» исключено. В этой связи заготовка живицы как вид разрешенного использования лесов должна быть установлена лесохозяйственными регламентами лесничеств, утверждаемыми органами государственной власти субъектов Российской Федерации.

Таблица 76 - Сведения о сосновых насаждениях Нижегородской области, пригодных к подсочке по состоянию на 01.01.07 г. (площадь, га)

Лесничества	Пригодные для заготовки живицы	Находящиеся в подсочке	
		всего	в том числе припевающие
1	2	3	4
I. Приветлужский елово-пихтовый лесохозяйственный район			
Варнавинское	1025,0	0,0	0,0
Вахтанское	350,0	0,0	0,0
Ветлужское	3502,0	784,0	776,0
Ветлужско-Унженское	2415,0	0,0	0,0
Воскресенское	4990,0	885,0	827,0
Краснобаковское	-	-	-
Пижемское	203,0	0,0	0,0
Тонкинское	0,0	0,0	0,0
Уренское	82,0	0,0	0,0
Шарангское	0,0	0,0	0,0
Шеманихинское	150,0	0,0	0,0
Шахунское	0,0	0,0	0,0
ВСЕГО	12717,0	1669,0	1603,0
II. Приволжский сосновый лесохозяйственный район			
Балахнинское	-	-	-
Борское	860,0	140,0	0,0
Городецкое	930,0	29,0	29,0
Затонское	1,0	0,0	0,0
Дзержинское	-	-	-
Ковернинское	4900,0	0,0	0,0
Лысковское	-	-	-
Михайловское	-	-	-
Семеновское	3275,0	0,0	0,0

1	2	3	4
Сокольское	2740,0	292,0	292,0
Волжское	261,0	0,0	0,0
ВСЕГО	12967,0	461,0	321,0
III. Сосново-широколиственный лесохозяйственный район			
Богородское	-	-	-
Вачское	0,0	0,0	0,0
Вознесенское	374,0	374,0	374,0
Выксунское	5235,0	0,0	0,0
Кулебакское	370,0	35,0	35,0
Мухтоловское	935,0	226,0	0,0
Навашинское	170,0	96,0	27,0
Нижегородское	-	-	-
Павловское	400,0	0,0	0,0
Первомайское	170,0	0,0	0,0
Сосновское	580,0	0,0	0,0
ВСЕГО	8234,0	731,0	436,0
IV. Широколиственный лесохозяйственный район			
Арзамасское	540,0	0,0	0,0
Д-Константиновское	0,0	0,0	0,0
ВСЕГО	540,0	0,0	0,0
ВСЕГО по области	34458,0	2861,0	2360,0

Доля использования потенциала основных насаждений области недостаточна: заготовлено 447 т. живицы (табл. 77) из возможных 5483 т.

Таблица 77 - Сведения о заготовке живицы в Нижегородской области

Лесничества	Площадь насаждений, га		Объем заготовки живицы, т		2007 год	
	пригодных для заготовки живицы	находящихся в подсочке	расчетный	фактически может быть заготовлено	площадь в подсочке, га	заготовлено живицы
1	2	3	4	5	6	7
I. Приветлужский елово-пихтовый лесохозяйственный район						
Варнавинское	1025,0	0,0	131,5	0,0	-	-
Вахтанское	350,0	0,0	44,9	0,0	-	-
Ветлужское	3502,0	784,0	449,3	100,6	784	147,0
Ветлужско-Унженское	2415,0	0,0	309,8	0,0	-	-
Воскресенское	4990,0	885,0	640,2	113,5	885	75,6
Краснобаковское	-	-	-	-	-	-
Пижемское	203,0	0,0	26,0	0,0	-	-
Тонкинское	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-
Уренское	82,0	0,0	10,5	0,0	-	-
Шарангское	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-
Шеманихинское	150,0	0,0	19,2	0,0	-	-
Шахунское	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-
ВСЕГО	12717,0	1669,0	1631,0	214,1	1659	222,6
II. Приволжский сосновый лесохозяйственный район						
Балахнинское	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7
Борское	860,0	140,0	122,1	19,9	140	35
Городецкое	930,0	29,0	132,0	4,1	29	5,8
Затонское	1,0	0,0	0,14	0,0	0,0	-
Дзержинское	-	-	-	-	-	-
Ковернинское	4900	0,0	696	0,0	-	-
Лысковское	-	-	-	-	-	-
Михайловское	-	-	-	-	-	-
Семеновское	3275	0,0	465,1	0,0	-	-
Сокольское	2740	292	389,1	41,5	358	21,06
Волжское	261	0,0	37,1	0,0	-	-
ВСЕГО	12967	461	1841,5	65,5	527	618,6
III. Сосново-широколиственный лесохозяйственный район						
Богородское	-	-	-	-	-	-
Вачское	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-
Вознесенское	374,0	374,0	85,8	85,8	-	-
Выксунское	5235,0	0,0	1201,4	0,0	-	-
Кулебакское	370,0	35,0	84,9	8,0	-	-
Мухтоловское	935,0	226,0	214,6	51,9	226	50
Навашинское	170,0	96,0	39,0	22,0	96	10
Нижегородское	-	-	-	-	-	-
Павловское	400,0	0,0	91,8	0,0	-	-
Первомайское	170,0	0,0	39,0	0,0	-	-
Сосновское	580,0	0,0	133,1	0,0	-	-
ВСЕГО	8234,0	731,0	1889,6	167,8	322	60
IV. Широколиственный лесохозяйственный район						
Арзамасское	540,0	0,0	123,9	-	-	-
Д.Константиновское	0,0	0,0	-	-	-	-
ВСЕГО	540,0	0,0	123,9	-	-	-
ВСЕГО по области	3445,8	2861,0	5483,1	447,0	2508	344,5

Себестоимость заготовки живицы сильно колеблется по отдельным годам, но стабилизация наступила к 1998 году (табл. 78).

Таблица 78 - Основные технико-экономические показатели по подсочке леса в Нижегородской области

Показатели	Ед. изм.	Годы								
		1976	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1997	1998
Заготовлено живицы	т	4926	4230	3913	3360	2380	848	748	1420	1448
Площадь насаждений в подсочке	га	33132	-	20400	-	16200	8150	4579	9058	9756
Выход живицы с га	кг	148	190	192	196	147	104	163	97,9	101,7
Выход живицы с карры	г	888	1241	1185	1246	1010	720	901	881	841
Численность рабочих:										
- вздымщиков	чел	777	-	463	-	325	163	140	204	222
- сборщиков	чел	381	-	211	-	145	88	56	98	115
Выработка вздымщика										
- дневная	кг	73	777,7	76,2	72,4	65,9	56,5	56,3	68	57
- сезонная	кг	7410	8450	8451	8224	7320	5202	5580	6955	6508
Себестоимость 1 т живицы	тыс. р.	0,72	0,84	2,02	-	195,0	800,0	1670	3,13	3,33

Применение все более совершенных химических стимуляторов для добычи живицы значительно увеличивает ее выход (табл. 79).

Таблица 79 - Основные показатели использования сырьевой базы подсочки сосны Нижегородской области при применении химических стимуляторов

Лесохозяйственный район, предприятие	Годы	Выход живицы	
		на карру, г	на 1 га, кг
1. Приветлужский елово-пихтовый - Устанский химлесхоз	1976	685,0	116,0
	1986	803,0	120,0
	1994	626,0	142,0
	1995	811,0	137,0
	среднее	731,0	128,0
2. Приволжский сосновый - Борский химлесхоз	1976	867,0	126,0
	1986	1104,0	165,0
	1994	762,0	130,0
	1995	860,0	147,0
	среднее	898,0	142,0
3. Сосново-широколиственный - Мухтоловский химлесхоз	1976	938,0	204,0
	1986	1327,0	265,0
	1994	1060,0	180,0
	1995	1191,0	192,0
	среднее	1129,0	235,0
4. Сосново-широколиственный - Выксунский химлесхоз	1976	1028,0	178,0
	1986	1358,0	251,0
	1994	1310,0	244,0
	среднее	1232,0	224,0

#### Заготовка живицы в Нижегородской области на основе аренды лесных участков

Согласно «Лесному Кодексу Российской Федерации» (2007, ст. 31) заготовка живицы осуществляется на основании договоров аренды лесного участка (табл. 80-83).

Таблица 80 - Арендаторы, осуществляющие заготовку живицы

Арендаторы	Лесхоз	Срок аренды, лет	Начало и конец аренды
ОАО «Оргхим»	Ветлужский	10	2000-2009
ОАО «Борский» ОП ХЛХ	Воскресенский Лысковский	10	2002-2011
ЗАО «Уренский химлесхоз»	Ветлужский	15	2003-2017
ОАО «Оргсинтез»	Сокольский	10	2002-2011
ОАО «Оргсинтез»	Воскресенский	10	2007-2016
ОАО «Оргхим»	Ветлужский лесотехнический техникум	10	2001-2010

Для этих арендаторов разработаны планы подсочки сосновых насаждений на арендуемых участках на 10...15 лет. Развитие арендных отношений по заготовке живицы позволяет возродить подсочное производство и тем самым снизить объемы заготовки сосновой древесины в насаждениях, не охваченных подсочкой.



Таблица 81 - Виды и объемы хозяйственной деятельности арендаторов, осуществляющих заготовку живицы

Арендатор	Лесхоз	Лесничество	№ квартала	Площадь, га	Вид документации	Вид пользования	Размер главного пользования, га	Год разработки	Действител. на настоящее время
ОАО «Борский ОП ХЛХ»	Воскресенский	Красноярское	50, 53, 69, 90	835	план подсочки	заготовка живицы	98,8	2001 на 10 лет	Сущ.
	Лысковский	Сельскомазское	209, 298	229			33,5		
ОАО «Оргхим»	Ветлужский	Заречное	57,59, 71-74, 87,92-94, 96, 97,104-106	3093	план подсочки	заготовка живицы	47	2001 на 10 лет	Сущ.
		Ветлужское	67,84, 88-90, 93	611 3704					
ЗАО «Уренский химлесхоз»	Ветлужский	Заречное	1-12, 14-18, 20-22, 28-34, 46-50, 85,86	6438	план подсочки	заготовка живицы	24	2003 на 15 лет	Сущ.
ОАО «Оргсинтез»	Воскресенский	Шурговашское	19,20 35,48	3651 741	план подсочки	заготовка живицы	32	2002	Сущ.
		Воскресенское	29, 36-41, 48-51	1071					
		Заветлужское	31,38 53,71, 75	1064					
		Нестиарское	26,27, 34,48	775					
ОАО «Оргсинтез»	Сокольский	Каргинское	31, 45, 52, 71, 65-67, 72, 74, 76, 77, 81, 87, 83-85, 89, 90, 100, 109, 112-114	2975	план подсочки	заготовка живицы	40	2002	Сущ.
ОАО «Оргхим»	Ветлужский лесотехнический техникум		Вся территория	4070	план подсочки		43	2002	Сущ.

Таблица 82 - Основные показатели использования сырьевой базы арендаторами, осуществляющими заготовку живицы

Арендатор, предприятие	Лесничество, лесхоз	Площадь в подсочке, га		Выход живицы с карры, г		Выход живицы с 1 га, кг	
		1997	1998	1997	1998	1997	1998
АО «Оргсинтез»	Воскресенский Сокольский	4082	5060	848	820	171,3	168,0
АО «Оргхим»	Ветлужский	2051	1840	804	709	171,9	121,7
АО «Борский ОП ХЛХ»	Воскресенский Лысковский	2307	2086	1150	975	89,7	93,4
Мухтоловский ХЛХ	Мухтоловский	616	770	956	1066	257,8	228,8
Нижегородская область		9058	9756	861	841	156,8	148,1

Таблица 83 - Объемы заготовки живицы, дневная и сезонная выработка рабочих - вздымщиков

Арендатор, предприятие	Заготовлено живицы, т		Дневная выработка, кг		Сезонная выработка, кг	
	1997г.	1998г.	1997г.	1998г.	1997г.	1998г.
АО «Оргсинтез»	695,0	850,0	59,0	60,0	6608	6720
АО «Оргхим»	325,5	223,9	60,5	52,1	6776	5835
АО «Борский ОП ХЛХ»	207,0	195,0	69,0	68,0	7728	7616
Мухтоловский ХЛХ	165,5	175,1	60,0	54,0	6720	6048
Нижегородская область	1420,0	1445,0	68,1	57,0	6955	6608

Арендные отношения в области развиваются в строгом соответствии с «Положением об аренде участков лесного фонда», утвержденным постановлением Правительства РФ от 24.03.1998 г. № 345 (табл. 78).

На основании п. 3.4.1 «Положения» в аренду передаются участки для заготовки живицы.

#### **1.4.1.3. Возможные и фактические объемы заготовки недревесных, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений**

На основании представленной информации Агентства лесного хозяйства по Нижегородской области объемы заготовки недревесных, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений имеют практически нулевые значения. Так, за заготовку и сбор недревесных лесных ресурсов по договорам аренды в федеральный бюджет по минимальным ставкам перечислено Борским лесхозом - 7 тыс. рублей, Вахтанском лесхозом (в данный момент Шахунское лесничество) - 1,6 тыс. рублей, Первомайским лесхозом - 25, 9 тыс. рублей. В бюджет Нижегородской области были поступления только от Первомайского лесхоза - в сумме 23,9 тыс. рублей. В табл. 84 приводятся данные о плановых объемах заготовки пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений в лесхозах Агентства лесного хозяйства по Нижегородской области в 2004-2007 годах.

Таблица 84 - Плановые объемы заготовки пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений

Лесхозы	Заготовка дикорастущих плодов и ягод				Заготовка лектессырья				
	всего, т	в т.ч. 3-й кв.	в т.ч. клюквы		всего, ц	в т.ч. по кварталам			
			всего, т	в т.ч. 3-й кв.		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Арзамасский									
2. Балахнинский	1,0	1,0							
3. Богородский									
4. Борский	1,0	1,0	0,2	0,2					
5.Бутурлинский	1,0	1,0							
6.Варнавинский	0,5	0,5							
7.Вахтанский									
8.Ветлужский					2	0,1	0,3	1,3	0,3
9.Вачский					1	0,1	0,2	0,5	0,2
10.Волжский	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,1	0,2	0,5	0,2
11.Ветлужско-Унженский									
12.Вознесенский									
13.Воскресенский	1,0	1,0	0,5	0,5					
14.Выксунский									
15.Городецкий									
16.Нижегородский	2,0	2,0							
17.Дальнеконстантиновский	1,0	1,0			2	0,1	0,3	1,3	0,3
18.Дзержинский									
19.Затонский	1,5	1,5	1,0	1,0	1	0,1	0,2	0,5	0,2
20.Ковернинский					1	0,1	0,2	0,5	0,2
21.Краснобаковский	0,5	0,5			2	0,1	0,3	1,3	0,3
22.Кулебакский					1	0,1	0,2	0,5	0,2
23.Лысковский	1,0	1,0	0,3	0,3					
24.Михайловский	1,0	1,0							
25.Мухтоловский									
26.Навашинский									
27.Починковский					1	0,1	0,2	0,5	0,2
28.Пижемский					1	0,1	0,2	0,5	0,2
29.Павловский	1,0	1,0			2	0,1	0,3	1,3	0,3
30.Первомайский					1	0,1	0,2	0,5	0,2
31.Разинский									
32.Семёновский					1,0	0,1	0,2	0,5	0,2
33.Сергачский									
34.Сосновский					1	0,1	0,2	0,5	0,2
35.Сокольский	0,5	0,5							
36.Тонкинский					1	0,1	0,2	0,5	0,2
37.Уренский									
38.Шахунский	0,5	0,5			1	0,1	0,2	0,5	0,2
39.Шатковский									
40.Шарангский									
41.Шеманихинский									
Итого	14	14	2,5	2,5	20	1,6	3,6	11	3,6

Несмотря на незначительные плановые объемы заготовки в лесхозах планы не выполнялись.

На территории лесных участков ведется интенсивный сбор в коммерческих целях пищевых лесных ресурсов, прежде всего, ягод (клюквы, черники, брусники) и грибов (лисички и белого). Сбор лесных ресурсов ведется местным населением с последующей их реализацией как на рынках, так и продажей лицам, осуществляющим предпринимательскую деятельность. На территории Нижегородской области ежегодно работают 3-5 крупных торгово-закупочных предприятий с общим объемом заготовки порядка 2000 тонн.

Частными лицами «на колхозных рынках» реализуется пищевых лесных ресурсов около 1500 тонн. Объемы закупки пищевых и лекарственных лесных ресурсов, осуществляемые индивидуальными предпринимателями с дальнейшей их реализацией в других субъектах Российской Федерации, оценить практически невозможно, по самым приблизительным оценкам они составляют еще порядка 1500 тонн.

Расчет недревесных, пищевых и лекарственных лесных ресурсов произведен на основе представленных лесоустроительных данных. Запасы недревесных лесных ресурсов рассчитаны по методике, разработанной на кафедре лесной селекции недревесных ресурсов и биотехнологии МарГТУ.

В расчетах проводится оценка только биологического и эксплуатационных запасов. Расчеты экономически целесообразного запаса возможно произвести только под условия конкретных заготовительных предприятий.

Корректность расчетов на 80 % зависит от актуальности представленной базы данных.

Биологический запас - объем продукции данного вида, находящейся в насаждениях на определенной территории при достижении ими определенных лесоводственно-таксационных показателей.

Эксплуатационный, или возможный для освоения запас - объем продукции данного вида, находящейся на определенной территории, заготовка которого возможна после соблюдения всех требований нормативно-технической документации, предъявляемым к качеству сырья.

Экономически целесообразный запас - объем продукции данного вида, находящейся на определенной территории, заготовка которого возможна с учетом требований НТД по рациональному использованию и качеству сырья, доступности территории, экономического потенциала предприятия и свободных людских ресурсов.

**Недревесные лесные ресурсы.** В связи высокой трудоемкостью работ по заготовке второстепенных лесных ресурсов и низкой закупочной ценой получаемой из них продукции заготовка недревесных лесных ресурсов является экономически нецелесообразной, но в то же время на территории области имеются их значительные запасы.

Полученные результаты расчетов говорят о значительной сырьевой базе, которая в настоящее время полностью не используется, но может быть использована в дальнейшем при развитии химических производств.

**Ресурсы березового сока** (рис. 1.49). Для расчета сырьевой базы заготовки использованы следующие лесоводственно-таксационные характеристики насаждений: участие березы в составе древостоя - 4 единицы и более; группа возраста - спелые и перестойные; класс бонитета - 1-3; количество деревьев березы - 150 шт./га и более; полнота - не менее 0,4. Оценка биологического ресурса березового сока произведена с учетом количества стволов в выделе и сокопродуктивности одного дерева в зависимости от среднего диаметра.

Оценка возможного для освоения запаса березового сока произведена в выделенных выделах назначенных лесоустройством в рубку главного пользования с учетом срока заготовки березового сока 5 лет до рубки.

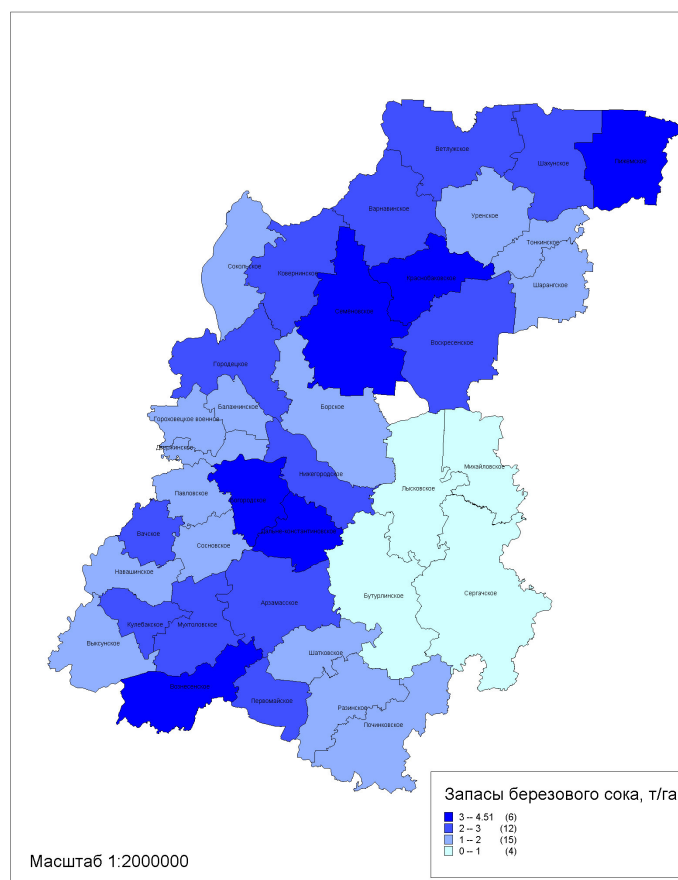


Рис. 1.49. Ресурсы березового сока в лесах Нижегородской области

**Пищевые лесные ресурсы.** На территории области, кроме указанных в табл. 86 и 87 видов, возможна заготовка дикорастущих ягод малины, черной смородины, рябины, черемухи, земляники, дикой клубники, калины и голубики. Ввиду хорошего культивирования части этих ягодников в садах, незначительной урожайности и незначительной площади произрастания промышленная заготовка данных видов не является изначально целесообразной. Из съедобных грибов (рис. 1.50) имеют наибольшее использование белый гриб, лисичка, груздь настоящий, и рыжик сосновый и еловый.

**Ресурсы лекарственных растений,** произрастающих на лесных территориях области (не рассматриваются лекарственные растения, произрастающие на полях и лугах, а также редкие и исчезающие), имеют значительные эксплуатационные запасы для ежегодной заготовки (например, ресурсы черничного и брусничного листа).

Такие виды лекарственных растений, как крапива двудомная, чистотел, копытень европейский, ландыш майский, зверобой, лапчатка прямостоячая, мать-и-мачеха, земляника лесная, толокнянка, плоды шиповника, плоды можжевельника, гриб чага имеют ежегодный эксплуатационный запас, в зависимости от вида, от 50 до 200 тонн. Еще более 30 видов лекарственных растений, произрастающих в лесах области, имеют ежегодные эксплуатационные запасы до 10 тонн (например, плоды черемухи, корни валерьяны и т.д.).

В табл. 85 приведены данные о наиболее коммерчески востребованных ресурсах и потенциальных объемах их коммерческого использования. Среднегодовые запасы рассчитаны при средней урожайности оцениваемых видов: съедобные грибы, черника (рис. 1.50), брусника и клюква (рис. 1.51), на основании многолетних наблюдений, проводимых на стационарных пробных площадях. Данные по заготовке представлены исходя из анализа объема закупок на рынке лесных ресурсов и объемах экспортных поставок пищевых

лесных ресурсов фирм, занимающихся закупкой грибов и ягод на территории Нижегородской области.

Таблица 85 - Основные пищевые лесные ресурсы, имеющие высокую коммерческую востребованность

Вид ресурса	Ед. изм.	Среднегодовой запас *		Освоение	
		эксплуатационный	возможный для освоения	для собственных нужд граждан	коммерческое использование
Березовый сок	тыс. тон	884,6	291	0,0005	0,0007
Съедобные грибы**	тонн	5 738	2 800	1 000	800
Черника	тонн	26 217	9 275	2 500	1 000
Брусника	тонн	4 938	3 452	625	500
Клюква	тонн	3 769	2 602	500	1 000

\*- средний в течение 10 лет;

\*\* - расчет представлен для наиболее коммерчески востребованных видов (белый гриб, лисичка, груздь настоящий, рыжик сосновый и еловый)

Пищевые лесные ресурсы (табл. 85), по экспертным данным, осваиваются в лучшем случае на 50 %, причем около 1/3 ресурсов заготавливается в коммерческих целях.

В табл. 86 приведены данные о запасах в годы с высокой урожайностью.

Таблица 86 - Запасы основных пищевых лесных ресурсов в годы с высокой урожайностью

Вид ресурса	Ед. изм.	Среднегодовой запас	
		биологический	эксплуатационный
Березовый сок	тыс. тон	6 110	2 291
Съедобные грибы, все виды	тонн	106 906	53 453
в том числе коммерчески востребованные виды	тонн	15 272	7 636
Черника	тонн	66 247	46 373
Брусника	тонн	31 802	22 261
Клюква	тонн	8 434	8 012

При планировании заготовки пищевых лесных ресурсов следует учитывать, что 1 раз в 10 лет урожайность всех видов крайне низкая или отсутствует, 3 года каждый вид имеет низкую урожайность, 3 года урожайность средняя и 3 года - высокая (см. табл. 86).

В типовом прил. 12 лесного плана (книга 3) приведены среднегодовые объемы, возможные для эксплуатации и заготовки недревесных, лесных пищевых ресурсов и лекарственных растений, в сравнении с представленными данными по объемам заготовки Агентства лесного хозяйства по Нижегородской области.

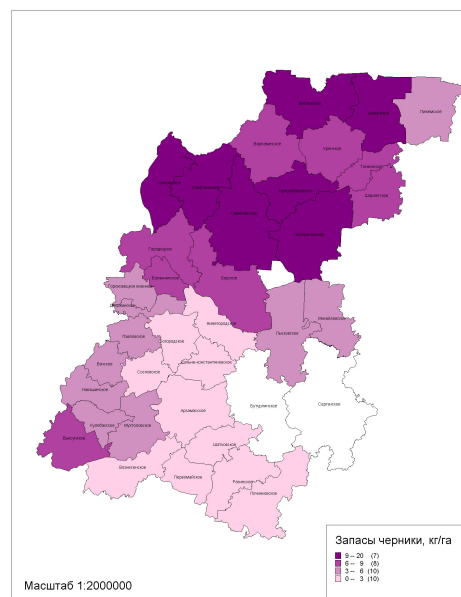
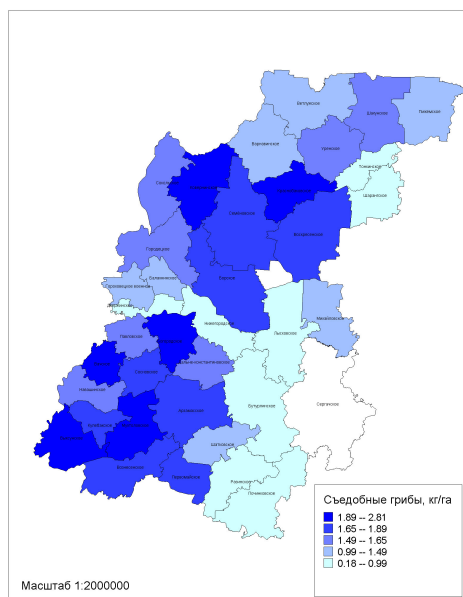


Рис. 1.50. Ресурсы съедобных грибов и черники в лесах Нижегородской области

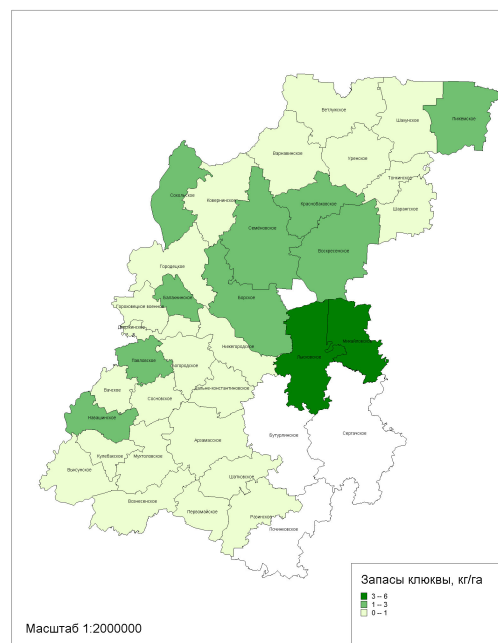
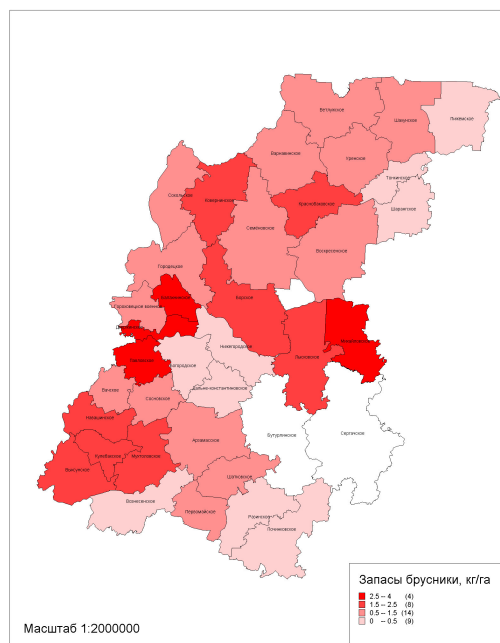


Рис. 1.51. Ресурсы брусники и клюквы в лесах Нижегородской области

#### 1.4.1.4. Характеристика организации охотничьего хозяйства, наличия, состояния охотничьих угодий (типы, емкость, бонитировка), их изученности и использования

Охотничье хозяйство играет большую роль в освоении лесов, позволяя рационально организовывать управление популяциями диких животных и ежегодно получать охотничью продукцию.

##### *Использование лесов для ведения охотничьего хозяйства и осуществления охоты*

Правовые основы устойчивого использования, охраны и воспроизводства охотничьих животных и среды их обитания устанавливают Федеральные законы №52-ФЗ «О животном мире» от 4 декабря 2006 г., №200-ФЗ «Лесной кодекс Российской Федерации», закон Нижегородской области №51-З «Об охоте и ведении охотничьего хозяйства в Нижегородской области» и другие законы и нормативные правовые акты Российской Федерации.

Охотничьи угодья в Российской Федерации находятся на землях лесного фонда, землях сельскохозяйственного назначения, землях запаса, землях обороны, землях иных категорий, а также землях водного фонда и акваториях, а также устанавливается правовой режим охраны и использования охотничьих животных и на которых осуществляются или могут осуществляться охота и ведение охотничьего хозяйства.

Общая площадь охотничьих угодий по Нижегородской области составляет 7575,8 тыс. га (табл. 87), из них общего пользования - 5707,3 тыс. га (75,3%). Угодья общего пользования могут быть использованы при увеличении площади лесов для ведения охотничьего хозяйства и осуществления охоты.

На территории государственного лесного фонда по Нижегородской области по состоянию на 01.12.2007 г. находится 39 охотничьих хозяйств общей площадью 961384,3 га.

Таблица 87 - Сведения о наличии охотничьих угодий в Нижегородской области (на 01.12.2007 г.)

Категория охотничьих угодий	Площадь, тыс. га	% от общей площади
Общая площадь охотничьих угодий, в т.ч.	7575,8	100
Предоставленная юридическим лицам для долгосрочного пользования охотничьими животными	961,4	12,7
Предоставленная индивидуальным предпринимателям для долгосрочного пользования охотничьими животными	-	-
Угодья общего пользования	5712,9	75,4
Площадь особо охраняемых природных территорий	46,9	0,6
Прочие территории	854,6	11,3

Государственный мониторинг охотничьих животных представляет собой систему регулярных наблюдений за распространением, численностью, физическим состоянием охотничьих животных, структурой, качеством и площадью среды их обитания (табл. 88).

Добыча охотничьих животных, произведенная в пределах установленных лимитов на территории Нижегородской области, представлена в табл. 89. Следует учитывать также, что в настоящее время имеет место незаконный отстрел животных без лицензий. Нелегальная добыча составляет около 30 % от объема легальной.

Таблица 88 - Численность охотничьих животных согласно данным зимнего маршрутного учета 2007 г.

№ п/п	Вид охотничьих животных	Численность по категориям охотничьих угодий		
		лесные	полевые	итого
1	2	3	4	5
1	Белка обыкновенная	49558	-	49558
2	Волк	63	8	71
3	Горностай	2869	1941	4810



1	2	3	4	5
4	Заяц-беляк	440049	-	440049
5	Заяц-русак	-	4125	4125
6	Кабан	5032	-	5032
7	Косуля европейская	142	-	142
8	Куница лесная	5209	-	5209
9	Лисица	1913	4400	6313
10	Лось	8164	-	8164
11	Рысь	382	-	382
12	Хорь лесной	1744	602	2346
13	Глухарь	44222	-	44222
14	Рябчик	105675	-	105675
15	Тетерев	123786	128327	252113
16	Серая куропатка	-	31976	31976
17	Белая куропатка	-	139	139

Таблица 89 - Добыча основных видов охотничьих животных на территории Нижегородской области в сезон охоты 2006 - 2007 гг.

№ пп.	Вид охотничьих животных	Количество
1	Барсук	6
2	Белка обыкновенная	833
3	Бобр	117
4	Волк	56
5	Горностай	18
6	Заяц-беляк	6439
7	Заяц-русак	2490
8	Енотовидная собака	51
9	Кабан	207
10	Куница лесная	266
11	Лисица	1652
12	Лось	103
13	Норка	209
14	Рысь	9
15	Хорь (лесной и светлый)	109
16	Ондатра	4449
17	Медведь	17
18	Утка	46500
19	Гусь	34
20	Глухарь обыкновенный	565
21	Тетерев	1579
22	Рябчик	3160
23	Серая куропатка	478
24	Вальдшнеп	8694

Лица, виновные в нарушении охотничьего законодательства Российской Федерации, несут уголовную и административную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В условиях Нижегородской области проведение охраны угодий осуществляется егерями и охотинспекторами. Для повышения эффективности работы егерской службы необходимо практиковать групповые выезды по охране угодий по несколько раз в каждом сезоне охоты. При этом в состав бригады желательно включать сотрудников милиции. Одним из важнейших моментов в практической работе следует считать обеспечение егерско-

го состава форменной одеждой и обязательное ношение её при патрулировании. Это обеспечит необходимое официальное представительство работников службы охраны.

### Ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты

Охотничье хозяйство имеет немаловажное значение при планировании комплексного лесопользования.

Поскольку в хозяйствах численность основных видов животных подвержена колебаниям по годам, план их добычи должен разрабатываться хозяйством в соответствии с условиями каждого года. Размер годовичного прироста (биологического) достаточно изменчив и зависит от числа родившихся в приплоде и числа погибших прибылых от различных причин.

Таблица 90 - Сроки охоты по основным видам охотничьих животных

Виды охотничьих зверей и птиц		Сроки охоты
I	Натаска собак:	
	по болотной и полевой дичи	с 20 июля по 15 ноября
	боровой дичи, белке	с 1 августа по 28(29) февраля
	водоплавающей дичи	с 1 августа по 15 ноября
	зайцу, лисице	с 1 сентября по 28(29) февраля
II	Охота на пушных зверей:	
	бурый медведь	с 1 августа по 28(29) февраля
	лисица	с 15 сентября по 28(29) февраля
	зайцы	с 25 сентября по 28(29) февраля
	лисица и зайцы с использованием гончих и борзых собак	с 15 сентября
	ондатра	с 15 сентября по 15 марта
	барсук	с 15 августа по 31 октября
	куница, хорь, горностай, ласка	с 1 ноября по 28(29) февраля
III	Весенняя охота на пернатую дичь:	
	на самцов глухарей на току	10 дней на все виды охоты одновременно
	токующих самцов тетеревов из укрытия	
	вальдшнепов на вечерней тяге	
	селезней из укрытия	
	гусей из укрытия	
IV	Летняя охота на пернатую дичь	С утренней зари второй субботы августа по 28(29) февраля

В табл. 88 приводятся средние нормы отстрела, обеспечивающие примерно постоянный уровень численности охотничьих животных.

С целью рационального использования и охраны охотничьих животных устанавливаются сроки открытия и закрытия охоты (табл. 90) и составляются планы организационно-массовой работы. Наряду с нормированием добычи охотничьих животных необходимо соблюдение пропускной способности хозяйств. Этот показатель может изменяться в зависимости от наличия баз и остановочных пунктов, доступности угодий, технического оснащения хозяйства, егерского обслуживания.

Бонитировка охотничьих угодий - обобщенная оценка качества условий обитания вида в хозяйстве, егерском обходе, урочище.

Бонитет дает суммарную оценку условиям существования в хозяйстве определенного вида охотничьего животного. Оценку охотугодий проводят с использованием таксационных описаний выделов, в котором указывается лесорастительные условия, состав древесных пород, возраст и полнота насаждений, а также наличие подроста, подлеска и травяного покрова. Совокупность этих показателей характеризуют кормовые, защитные и гнездовые условия для охотничьих животных.

Таблица 91 - Рекомендуемые нормы отстрела охотничьих животных

№ п/п	Виды животных	Нормы отстрела
1	Лось	10-25 % осенней численности
2	Олень	до 15 % осенней численности
3	Косуля	до 10-15 % осенней численности
4	Кабан	20-30 % осенней численности
5	Заяц-русак	до 30 % осенней численности
6	Заяц-беляк	30-50 % осенней численности
7	Глухарь	до 10 % поющих самцов весной до 15 % общей численности осенью
8	Тетерев	10 % поющих самцов весной до 15 % общей численности осенью
9	Рябчик	15-20 % осенней численности
10	Полевая дичь	до 40 % осенней численности
11	Водоплавающая дичь	до 50 % осенней численности местных уток

Для центральных областей европейской части, куда входит и Нижегородская область, установлена оптимальная средняя плотность основных видов охотфауны на 1000 га угодий разных бонитетов (табл. 92).

Приведенная шкала оптимальной плотности животных-конкурентов (лось, косуля) на 1000 га угодий разных бонитетов рассчитана при условии, что в угодьях будет обитать только один из этих видов. Оптимальная емкость определяется путем умножения оптимальной численности на 1000 га площади, пригодной для обитания в тыс. га.

В тех случаях, когда в угодьях обитают конкурирующие виды животных, расчет оптимальной емкости приводится в так называемых косульях единицах, причем принимается во внимание, что восемь косуль эквивалентны одному лосю.

Таблица 92 - Оптимальная плотность охотничьих животных

Виды животных	Классы бонитета				
	1	2	3	4	5
Лось	<u>10 и более</u> 13	<u>10-6</u> 8	<u>6-4</u> 5	<u>4-2</u> 3	<u>2 и менее</u> 1
Олень	<u>20 и более</u> 30	<u>20-12</u> 16	<u>12-8</u> 10	<u>8-2</u> 5	<u>2 и менее</u> 1
Кабан	<u>15 и более</u> 20	<u>15-10</u> 12	<u>10-6</u> 8	<u>6-2</u> 4	<u>2 и менее</u> 1
Косуля	<u>80 и более</u> 100	<u>80-50</u> 60	<u>50-30</u> 40	<u>30-10</u> 20	<u>10 и менее</u> 5
Заяц беляк	<u>120 и более</u> 140	<u>120-70</u> 95	<u>70-40</u> 55	<u>40-10</u> 25	<u>10 и менее</u> 5
Заяц русак	<u>60 и более</u> 80	<u>60-40</u> 50	<u>40-20</u> 30	<u>20-10</u> 15	<u>10 и менее</u> 5
Куропатка серая	<u>300 и более</u> 370	<u>300 – 200</u> 250	<u>200-100</u> 150	<u>100-40</u> 70	<u>40 и менее</u> 20
Глухарь	<u>80 и более</u> 100	<u>80-50</u> 65	<u>50-30</u> 40	<u>30-10</u> 20	<u>10 и менее</u> 5
Тетерев	<u>200 и более</u> 250	<u>200-130</u> 165	<u>130-70</u> 100	<u>70-30</u> 50	<u>30 и менее</u> 15

Примечание: В числителе приведены минимальные и максимальные значения оптимальной плотности животных, а в знаменателе – её средний показатель.

Согласно Приказа МПР от 6 февраля 2008 года № 31 «Об утверждении лесоохранительной инструкции» следует обратить внимание на выделение особо защитных участков лесов вокруг глухариных токов, в частности в радиусе 300 м вокруг глухариных токов выделяют из расчета не более 3 таких участков на 100 тыс. га лесов. В лесах, переданных для ведения охотничьего хозяйства и осуществления охоты, количество выделяемых участков

лесов вокруг глухариных токов на 10 тыс. га может быть увеличено. Целесообразен отказ от производства лесных культур на тетеревиных и глухариных токах, а также ограничение работ в местах гнездования боровой дичи и местах сосредоточения молодняка охотничьих животных в весенне-летний период.

Оценка качества охотничьих угодий, регулирование численности охотничьих животных и в целом ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты осуществляется на основе данных внутрихозяйственного охотустройства. Однако, до настоящего времени на территории Нижегородской области оно не проводилось. Вместе с тем, по возрастанию доли лесистости Нижегородской области в ближайшей и долгосрочной перспективе до 2018 года, при условии проведения биотехнии (биотехнических и воспроизводственных мероприятий, охраны охотфауны), регулировании численности охотничьих животных с учетом фактических данных (повидовой и возрастной) за определенный ревизионный период, можно прогнозировать улучшение их среды обитания в лесном фонде, и соответственно поддержание оптимальной численности охотничьих животных на единице площади.

#### **1.4.1.5. Характеристика имеющихся сельскохозяйственных угодий в лесах, пригодных для ведения сельского хозяйства, и состояние их использования**

Вся территория Нижегородской области является пригодной для содержания домашнего скота: КРС, свиней, коз и др., а также для выращивания целого ряда сельскохозяйственных культур. Для нужд животноводства в землях лесного фонда отводятся выделы, предназначенные для сенокосения (сенокосы) и выпаса скота (пастбища). Как правило, на этих территориях исторически сложилось такого рода пользование, поскольку они являются пригодными для него в большей степени, чем для иной хозяйственной деятельности. Часть таксационных выделов может использоваться для выращивания сельскохозяйственных культур (в том числе - на силос) с применением существующих аграрных технологий – пашни.

#### **Использование лесов для ведения сельского хозяйства**

Использование лесов для ведения сельскохозяйственной деятельности (сенокосения, выпаса сельскохозяйственных животных, пчеловодства, северного оленеводства, выращивания сельскохозяйственных культур и иной сельскохозяйственной деятельности) регламентируется статьей 38 Лесного кодекса Российской Федерации и Правилами использования лесов для ведения сельского хозяйства, утверждёнными Приказом МПР РФ от 10 мая 2007 г. № 124.

В табл. 93 отражено распределение земель, на которых осуществляется сельскохозяйственное пользование по лесхозам Нижегородской области. Суммарная площадь угодий составляет 31981 га. Из них на пашни приходится 3,3, на сенокосы – 75, а на пастбища – 21,7%. Суммарная ежегодная продуктивность пашен области при 100% использовании составит (в расчёте на пшеницу) 2122, сенокосов - 16800,7 и пастбищ – до 4843,3 т. Суммарный выпуск мёда по области составляет 36,2 ц/год.

В Бутурлинском, Навашином и Шеманихинском лесхозах пашни отсутствуют. Площади сенокосов и пастбищ имеются во всех лесхозах области. Наибольшие площади пашен в Городецком, Вахтанском и Шахунском лесхозах – 199, 138 и 117 га соответственно.

Размеры площадей сенокосов по лесхозам различаются в 25,8 раз. Наибольшие площади сенокосов расположены в Воскресенском, Ветлужско-Унженском, Ветлужском и Ковернинском лесхозах – 1757, 1303, 1269 и 1269 га соответственно, а наименьшие – в Михайловском, Починковском, Волжском и Богородском лесхозах – 68, 111, 123 и 124 га соответственно.

Распределение площадей пастбищ по лесхозам области также неодинаково. Различия составляют 77,1 раза. Наибольшие площади сенокосов имеются в Пижемском, Выксун-

ском и Кулебакском лесхозах – 694, 416 и 336 га соответственно, а наименьшие – в Тонкинском, Краснобаковском и Волжском лесхозах – 9, 18 и 25 га соответственно.

Таблица 93 - Распределение площади лесного фонда по видам сельскохозяйственного пользования

Лесхоз	Площадь, га		
	пашни	сенокосы	пастбища
Арзамасский	17	867	219
Балахнинский	23	266	30
Богородский	10	124	139
Борский	17	362	126
Бутурлинский	0	238	203
Варнавинский	24	618	203
Вахтанский	138	1201	241
Вачский	5	179	85
Ветлужский	19	1269	106
Ветлужско-Унженский	37	1303	178
Вознесенский	7	676	113
Волжский	4	123	25
Воскресенский	14	1757	297
Выксунский	5	1182	416
Городецкий	199	633	311
Дальнеконстантиновский	22	224	203
Держжинский	43	191	301
Затонский	41	232	62
Ковернинский	31	1269	106
Краснобаковский	3	287	18
Кулебакский	46	1064	336
Лысковский	2	244	100
Михайловский	29	68	36
Мухомовский	1	233	171
Навашинский	0	659	185
Нижегородский	17	276	261
Павловский	10	138	315
Первомайский	12	500	142
Пижемский	33	1707	694
Починковский	10	111	62
Разинский	36	776	273
Семёновский	16	753	155
Сергачский	13	384	86
Сокольский	12	757	44
Сосновский	3	301	53
Тонкинский	5	250	9
Уренский	19	1004	252
Шарангский	10	334	88
Шатковский	11	238	51
Шахунский	117	843	182
Шеманихинский	0	360	42
Итого	1061	24001	6919
Площади угодий, %	3,3	75,0	21,7

Существует тенденция к большему использованию площадей под пашни в северных районах области, поскольку здесь сосредоточены районы с наибольшей лесистостью и есть необходимость выделения земель лесного фонда под пашни. В южных же районах области, где ведётся интенсивное сельское хозяйство, и лесистость относительно северных районов меньше – нет столь больших площадей лесного фонда, используемых под пашни. Распределение же площадей пастбищ и сенокосов по лесхозам не говорит о кон-

центрации наибольших площадей в зависимости от географического положения в пределах области. Этот факт может быть объяснён возможностью содержания мясного и молочного скота как в северных, так и в южных районах области.

Кроме возделывания сельскохозяйственных культур, сенокошения и выпаса скота, в лесном фонде Нижегородской области имеется **база для пчеловодства**.

Таблица 94 - Медопродуктивность медоносных растений на 1 гектар

Медоносы	Средние сроки цветения		Медопродуктивность, кг/га
	начало (дата)	продуктивность (дней)	
Мать и мачеха	12.04	30-60	П*
Лещина	20.04	6-9	П*
Ветреница	20.04	30	П*
Верба красная	22.04	5-30	150
Медуница аптечная	23.04	30	П*
Ива козья	28.04	10	
Волчье лыко	30.04	15	П*
Будра плющевидная	Апрель	90	П*
Клен остролистный	08.05	7-10	200
Ива ломкая	10.05	5-10	150
Ива белая	11.05	15-20	150
Смородина	20.05	10-20	50-140
Черемухи	21.05	12	П*
Крапива глухая	24.05	45	100
Вишня	23.05	10-12	30-40
Акация желтая	26.05	10-14	350
Яблоня	Май	10-12	20-30
Боярышник	Май	15	П*
Брусника	Май	30	П*
Клен татарский	Май	7-10	100
Рябина	Май	10	30-40
Терн	Май	15	25
Жимолость	Май-июнь	20	П*
Чабрец обыкновенный	Май-июнь	34	140
Черника	Май-июнь	30	30
Шалфей луговой	Май	30-60	110
Крушина ломкая	06.06	14	35
Калина	11.06	30-45	П*
Малина лесная	15.06	25-40	60-100
Кипрей	22.06	45-60	350-400
Липа мелколистная	04.07	14	50-100
Донник белый двулетний	25.06	30	200-300
Земляника	Июнь	20	10
Горошек мышиный	Июнь-июль	30-40	180-370
Шалфей лекарственный	Июнь-июль	47	117-133
Донник желтый	Июнь-июль	30-40	150-200
Клевер луговой	Июнь-июль	30-40	80
Клевер красный	Июнь-июль	30	200
Акация белая	03.07	10	400
Вереск	24.07	30-40	200

Примечание: П\* - обозначен поддерживающий тип взятка.

Главным медоносом из лесных растений является липа. Липовых насаждений в области немного - всего 46,5 тыс.га. Наиболее медоносна липа в 100 лет, доживает она до 500-600 лет, плодоносить в насаждениях начинает с 25-30 лет. Из-за интенсивной рубки в

последние 20 лет количество наиболее медоносных липняков резко сократилось и на 1.01.07 г. составило лишь 17,8 % от общей площади, т.е. когда они все же еще достигли максимума плодоношения. Так называемые «перестойные» липняки на 50,9 % сосредоточены в Разинском лесхозе. Фактически фонд медоносных липняков сократился в области на 22% и составил всего лишь 36,1 тыс. га.

Сведения о площадях кустарников и травяных растений в каждом объекте получают по натурным данным при специальном обследовании проективного покрытия.

В табл. 94 представлены нормативные данные по основным медоносным растениям.

При вычислении общего доступного нектарозапаса принимается во внимание, что пчелы собирают не более 30% нектара. Медопродуктивность липняков приведена в табл. 95.

Возможное получение товарного меда в каждом отдельном предприятии рассчитывается исходя из нормативных данных. Пасека становится рентабельной, если ульев в ней 150-1500 шт. Такое количество позволяет создать полную инфраструктуру для их обслуживания: штаты, сооружения, транспорт, оборудование. Меньшее число ульев возможно только в личном хозяйстве.

Средний объем медосбора на пчелосемью составляет 50 кг. В Нижегородской области произрастает липа мелколистная, медопродуктивность которой 50-100 кг/га, что при взятке 30% нектара составляет 15-30 кг (в среднем 22,5 кг/га). При минимальном количестве ульев на пасеке 150 шт. необходима территория липняков - 300 га. При наличии в лесном предприятии значительных площадей липовых насаждений, в них выделяют 3-километровые зоны вокруг пасеки, в пределах которых допускаются только санитарные рубки деревьев липы. Приведенные нормативы определяют зону пасеки в размере 3600 га леса, с наличием на ней площади не менее 300 га в переводе на чистые липовые насаждения. Молодые чистые липняки (20 лет) дают доступного нектара в среднем 1,8 кг/га, в 30 лет – 8,3кг, в 40 лет – 12,7 кг, в 50 лет – 15,6 кг, в 60 лет – 18кг, в 70...90 лет – 19,8 кг при полноте 0,7-0,6.

Таблица 95- Продуктивность нормальных липняков (по Мурахтанову), кг/га

Возраст липняков, лет	Полнота насаждений		
	1,0-0,8	0,7-0,6	0,5-0,3
20	6,45	6,24	5,04
30	28,12	27,73	22,87
40	43,35	42,49	35,32
50	53,09	52,04	42,98
60	61,52	60,25	49,93
70	66,44	65,14	54,03
80	59,04	67,25	56,05
90	67,29	65,96	54,50
100	62,11	60,65	50,57
110	55,49	54,24	45,13
120	48,72	47,71	39,57
130	41,30	40,43	33,67
140	35,18	34,47	28,63
150	30,08	29,34	24,46

В целом по лесам, входящим в бывшее Нижегородское управление лесами (без долгосрочного пользования), по данным лесоустройства на 01.01.98 г. липняки имеют общую площадь 44205 га.

Эта площадь представлена следующими возрастными группами:

1-20 лет – 9532 га      доступного нектара – нет      общий выход меда – нет

21-40 лет – 8295 га      доступного нектара – 10,5 кг      общий выход меда – 87097 кг

Итого: – 44205 га – 562,2 тонн



Выборка предприятий, где площадь медопродуцирующих липняков свыше 1 тыс. га, дала следующие результаты:

Арзамасский – 2113 га  
 Бутурлинский – 5560 га  
 Вознесенский – 1245 га  
 Михайловский – 1505 га  
 Пижемский – 1459 га  
 Починковский – 1320 га  
 Разинский – 5586 га  
 Сергачский – 4935 га  
 Сосновский – 1143 га  
 Шарангский – 1419 га  
 Шатковский – 970 га  
 Итого: 27255 га

Площадь липняков перечисленных предприятий составляет 58,7% от общей площади всех предприятий.

При проектировании видов сельскохозяйственного пользования необходимо также учитывать категории защитности насаждений, от вида которых зависит возможность пользования (табл. 97).

Таблица 97 - Разрешённые виды пользования по категориям защитности

Целевое использование лесов	Виды пользования				
	подсочка и осмол-подсочка	сено-кошение	пасьба скота	сбор грибов	сбор ягод
Защитные леса					
Леса, имеющие научное и историческое значение	-	-	-	-	-
Леса 1 и 2 поясов санитарной охраны источников водоснабжения	-	+	-	+	+
Особо ценные лесные массивы	-	-	-	-	-
Запретные полосы лесов, защищающие нерестилища ценных промысловых рыб	-	+	-	+	+
Защитные полосы лесов вдоль дорог	+	-	-	-	-
Лесохозяйственная часть лесной зоны		+	-	+	+
Лесопарковая часть зеленой зоны	-	+	-	+	+
Другие леса на лесостепных территориях, имеющих важное значение для защиты окружающей среды	-	+	-	+	+
Запретные полосы лесов по берегам рек, озёр, водохранилищ и других водных объектов	+	+	-	+	+
Эксплуатационные леса					
Эксплуатационные леса	+	+	+	+	+

По состоянию на 01.01.2007 г. практически в более чем 70 % всех лесничеств области пахотные площади подверглись задернению и не используются, а сенокосы и пастбища заросли древесно-кустарниковой растительностью и нуждаются в уходе и улучшении. Часть вышеописанных площадей планируется отвести под лесные культуры.

Неполное в настоящее время использование пашен, сенокосов и пастбищ можно объяснить общей депрессией сельского хозяйства страны и, в том числе, резким сокращением голов КРС в 2,7 раза, а числа дойных коров - в 2,5 раза. Кроме того, наблюдается

практически полная ликвидация овцеводства - особенно в северных районах области. Следовательно, территории, ранее используемые для выращивания сельскохозяйственных культур (в том числе - кормовых), большей частью приходят в запустение.

Подробной статистики по количеству животных у частных лиц не имеется. А поскольку, именно эта категория в основном использует пастбища и сенокосы, то целесообразно решать вопрос о целевом использовании сельскохозяйственных земель на местах. Тот же принцип прогнозирования можно применить и к пахотным землям, которые чаще всего используются для выращивания культур на корм скоту. Кроме того, на территориях ряда районов существуют и успешно развиваются частные хозяйства (фермерские и др.), тенденция развития которых не может быть спрогнозирована на долгий период из-за неустойчивости рыночной конъюнктуры. Поэтому целесообразно зарезервировать использование площадей, предназначенных для сельскохозяйственных нужд в прежнем объеме на весь проектный период, чтобы оставить предприятиям возможность для гибкой корректировки фонда сельскохозяйственных земель (типовые прил. 14, 23).

Медоносная же база в пределах каждого лесхоза рассредоточена мелкими участками, что дает возможность заниматься пчеловодством только частникам, с небольшим количеством ульев. При этом 10,4 тыс. га липняков - это непродуктивные молодняки I, II классов возраста. Учитывая общую территорию стационарной пасеки в 3600 га, заметим что число предприятий, где могут быть стационарные пасеки, резко сокращается.

#### **1.4.1.6. Возможное использование лесов для осуществления научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности**

##### ***Научно-исследовательская и образовательная деятельность в лесах***

Использование лесов для ведения научно-исследовательской и образовательной деятельности осуществляется в соответствии с Лесным кодексом (2007), Правилами использования лесов для осуществления научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности, утвержденными Приказом МПР России от 28.05.2007 г. № 137.

##### ***Использование лесов для осуществления научно-исследовательской и образовательной деятельности: анализ и оценка состояния.***

К стратегическим целям управления лесным хозяйством относится и установление приоритетов, которые, в частности, должны обеспечивать развитие отраслевой науки, лесного образования и просвещения.

Среди основных научно-технических проблем в этой концепции обозначены:

- оптимизация многоцелевого неистощительного лесопользования;
- разработка экологически безопасных интегрированных систем ведения лесного хозяйства, технологий, обеспечивающих повышение устойчивости и продуктивности насаждений;
- совершенствование способов рубок, обеспечивающих естественное восстановление лесов хозяйственно ценными породами;
- изучение реакции лесов на изменение климата и загрязнения окружающей среды.

Обеспечение устойчивого развития лесов возможно только на основе разработки и внедрения научно-обоснованных зонально-типологических систем лесопользования и лесохозяйственных мероприятий. Поэтому разработка таких систем является одной из важнейших задач лесной науки и практики. Основой научных исследований в лесной отрасли являются естественные и искусственные насаждения, состояние, развитие и функционирование которых изучается на ключевых участках в лесу, оформленных чаще всего в виде пробных площадей различного вида и назначения. Учитывая достаточно большую продолжительность жизни древесных растений, относительно медленный рост и развитие лесных сообществ, для получения практически значимых результатов наблюдения за ними должны вестись достаточно длительное время. В связи с этим в Лесном кодексе (2007) предусмотрено выделение в защитных лесах категории «Леса, имеющие научное или историческое значение», в которых ограничен режим лесопользования. Результаты, полу-

ченные на таких ключевых участках и полигонах, являются основой для разработки научно обоснованных систем ведения лесного хозяйства. Поэтому выделение лесов для ведения научно-исследовательской и образовательной деятельности с учетом перспектив научных исследований является актуальной задачей.

Научно-исследовательская деятельность в этих лесах включает в себя осуществление экспериментальной или теоретической деятельности, направленной на получение новых знаний об экологии леса, прикладных исследований в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов. К такой деятельности также относится создание и использование полигонов, других объектов учебно-практической базы для изучения леса, обучения методам таксации леса, проведению работ по рубкам леса, лесовосстановлению, охране и защите лесов.

**Леса для осуществления научной деятельности** представляют собой участки естественных и искусственных насаждений разного целевого назначения, хозяйственное использование которых сопряжено с возможностью, целесообразностью и (или) необходимостью проведения в них научных исследований. Они представляют большую ценность, поскольку их создание (выделение или организация) и содержание весьма сложны и затратны, требуют продолжительного времени. Нередко невозможность проведения целого ряда важнейших для отрасли исследований или их ограничение связаны с отсутствием на текущий момент соответствующих объектов исследования. В такой ситуации каждый из подобных объектов, расположенных в Нижегородской области, приобретает особое значение, и важно вовлечь в процесс исследования все категории лесов, имеющих научную ценность.

На территории Нижегородской области сосредоточены многочисленные и разнообразные по происхождению и целевому назначению объекты лесного хозяйства, имеющие научное значение, в том числе объекты ООПТ, выделенные Распоряжением Правительства Нижегородской области от 10 августа 2006 г. № 591-р «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями от 19 марта, 4 октября 2007 г.). Утверждён Перечень природных объектов и территорий Нижегородской области, относящихся к природно-заповедному фонду, куда входят леса, имеющие значение для осуществления научной и образовательной деятельности.

По данным Государственного учета лесного фонда, в Нижегородской области по состоянию на 01.01.2007 г. выделено 2586 га лесов, имеющих научное или историческое значение на территории Борского и Арзамасского лесхозов (табл. 98).

Таблица 98 - Перечень лесных объектов Нижегородской области научного и образовательного назначения (по материалам лесоустройства на 01.11.2007 г.)

№№ п.п.	Местонахождение	Площадь, га	Назначение	Год создания и основания для организации	Организатор
Леса, имеющие научное или историческое значение					
1.	Борский лесхоз, Высокоборское лесничество, кварталы 28, 29, 45, 46	874	Научно-исследовательская база ЦНИИЛХИ	Приказ Федеральной службы лесного хозяйства России от 22.06.93 г. № 168	Управление лесами Нижегородской области, Поволжское лесоустроительное предприятие
2.	Арзамасский лесхоз, Серезинское лесничество кв. 50-51, 58, 70-74, 83, 90; Коваксинское лесничество, кв. 5, 10, 11	1712	Учебная база Нижегородского государственного университета	Приказ Федеральной службы лесного хозяйства России от 22.06.93 г. № 168	Управление лесами Нижегородской области, Поволжское лесоустроительное предприятие
	Итого по категории «Леса, имеющие научное или историческое значение»	2586			

Министерство лесного хозяйства СССР в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 18.06.49 г. выделило в Борском лесхозе (Высокоборском лесничестве) и закрепило за Центральным научно-исследовательским институтом лесохимической промышленности (ЦНИЛХИ) под опытную сырьевую базу кв. 28, 29, 45, 46 общей площадью 0,9 тыс. га для проведения исследований по подсочке леса.

Согласно данным табл. 98, официально к категории лесов, имеющих научное или историческое значение, относят леса расположенные в Борском и Арзамасском лесхозах. При проведении детальных исследований и анализа установлено, что к данной категории необходимо отнести и другие объекты, имеющие научное, историческое и образовательное значение. Среди данных объектов леса ГОУ СПО «Краснобаковский лесхоз-техникум», ГОУ СПО «Ветлужский лесотехнический техникум», Затонский опытный лесхоз и др.

На территории Нижегородской области Приказом Федеральной службы лесного хозяйства России от 22.06.93 г. №168 выделено 2586 га земель лесного фонда, относящихся к категории «Леса, имеющих научное или историческое значение» на территории Борского и Арзамасского лесхозов.

**Арзамасский лесхоз.** Здесь располагается лесной массив, называемый Пустынским природным комплексом. Этот массив находится на границе подзоны смешанных лесов, что обусловило формирование на относительно небольшой территории основных типов природных ландшафтов и биоценозов средней полосы европейской части России. Основанием для выделения заказника явилось решение Горьковского областного совета народных депутатов № 530 от 26.11.84 г. (принятое в соответствии с постановлением Совета Министров РСФСР от 06 января 1982 года №14 «О порядке образования государственных заказников»). В 1983 году в Серезинском (кв. 50-51, 58, 70-74, 83, 90) и Коваксинском (кв. 5, 10, 11) лесничествах этот участок лесного фонда общей площадью 1712 га был переведен в категорию защитности «леса, имеющие научное и историческое значение» Приказом Федеральной службы лесного хозяйства России от 22.06.93 г. № 168 для организации научно-исследовательской и учебной базы Нижегородского государственного университета (табл. 98).

**Борский лесхоз.** Работы на территории Борского лесхоза в Борском лесничестве в кв. 28, 29, 45, 46 по исследованиям в области подсочки леса были начаты еще в 50-х годах прошлого века. Официально территория этих кварталов общей площадью 874 га была отнесена к категории «Леса, имеющие научное или историческое значение» Приказом Федеральной службы Лесного хозяйства России № 168 от 22.06.93 года и закреплена как научно-исследовательская база ЦНИЛХИ. Организатором ее явились Управление лесами Нижегородской области (Департамент лесного комплекса Нижегородской области), Центральный научно-исследовательский институт лесохимии (ЦНИЛХИ), Поволжское лесостроительное предприятие «Поволжский Леспроект» (Федеральное государственное унитарное предприятие «Рослесинфорг» - Поволжский филиал Государственной инвентаризации лесов Российской Федерации).

В результате выполненных научно-исследовательских, научно-производственных работ были разработаны и внедрены в практику различные технологические процессы подсочки леса, к основным из которых можно отнести следующие:

1. Подсочка сосны огибающими каррами (изобретение).
2. Подсочка сосны с хлорной известью (изобретение).
3. Подсочка сосны с каолиновой пастой серной кислоты.
4. Подсочка сосны с капроновой пастой серной кислоты (изобретение).
5. Подсочка сосны с разбавленной серной кислотой.
6. Подсочка сосны с сульфитно-спиртовой бардой.
7. Подсочка сосны с сульфитрином (изобретение).
8. Подсочка сосны с сульфатно-дрожжевой бражкой.
9. Подсочка сосны со щелочными стимуляторами смолы выделения

10. Осмоллоподсочка сосны с хлорной известью.
  11. Разработка способов подсочки широкими, односторонними и спиральными каррами.
  12. Разработка и испытание технологических схем краткосрочной, 10-летней и 15-летней подсочки.
  13. Разработка и испытание различных способов сбора живицы.
  14. Состояние древостоев и жизнедеятельность деревьев сосны обыкновенной при разных способах и сроках подсочки.
  15. Применение новых стимуляторов смолообразования и смолывыделения.
- Кроме этого, сотрудниками ЦНИЛХИ разработаны, испытаны различные инструменты и оборудование для подсочки леса. На основные виды таких разработок получены авторские свидетельства и патенты. К ним можно отнести следующие:
1. Устройство для механизации окорки при подсочке деревьев (А. с. 151148).
  2. Приспособление для сбора живицы при подсочке деревьев (А. с. 157861).
  3. Хак для химической подсочки (универсал) (А. с. 1882000).
  4. Устройство для разметки карр при подсочке деревьев (А. с. 195762).
  5. Стягивающий хомут съемного дна бочки (А. с. 207106).
  6. Хак для химической подсочки (аэрозольный) (А. с. 240382).
  7. Инструмент для установки пленочных приемников живицы (А. с. 298308).
  8. Хак для химической подсочки (ХМЦ) (А. с. 319304).
  9. Инструмент для установки пленочных приемников живицы (СКЦ) (А. с. 321233).
  10. Приспособление для снятия пленочных приемников живицы 2СЦ (А. с. 368835).
  11. Приспособление для сбора живицы и барраса при подсочке деревьев (А. с. 379232).
  12. Хак полимерный (А. с. 385560).
  13. Хак для подсочки с химическим воздействием (А. с. 405508).
  14. Приспособление для защиты приемника живицы от засорения (А. с. 697101)
  15. Струг для подрумнивания карр (А. с. 782761).
  16. Хак для осмоллоподсочки.

В настоящее время на полигоне исследования не ведутся в связи с серией реорганизаций, передачи лаборатории подсочки различным АО и ООО и отсутствием финансирования.

**Нижегородский государственный университет (ННГУ).** Научно-исследовательские леса Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского занимают площадь 1712 га. Покрытая лесом площадь составляет 1552 га (90,7 %) и представлена в основном древостоями сосны, занимающими 49% от покрытой лесом площади.

На текущий момент времени образовательная деятельность на этой территории регламентируется постановлением Правительства Нижегородской области от 8 августа 2007 г. № 278 «Об утверждении Типового положения о государственных природных заказниках регионального (областного) значения в Нижегородской области», п.п. 7.2, 8.1, а также Правилами использования лесов для осуществления научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности (Утверждены Приказом МПР России от 28.05.2007 № 137).

На территории стационара заложено 13 постоянных пробных площадей в разных типах леса в кварталах № 37, 38, 51, 52, 58, 59 Сережинского лесничества вдоль геоботанического профиля протяженностью три километра, расположенного на квартальной просеке к северу от села Старая Пустынь. Пробные площади заложены в период с 04.07.1981 по 20.07.1982 гг. под руководством Н. В. Куприянова, С. С. Веретенникова.

Образовательная деятельность проводится ГОУ ВПО «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» (ННГУ) со студентами второго курса по утвержденной методике сотрудниками кафедры ботаники в период проведения летней учебной

практики. В процессе занятий студенты выполняют описание геоботанического профиля по основным типам лесных участков.

Таблица 99 - Другие леса, используемые для осуществления научно-производственной и научно-образовательной деятельности

№ № п.п	Местонахождение	Площадь, га	Назначение	Год создания и основания для организа- ции	Организатор
1	2	3	4	5	6
1.	Кулебакский лесхоз, Кулебакское лесничество, кв. 57, 70, 71, 83, 84, 85, 87, 88, 90, 100-102	1300	Таксационно-дешифровочный полигон Поволжского лесоустроительного предприятия	1971	Поволжское лесоустроительное предприятие
2.	Затонский опытный лесхоз, Заовражновское лесничество, кв. 36-37, 49-51	535	Таксационно-дешифровочный полигон Поволжского лесоустроительного предприятия	1983	Поволжское лесоустроительное предприятие
3.	Затонский опытный лесхоз, Затонское лесничество, кв. 43-45, 50-51, 56-57	620	Учебная база факультета лесного хозяйства НГСХА	1995	Факультет лесного хозяйства НГСХА
4.	Богородский лесхоз, Ключищенское лесничество, кв. 44-45, 52-54, 58-59, 65	1050	Учебная база факультета лесного хозяйства НГСХА	1999	Факультет лесного хозяйства НГСХА
5.	Богородский лесхоз, Ключищенское лесничество, кв. 50, 51, 56, 57	282	Тренировочный полигон ФГУП «Поволжский леспроект»	2006	ФГУП «Поволжский леспроект»
6.	Борский лесхоз, Борское лесничество Кв. 9-13	392	Учебная база факультета лесного хозяйства НГСХА	2007	Факультет лесного хозяйства НГСХА
7.	Краснобаковский лесхоз-техникум, Боровское лесничество: кв. № 1, часть кв. №4, №№5-10, №№12-21, часть кв. №22, №№23-32, часть кв. №34, №№35-44, часть кв. №46, часть кв. №47, №№48-55, №№62-67, №№71-74, №№76-82. Быструхинское лесничество: квартала №№3-4, №№9-10, №№12-86, №89. Баковское лесничество: квартала №1, часть кв. №2, часть кв. №3, часть кв. №6, №№7-9, часть кв. №10, №11, №№13-16, часть кв. №17, №№18-19, №№22-56, №№58-71, №№73-74, №№76-79, №83.	23121	Учебная база ГОУ СПО «Краснобаковский лесхоз-техникум»		Поволжское лесоустроительное предприятие
8	Учебно-производственный лесоучасток ГОУ СПО «Ветлужский лесотехнический техникум» Кв. 1-43	4070	Учебная база ГОУ СПО «Ветлужский лесотехнический техникум»	1949	Поволжское лесоустроительное предприятие

Помимо выделенных категорий лесов, имеющих научное значение, в Нижегородской области имеется целый ряд объектов научного, научно-производственного и образовательного назначения, созданных подразделениями Поволжского Леспроекта (в настоящее время ФГУП «Рослесинфорг»), факультета лесного хозяйства Нижегородской государственной сельскохозяйственной академии, другими организациями и учреждениями (табл. 99).

**Кулебакский лесхоз.** Полигон в Кулебакском лесхозе общей площадью 1300 га создан в 1971 году специалистами Поволжского лесоустроительного предприятия по инициативе его главного инженера В.И. Сухих. Целью создания являлась разработка технологии лесинвентаризации методом дешифрирования спектрозональных аэрофотоснимков в сочетании с выборочной наземной таксацией при устройстве лесов по I-II разрядам.

На полигоне было заложено 42 таксационно-дешифровочные пробные площади. После их обработки выполнено дешифрирование таксационных показателей выделов с использованием спектрозональных снимков масштаба 1:12000. Данные дешифрирования были сопоставлены с результатами обработки материалов пробных площадей и выделов-эталонов.

В результате выполненных исследований разработаны «Рабочие правила по инвентаризации лесов методом дешифрирования спектрозональных аэрофотоснимков с частичными наземными работами по I-II разрядам лесоустройства».

Данные перечетов на пробных площадях полигона сохранились, однако работы на нем в настоящее время не проводятся в связи с отсутствием финансирования.

**ГОУ СПО «Краснобаковский лесхоз-техникум».** Краснобаковский лесхоз-техникум находится в Нижегородской области, р.п. Красные Баки, ул. Мичурина д. 1. Общая площадь лесных земель, используемых для образовательной деятельности, составляет 23121 га. Боровское лесничество: кв. № 1, часть кв. № 4, №№ 5-10, №№ 12-21, часть кв. № 22, №№ 23-32, часть кв. № 34, №№ 35-44, часть кв. № 46, часть кв. № 47, №№ 48-55, №№ 62-67, №№ 71-74, №№ 76-82, итого по Боровскому лесничеству - 7120 га. Быструхинское лесничество: квартала №№ 3-4, №№ 9-10, №№ 12-86, № 89, итого по Быструхинскому лесничеству - 8671 га. Баковское лесничество: кв. № 1, часть кв. № 2, часть кв. № 3, часть кв. № 6, №№ 7-9, часть кв. № 10, № 11, №№ 13-16, часть кв. № 17, №№ 18-19, №№ 22-56, №№ 58-71, №№ 73-74, №№ 76-79, № 83, итого по Баковскому лесничеству - 7330 га.

Образовательная деятельность проводится ГОУ СПО «Краснобаковский лесхоз-техникум» по специальностям: 250202 «Лесное и лесопарковое хозяйство», 250203 «Садово-парковое и ландшафтное строительство», 190605 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования», 080501 «Менеджмент в лесном хозяйстве».

На территории Краснобаковского лесхоза-техникума в Боровском лесничестве в кв. 76, 77, 80, 81, расположен полигон общей площадью 423 га. Создание полигона начато в 1969 году по инициативе главного инженера Поволжского лесоустроительного предприятия В. И. Сухих. Первоначально было заложено 30 таксационно-дешифровочных пробных площадей, которые использовались для повышения квалификации и переподготовки инженеров-таксаторов всех экспедиций Поволжского лесоустроительного предприятия в течение 10 лет.

**Затонский опытно-показательный лесхоз.** После получения Затонским лесхозом статуса опытно-показательного в 5 кварталах Заовражного лесничества Поволжским лесоустроительным предприятием по согласованию с областным Управлением лесного хозяйства был создан таксационный полигон. На площади 535 га были заложены пробные площади различного назначения: тренировочные, таксационно-дешифровочные, на все виды рубок ухода, а также для изучения санитарного состояния насаждений. На полигоне дополнительно были заложены пробные площадки для изучения хода естественного

возобновления на различных категориях не покрытых лесом земель, площадки для учета лекарственного, технического сырья и ягод.

В годы проведения лесоустройства на территории Нижегородской области на полигоне проводилась коллективная тренировка инженеров-таксаторов и работников лесхоза. Помимо этого, до 1990 года здесь ежегодно проводились конкурсы на лучшего таксатора среди инженеров экспедиций Поволжского леспроекта. После 1990 года такие конкурсы стали проводиться уже по месту базирования лесоустроительных экспедиций.

Начало закладки научно-исследовательского и учебного полигона факультета лесного хозяйства НГСХА в Затонском лесхозе относится к 1995 году. На территории Затонского лесничества в кв. 43-45, 50-51, 56-57 общей площадью 620 га заложены временные (тренировочные) и постоянные пробные площади в древостоях с преобладанием сосны и березы в основных типах лесах.

С 1995 по 1999 год полигон использовался в качестве учебной базы факультета лесного хозяйства Нижегородской сельскохозяйственной академии при проведении летней учебной практики по лесной таксации, аэрокосмическим методам в лесном хозяйстве и другим профильным дисциплинам. Всего за эти годы на территории полигона было заложено более 50 пробных площадей различных видов.

В настоящее время полигон не используется в связи с перенесением учебных практик в другой лесхоз.

**Богородский лесхоз.** Полигон в Богородском лесхозе начал формироваться в 1999 году в качестве учебно-исследовательской базы факультета лесного хозяйства НГСХА после перенесения базы учебных практик из Затонского лесхоза. Размещается в Ключищенском лесничестве в кв. 44, 45, 52-54, 58, 59, 65. Общая площадь составляет 1050 га.

В течение 1999 - 2005 годов на территории полигона заложено более 40 пробных площадей различных видов. Основную долю составляют тренировочные пробные площади. Заложены также пробные площади по рубкам ухода. Часть пробных площадей использовалась для изучения структуры надземной фитомассы деревьев и древостоев сосны. Результаты исследований вошли в базу данных лесов Евразии, опубликованную в фундаментальных трудах В. А. Усольцева (2001, 2002). В настоящее время на территории полигона проводятся лишь фрагментарные исследования, выполняемые аспирантами и студентами при сборе материалов для написания дипломных работ и проектов.

Полигон в Богородском лесхозе, Ключищенском лесничестве общей площадью 282 га заложен в 2005 году Нижегородской экспедицией Поволжского лесоустроительного предприятия для проведения коллективной тренировки инженеров-таксаторов и работников лесного хозяйства перед выполнением натуральных таксационных работ в сосново-широколиственном лесорастительном районе на территории Нижегородской области.

Всего на полигоне заложено 28 постоянных (на изучение хода роста) и временных (тренировочных) пробных площадей и выделов с проведением измерительно-перечислительной таксации. На пробных площадях для изучения хода роста срубались 15-20 модельных деревьев по методу пропорционально-ступенчатого представительства для проведения анализа ствола, определения фитомассы компонентов крон. В настоящее время полигон находится на этапе формирования.

**ГОУ СПО «Ветлужский лесотехнический техникум».** Учебно-производственный лесоучасток Государственного образовательного учреждения среднего профессионального образования «Ветлужский лесотехнический техникум» организован в 1949 году на базе выделенной из Ветлужского лесхоза лесной дачи «Нагорная». Как структурное подразделение техникума он образован на основании совместных приказов по Минлесхозу и Минлеспрому СССР от 15-16.02.1949 г. № 114(12). Лесоучасток размещается в кварталах № 1-43, общая площадь составляет 4070 га.

Образовательная деятельность проводится ГОУ СПО «Ветлужский лесотехнический техникум» со студентами по утвержденной методике учебных практик по следующим дисциплинам: 2-й курс - ознакомительная практика, технология лесозаготовок; 3-й курс -



древесиноведение, таксация; 4-й курс - производственные практики по созданию лесных культур, отводу делянок, лесозаготовке. Для образовательных целей используется вся площадь лесоучастка.

На данный момент площадь и структура лесоучастка полностью соответствуют нуждам образовательной деятельности ГОУ СПО «Ветлужский лесотехнический техникум» и изменений не требуют.

***Специализированные объекты естественного и искусственного происхождения***

Помимо перечисленных объектов к лесам, используемым в научно-исследовательских и образовательных целях, также относятся:

- 1) Географические культуры;
- 2) Плюсовые деревья;
- 3) Архивы клонов;
- 4) Испытательные культуры;
- 5) Лесосеменные плантации;
- 6) Лесные генетические резерваты;
- 7) Плюсовые насаждения;
- 8) Лесные генетические резерваты;
- 9) Дендрарии;
- 10) Постоянные лесосеменные участки;
- 11) Плантационные культуры;
- 12) Лесные культуры интродуцентов.

*Географические культуры.* Исключительно важными для научных целей являются искусственные насаждения, относящиеся к селекционной категории - географические культуры. Географические культуры (ГК) - это опытные культуры, создаваемые семенным потомством наиболее характерных популяций нескольких экотипов (климатипов) с целью их испытания в новых условиях (Указания..., 2000).

На территории Нижегородской области ГУНО «Сергачский лесхоз» заложено 9,0 га географических культур (табл. 97), представленных тремя участкам. На двух участках испытывается потомство разных климатипов ели европейской общей площадью 3,8 га, один участок представлен сосной обыкновенной площадью 5,2 га.

Производственное и проектное сопровождение ведет ГУНО «Сергачский лесхоз». Географические культуры заложены по инициативе лесхоза блоками по 0,1 га в одной повторности и расположены на землях сельхозпользования. Автором проектов культур является ГУНО «Сергачский лесхоз». В 2006 г. была выполнена инвентаризация ГК по упрощенной схеме инвентаризационной комиссией ФГУ «Рослесозащита» - «Цент защиты леса Нижегородской области». В большинстве случаев участки имеют удовлетворительную сохранность – от 69 % до 75 %, их состояние оценено как «удовлетворительное», в связи с чем принято решение инвентаризационной комиссии – сохранить их в качестве объекта ЕГСК. Рекомендовано подготовить документы для перевода географических культур в лесной фонд как имеющих исключительно важное научное значение. Назначены дополнительные мероприятия по натурному оформлению, уходу и содержанию.

*Плюсовые деревья.* К настоящему времени на территории Нижегородской области на момент инвентаризации занесено в Государственный реестр 818 плюсовых деревьев (ПД) из них 527 ПД сосны обыкновенной, 150 - ели европейской и 141 - лиственницы Сукачева.

Плюсовые деревья - деревья, значительно превосходящие по одному или комплексу хозяйственно ценных признаков и свойств окружающие деревья одного с ними возраста и фенологической формы, растущие в тех же условиях (Временные рекомендации, 1986; Указания, 2000). Данные объекты потенциально служат носителями ценных наследственных свойств, исследование которых является важнейшей научно-исследовательской задачей.

Сохранение ценных генотипов осуществляется в соответствии с Указаниями... (2000) в архивах клонов.

Таблица 100 - Сводная ведомость географических культур в Нижегородской области

№№ паспорта	Порода	Адрес; Лесничество, №№ квартала, №№ выдела	Год закладки	Возраст, лет	Тип лесорастительных условий	Число семей	Методика закладки	Сохранность, %	Обследование (схема), решение инвентариза- ционной комиссии (год)	Площадь, га
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Сергачский лесхоз										
-	Сосна обыкно- венная	Земли сельхоз- пользования	1978	28	B2	29	Географические культуры заложены по инициати- ве лесхоза блоками по 0,10 га в двух повторностях по методике «Изучение имеющихся и создание новых географических культур (программа и ме- тодика работ). Утверждена решением проблемного совета по лесной генетике, селекции и семеновод- ству 5 апреля 1972 г.	65	Упрощенная, сохра- нить в качестве объек- та ЕГСК (2006 г.)	5,2
-	Ель европей- ская	Земли сельхоз- пользования	1977	29	B2	9	географические культуры заложены по инициати- ве лесхоза блоками по 0,10 га в двух повторностях по методике «Изучение имеющихся и создание новых географических культур (программа и ме- тодика работ). Утверждена решением проблемного совета по лесной генетике, селекции и семеновод- ству 5 апреля 1972 г.	79	Упрощенная, сохра- нить в качестве объек- та ЕГСК (2006 г.)	3,0
-	Ель европей- ская	Земли сельхоз- пользования	1977	28	B2	6	географические культуры заложены по инициати- ве лесхоза блоками по 0,10 га в двух повторностях по методике «Изучение имеющихся и создание новых географических культур (программа и ме- тодика работ). Утверждена решением проблемного совета по лесной генетике, селекции и семеновод- ству 5 апреля 1972 г.	72	Упрощенная, сохра- нить в качестве объек- та ЕГСК (2006 г.)	0,8

*Архивы клонов.* Архивы клонов (АК) - это насаждения, создаваемые с использованием вегетативного потомства плюсовых деревьев в целях сохранения их генофонда и изучения наследственных свойств. Архивы клонов используются в качестве экспериментальных объектов для проведения контролируемых скрещиваний с целью оценки наследственных свойств плюсовых деревьев по общей и специфической комбинационной способности. На этих объектах наиболее удобно оценивать такие показатели, как форма кроны, сроки начала и окончания вегетации и др. (Основные положения, 1982; Указания..., 2000).

К настоящему времени в Нижегородской области паспортизированы в установленном порядке (Указания..., 2000) 26 архивов клонов, из них: сосны обыкновенной - 10 архивов площадью 21 га, ели европейской - 3 архива площадью 4,9 га, лиственницы Сукачева - 14 архивов площадью 34,77 га, лиственницы европейской - 1 архив площадью 0,2 га.

Архивы клонов, производственное и проектное сопровождение которых ведет - ГУНО «Семеновский специализированный семеноводческий лесхоз», созданы в соответствии с «Основными положениями методики создания клоновых архивов плюсовых деревьев основных лесообразующих пород» (1982), разработанными Центральным научно-исследовательским институтом лесной генетики и селекции (ЦНИИЛГиС).

На территории ГУНО «Семеновский специализированный семеноводческий лесхоз» заложено 20,3 га - 12 участков, из них АК ели европейской - 4,9 га (3 участка), сосны обыкновенной - 15,2 га (8 участков) и один архив клонов лиственницы европейской (0,2 га).

Часть АК расположена на территории Сокольского лесхоза в составе Волжской лесосеменной производственной станции ГУНО «Семеновского специализированного семеноводческого лесхоза». Здесь размещено 16 участков общей площадью 39 га, из них 13 участков АК лиственницы общей площадью 33,2 га, сосны обыкновенной - 3 участка общей площадью 5,8 га. Один архив лиственницы Сукачева размещается на территории Краснобаковского лесхоза-техникума.

Авторами проектов АК, расположенных на территории Нижегородской области являются Семеновская ЛСПС - АК, расположенные на территории ГУНО «Семеновский специализированный семеноводческий лесхоз» и Краснобаковского лесхоза-техникума.

В 2006 г. произведена инвентаризация всех имеющихся в Нижегородской области архивов клонов по упрощенной схеме комиссией ФГУ «Рослесозащита» - «ЦЗЛ Нижегородской области». В большинстве случаев участки АК соответствуют существующим требованиям, их состояние оценено как «хорошее» и «удовлетворительное», в связи с чем принято решение инвентаризационной комиссии - сохранить их в качестве объекта ЕГСК. Для некоторых АК назначены дополнительные мероприятия по уходу и дополнению. Вместе с тем ряд объектов (АК лиственницы на площади 10,5 га) не соответствуют требованиям и рекомендован к списанию.

Научное сопровождение объектов на текущий момент ведет Лесосеменная станция Семеновского специализированного семеноводческого лесхоза и кафедра лесных культур ФГОУ ВПО НГСХА по договорам о совместной научной деятельности с ГУНО «Семеновский специализированный семеноводческий лесхоз» (Семеновским специализированным семеноводческим лесхозом) в соответствии с планом научных работ кафедры на период 2006 - 2010 гг., согласованным с Департаментом лесного комплекса.

#### ***Современное состояние организации научной работы.***

В настоящее время проведены значительные научно-исследовательские работы в архивах клонов сосны обыкновенной в Семеновском специализированном семеноводческом лесхозе, цель которых - выявить селекционный потенциал и наследственно обусловленную специфику клонов плюсовых деревьев сосны обыкновенной по комплексу хозяйственно важных и адаптивных признаков и разработать на этой основе критерии формирования ассортимента ЛСП, обеспечивающего наивысшую стабильность семеношения.

***Рекомендации по совершенствованию использования объекта с целью осуществления научной деятельности.*** В настоящее время проведены значительные научно-

исследовательские работы в архивах клонов сосны обыкновенной в Семеновском специализированном семеноводческом лесхозе, цель которых - выявить селекционный потенциал и наследственно обусловленную специфику клонов плюсовых деревьев сосны обыкновенной по комплексу хозяйственно важных и адаптивных признаков и разработать на этой основе критерии формирования ассортимента ЛСП, обеспечивающего наивысшую стабильность семеношения.

**Лесосеменные плантации.** Лесосеменные плантации (ЛСП) - специально создаваемые насаждения, предназначенные для массового получения в течение длительного времени ценных по наследственным свойствам семян лесных растений (ОСТ 56-74-96; Указания, 2002). Они являются исключительно важными в селекционном процессе научными объектами, в частности – клоновом отборе (Райт, 1978; Роне, 1975).

На территории Нижегородской области к настоящему времени создано и паспортизировано 411,0 га лесосеменных плантаций сосны обыкновенной (196,1 га), лиственницы Сукачева (172,4 га), лиственницы европейской (5,0 га), ели европейской (34,5 га) ОСТ 56-23-75 и березы карельской (3,0 га). В том числе аттестовано лесосеменных плантаций сосны обыкновенной -150,5 га, лиственницы Сукачевой - 131,2 га, ели европейской - 24,3 га (табл. 101).

Таблица 101 - Лесосеменные плантации, соответствующие ОСТу 56-74-96 по Департаменту лесного комплекса по Нижегородской области

Наименование лесхозов	Видовое название древесных пород	Площади ЛСП, соответствующие ОСТу, га				
		всего	в т.ч. по возрасту			
			до 10 лет	от 11 до 20 лет	от 21 до 30 лет	старше 30 лет
Арзамасский	Сосна об.	16,0	16,0	-	-	-
Итого по лесхозу		16,0	16,0	-	-	-
Вачский	Сосна об.	5,0	5,0	-	-	-
Итого по лесхозу		5,0	5,0	-	-	-
Волжский	Сосна об.	13,2	-	10,5	0,6	2,1
	Лц Сукачева	135,7	12,8	9,7	113,2	-
Итого по лесхозу		148,9	12,8	20,2	113,8	2,1
Краснобаковский	Сосна об.	24,0	19,0	5,0	-	-
	Лц Сукачева	15,7	15,7	-	-	-
Итого по лесхозу		39,7	34,7	5,0	-	-
Семеновский	Сосна об.	135,9	12,0	61,0	62,9	-
	Ель евр.	34,5	5,2	16,0	13,3	-
	Лц евр.	5,0	5,0	-	-	-
	Береза кар.	3,0	-	3,0	-	-
Итого по лесхозу		178,4	22,2	80,0	76,2	-
Итого по АЛХ		388,0	90,7	105,2	190,0	2,1
в т.ч. Сосна об.		194,1	52,0	76,5	63,5	2,1
Ель евр.		34,5	5,2	16,0	13,3	-
Лц Сукачева		151,4	28,5	9,7	113,2	-
Лц евр.		5,0	5,0	-	-	-
Береза кар.		3,0	-	3,0	-	-

Аттестованных ЛСП лиственницы европейской и березы карельской нет. Все имеющиеся ЛСП сосны обыкновенной, ели европейской, лиственницы европейской и березы карельской (неаттестованные в том числе) соответствуют ОСТ 56-74-96 (1996), часть ЛСП лиственницы Сукачева (21 га) не соответствуют данному стандарту. К ЛСП ПГЦ отнесены 10,8 га лиственницы Сукачева, все они аттестованы. Большая часть плантаций сосны обыкновенной, ели европейской, лиственницы Сукачева вступила в период семеношения.

**Современное состояние организации научной работы.** К настоящему времени проведена оценка клонов на части плантаций сосны обыкновенной по наиболее важным хозяйственным признакам - высоте ствола и диаметру. Выявлены различия объектов по ха-

рактикам хвои как ассимиляционному аппарату. Установлены специфика клонов по морфологии шишек и семян, зависимости выхода семян от их размеров по массе и в штуках.

*Испытательные культуры.* Источниками ценных генотипов являются плюсовые деревья, отобранные в установленном порядке по фенотипу, в связи с чем их способность передавать свои ценные свойства семенному потомству необходимо проверять. Процесс оценки в соответствии с «Указаниями...» (2000) осуществляется на специально созданных объектах - испытательных культурах, по достижении ими второго класса возраста.

В настоящее время на территории Нижегородской области существует 19 участков испытательных культур, паспортизированных в установленном порядке общей площадью – 59,3 га.

Испытательные культуры, производственное и проектное сопровождение которых ведет ГУНО «Семеновский специализированный семеноводческий лесхоз», созданы в соответствии с «Основными положениями методики закладки испытательных культур плюсовых деревьев основных лесообразующих пород» (1982), разработанными Центральным научно-исследовательским институтом лесной генетики и селекции (ЦНИИЛГиС).

На территории ГУНО «Семеновский специализированный семеноводческий лесхоз» заложено 40,4 га - 13 участков, из них ИК ели европейской - 11,1 га (4 участка преимущественно с тремя повторностями), сосны обыкновенной - 29,3 га (9 участков преимущественно с тремя повторностями). Часть ИК расположена на территории Сокольского (Волжского) лесхоза в составе Волжской лесосеменной производственной станции ГУНО «Семеновский специализированный семеноводческий лесхоз». Здесь размещено 8 участков общей площадью 18,9 га, из них 6 участков ИК лиственницы общей площадью 17,7 га и сосны обыкновенной - 2 участка общей площадью 1,2 га.

В 2006 г. произведена инвентаризация всех имеющихся в Нижегородской области испытательных культур по упрощенной схеме инвентаризационной комиссией ФГУ «Рослесозащита» - «ЦЗЛ Нижегородской области».

Научное сопровождение объекта на текущий момент ведет кафедра лесных культур ФГОУ ВПО НГСХА по договорам о совместной научной деятельности с ГУНО «Семеновский специализированный семеноводческий лесхоз» (Семеновским специализированным семеноводческим лесхозом) в соответствии с планом научных работ кафедры на период 2006 - 2010 гг., согласованным с Департаментом лесного комплекса Нижегородской области.

В 2007 году проведена детальная инвентаризация двух участков испытательных культур сосны обыкновенной и один участок ели европейской. Оценка общей комбинационной способности (ОКС) плюсовых деревьев сосны обыкновенной произведена для участков испытательных культур: паспорта № 2 и № 3 (данные объекты достигли установленного для этих целей возраста). Вместе с тем научное использование испытательных культур к настоящему моменту недостаточно.

*Лесные генетические резерваты.* Лесной генетический резерват (ЛГР) - участок леса, типичный по своим фитоценотическим, лесоводственным и лесорастительным показателям для данного природно-климатического региона, выделяемый в целях сохранения генофонда конкретного вида (Указания..., 2000). Данные объекты исключительно важны для сохранения биоразнообразия, которое является необходимым условием проведения эффективного селекционного процесса, в силу чего представляют большой научный интерес.

В Нижегородской области на текущий момент выделено два лесных генетических резервата (ЛГР) на территории, входящей в состав Шарангского лесхоза (табл. 102), один из которых по результатам селекционной инвентаризации 2007 года назначен к списанию.

Таблица 102 - Сводная ведомость лесных генетических резерватов на территории Нижегородской области

Породный состав по паспорту	Площадь, га		Год регистрации	№№ по реестру	Местонахождение генрезерватов (лесхоз, лесничество, №№ кварталов)	Группа лесов, категория защитности	Дата и номер решения (с указанием организации) о выделении ЛГР	Год списания ЛГР
	общая	в т.ч. покрытая лесом						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8Е2П+Б	238,7	222,3	1985	1	Шарангский л-з, Большерудкинское лесничество, кв. 37, 38, 39	II группа, эксплуатируемые леса, ОЗУ	№ 238 от 12.06.1985 г. Приказ Горьковского УЛХ	2007
8Е2П+Б	176,0	174,8	1985	1	Шарангский л-з, Большерудкинское лесничество, кв. 53, 54	II группа, эксплуатируемые леса, ОЗУ	№ 238 от 12.06. 1985 г. Приказ Горьковского УЛХ	

Лесной генетический резерват на территории кв. 37, 38, 39 списан по состоянию, которое признано инвентаризационной комиссией «неудовлетворительным», насаждения расстроены в результате хозяйственной деятельности лесхоза.

Состояние ЛГР на территории кварталов № 53 и № 54, выделенного в 1985 г., по результатам инвентаризации признано «удовлетворительным». Инвентаризационной комиссией принято решение сохранить его как объект ЕГСК, вынесены рекомендации по натурному оформлению и очистке от захламленности.

Производственное сопровождение ведет Шарангский лесхоз, проектное сопровождение - ФГУ «Рослесозащита» - «ЦЗЛ Нижегородской области».

По результатам селекционной инвентаризации, проведенной по упрощенной схеме в 2007 г в Нижегородской области аттестовано в установленном порядке 22 плюсовых насаждения общей площадью 236,9 га, в том числе сосны обыкновенной 156,8 га, ели европейской 20 га, лиственницы Сукачева 60 га, соответствующих своему назначению. Все объекты находятся в удовлетворительном состоянии, инвентаризационной комиссией принято решение сохранить их в качестве объектов ЕГСК и ПЛСБ (постоянной лесосеменной базы).

*Плюсовые насаждения.* Плюсовое насаждение (ПН) - это самые высокопродуктивные, высококачественные и устойчивые для данных лесорастительных условий насаждения (Указания..., 2000). Основным назначением таких объектов является - получение семян с улучшенными наследственными свойствами. Вместе с тем они являются исключительно ценными объектами для проведения научных исследований, которые позволят выявить закономерности их формирования и строения, определить характер и степень наследования хозяйственно важных и адаптивных признаков, установить зависимость их продуктивности от экологических условий, что в конечном итоге обеспечит обоснованное выделение таких объектов в дальнейшем.

Производственное сопровождение ПН ведут лесхозы, на территории которых они расположены, проектное сопровождение ФГУ «Рослесозащита» - «ЦЗЛ Нижегородской

области». Научное сопровождение объекта на текущий момент ведет кафедра лесных культур ФГОУ ВПО НГСХА по договорам о совместной научной деятельности с ГУНО «Семеновский специализированный семеноводческий лесхоз» (Семеновским специализированным семеноводческим лесхозом) в соответствии с планом научных работ кафедры на период 2006 - 2010 гг., согласованным с Департаментом лесного комплекса Нижегородской области.

**Рекомендации по совершенствованию использования объекта с целью осуществления научной деятельности.** Выявить закономерности формирования и строения ПН, определить характер и степень наследования хозяйственно важных и адаптивных признаков, установить зависимость их продуктивности от экологических условий, что в конечном итоге обеспечит обоснованное выделение таких объектов в дальнейшем.

**Постоянные лесосеменные участки (ПЛСУ)** - высокопродуктивные и высококачественные для данных лесорастительных условий участки насаждений или лесных культур известного происхождения, специально созданные или сформированные для получения с них семян в течение длительного срока (ОСТ 56-35-96; Указания, 2000).

На текущий момент в 25 лесхозах области созданы и сформированы ПЛСУ основных лесообразователей общей площадью 309,6 га, из них соответствует ОСТ-56-74-96 – 299,6 га, 10 га ПЛСУ сосны обыкновенной в Арзамасском лесхозе назначены к списанию. Продуцируют семена улучшенного качества только 95,8 га из 299,6 га соответствующих отраслевому стандарту ПЛСУ из них только 76,4 га аттестовано в установленном порядке, а вступило в репродуктивную фазу только 18,9 га сосны обыкновенной. В связи с этим материала для оценки посевных качеств семян и их наследственных свойств практически нет. Необходимость включения этих объектов в научно-исследовательскую базу области вполне актуальна.

**Рекомендации по совершенствованию использования объекта с целью осуществления научной деятельности.** Необходимо проведение на них многолетних исследований, направленных на совершенствование способов их создания, ухода и эксплуатации в соответствии со спецификой условий Нижегородской области, сравнительную оценку семян, заготовленных на ПЛСУ и ЛСП, ПЛСУ и в нормальных насаждениях, повышение эффективности их функционирования.

**Дендрологические парки.** Научное значение дендрологических парков определено статьями 28 и 29 «Федерального закона об особо охраняемых природных территориях»: «Дендрологические парки и ботанические сады являются природоохранными учреждениями, в задачи которых входит создание специальных коллекций растений в целях сохранения разнообразия и обогащения растительного мира, а также осуществление научной, учебной и просветительской деятельности».

На территории Нижегородской области размещены следующие объекты.

**Дендропарковый комплекс,** расположенный на территории Сергачского лесхоза в Сергачском лесничестве, квартале 137. Объект создан в соответствии с заданием Горьковского управления лесного хозяйства и договором № 20 от 14 апреля 1975 г., а также архитектурно-планировочным заданием Сергачского отдела архитектуры. Рабочий план был разработан по материалам полевых изысканий, нормативно-справочной документации и временных указаний на проведение изыскательских работ и проектированию лесопарков Сергачским лесхозом. Общая площадь лесопарка составляет 90,7 га, площадь дендрария - 8,3 га.

Распределение площади дендропарка Сергачского лесхоза по источникам происхождения видов представлено в табл. 103.

При проектировании дендропаркового комплекса было запланировано создание географических культур на площади 25 га, а реализовано только 3,1 га. Целесообразно с целью испытания климатипов создание географических культур дуба, березы, ясеня, тополей, ив и др.

Таблица 103 – Распределение площадей дендрария Сергачского лесхоза в зависимости от происхождения видов в географическом аспекте

№№ п/п	Происхождение видов	Площадь, га
1	Европа	1,7
2	Средиземноморье	1,4
3	Северная Америка	1,4
4	Урал и Сибирь	0,6
5	Дальний Восток	0,4
6	Географические культуры	3,1
	Всего насаждений	8,6

Дендрарием разработано 5 вариантов ландшафтных групп для декоративного оформления мест массового отдыха с использованием как аборигенов, так и интродуцентов. Научный интерес представляет лесополоса вокруг лесопарка Сергачского лесхоза и технологические схемы ухода за ней. Разработаны схемы создания насаждений с предварительным устройством выемочно-насыпных террас, рекомендации по совершенствованию использования объекта с целью осуществления научной деятельности.

**Дзержинский дендрарий** был создан в 1951 году как «испытательный полигон» для экзотов. Автором проекта является Дзержинский лесхоз в лице первого заслуженного лесовода России И.Н.Ильяшевича. Объект расположен на площади 14,87 га в непосредственной близости к посёлку Пушкино, входящему в черту города Дзержинск и не охваченному квартальной сетью.

В настоящее время в дендрарии, по данным инвентаризации на 1 сентября 2005г., произрастает 193 вида древесно-кустарниковых пород из 500 первоначально введенных в испытания.

Виды, входящие в состав дендрария, по ботанико-географическому положению подразделяются на четыре группы.

1. Виды японско-китайской флоры и Дальнего Востока (маакия амурская; лиственница даурская; кизильник блестящий; лимонник китайский; виноград амурский; бархат амурский; яблоня сибирская; черёмуха Маака; клён Гиннала; айва японская и др.).

2. Виды северо-американской флоры (орех манчжурский, чёрный; робиния лжеакация; магония падуболистная; сосна Веймутова; тополь бальзамический; туя западная; клён серебристый; катальпа величественная и др.).

3. Виды центрально - и южноевропейской флоры (берёза пушистая; липа крупнолистная; барбарис обыкновенный и др.).

4. Виды европейско-азиатской и сибирско-уральской флоры (боярышник кроваво-красный; дзелква граболистная; медвежий орех; скумпия обыкновенная; шелковица белая и др.).

Производственное и проектное сопровождение объекта осуществляет Дзержинский лесхоз. Научное сопровождение объекта ведет кафедра лесных культур ФГОУ ВПО НГСХА по договорам о совместной научной деятельности с Дзержинским лесхозом в соответствии с планом научных работ кафедры на период 2006 - 2010 гг., согласованным с Департаментом лесного комплекса Нижегородской области (Агентство лесного хозяйства по Нижегородской области).

**Современное состояние организации научной работы.** В настоящее время дендрарий служит научной лабораторией по изучению акклиматизации, роста и развития древесно-кустарниковых пород, завезённых из разных климатических зон мира. Произведена оценка успешности интродукции отдельных видов в условиях Нижегородской области, разработаны технологии их семенного и вегетативного размножения, созданы опытно-производственные культуры интродуцентов. Получена информация о биологических особенностях интродуцентов в условиях центральной части Нижегородской области.



**Дендрарий Краснобаковского лесхоза-техникума** расположен в Баковском лесничестве, квартале №50, в соответствии с Охранным обязательством № 1 от 21.01.1983 г. является памятником природы местного значения. Характер памятника природы - ботанический. Решением Горьковского областного совета ВООП № 6/36 от 18.05.1992 г. территория, занимаемая дендрарием, передана в состав Гослесфонда. Год закладки дендрария - 1960. В соответствии с Охранным обязательством имеет исключительно учебно-просветительское, научно-производственное и рекреационное значение. Общая площадь дендрария - 17 га. Ассортимент представлен 164 видами деревьев и кустарников с подразделением на участки по видовому составу: различные виды рода ель, лиственница, сосна, пихта, туя, можжевельник, береза, клен, ива, боярышник и другие.

Производственное, проектное и научное сопровождение объекта осуществляет Краснобаковский лесхоз-техникум.

**Современное состояние организации научной работы.** Обеспечены сохранность и поддержание жизнеспособности коллекции, получена предварительная информация о биологических особенностях интродуцентов в условиях Левобережья Нижегородской области.

**Лесные культуры.** Способом повышения продуктивности вновь создаваемых лесов является и оптимизация технологий их создания, основанная на передовом опыте, учитывающем особенности условий Нижегородской области. Объектами, позволяющими достоверно оценить успешность применения различных типов лесных культур, являются участки искусственного леса различного целевого назначения и конструкций, созданные в лесхозах области за предшествующий период (начиная с 1921 г.).

Проектное и производственное сопровождение объектов лесокультурной деятельности, имеющих научное значение, осуществляют лесхозы, на территории которых они размещены.

**Современное состояние организации научной работы.** Исследования различных типов лесных культур Нижегородской области были направлены на совершенствование агротехники их создания, состава и густоты. Большой вклад в это внесли С.С. Веретенников, Н.В. Куприянов В.И. Волкорезов, В.В. Шишов и др. Были получены данные об оптимальных сопутствующих породах в культурах сосны, лиственницы и дуба, рассматривались вопросы производства плантационных и противозерозионных насаждений. Вместе с тем за последние десятилетия масштабы изысканий заметно сократились.

Необходимо дальнейшее развитие исследований направленных на оптимизацию типов культур основных лесобразователей и интродуцентов. Актуальны совершенствование регионального размещения культур различного целевого назначения, разработка интенсивных технологий лесокультурного производства.

Ценной в хозяйственном и средообразующем отношении породой является дуб черешчатый, однако доля лесных культур с его участием в Нижегородской области невелика. В то же время сокращение площадей дубовых насаждений с каждым годом усиливается. Особенно ценными для научных целей являются лесные культуры и участки естественного леса, в состав которых входит дуб черешчатый.

Важным моментом в лесокультурной деятельности является усовершенствование их состава посредством введения наиболее адаптированных экзотов, имеющих хозяйственное значение и способных формировать продуктивные и устойчивые насаждения.

**Плантационные культуры.** Одним из перспективных направлений развития лесокультурного производства на современном этапе признаны целевые промышленные плантации и короткоротационные плантационные культуры. Создание лесных плантаций в соответствии с Лесным кодексом РФ (2007) является предпринимательской деятельностью, могут создаваться на землях лесного фонда, эксплуатация без ограничений.

В Нижегородской области накоплен значительный опыт создания промышленных плантаций ели на балансы, некоторых видов плодово-ягодных культур, плантаций для получения дубителей и другой продукции. На территории Нижегородской области имеется

много крупных предприятий, занимающихся переработкой древесины. Одним из таких является Балахнинский бумкомбинат ОАО «Волга». Для его обеспечения сырьём с 1980 года в области началась посадка лесных культур ели плантационного типа. Главной задачей создания этих культур явилось ускоренное выращивание древесины и сокращение возраста главной рубки до 50-60 лет. Этого можно добиться только при условии максимальной механизации всех технологических процессов создания культур, использовании качественного посадочного материала, применении удобрений и средств борьбы с вредителями и болезнями, травянистой и нежелательной мягколиственной древесной растительностью.

В настоящее время общая площадь плантационных культур ели Нижегородской области составляет 6732 га. В Ковернинском (2967 га), Городецком (1208 га) и Ветлужско-Унженском (1278 га) лесхозах культуры были созданы по проекту, составленному институтом Союзгипролесхоз при научных консультациях ЛенНИИЛХ и МарГТУ; в других лесхозах (Вахтанском, Ветлужском, Мухтоловском, Пижемском, Уренском, Шарангском) – по собственным проектам Горьковского областного управления лесами. Плантационные культуры находятся в хорошем состоянии.

За истекший период проведены широкие научные исследования по оценке успешности создания и выращивания таких объектов (Куприянов и др., 1994). В 1982-1989 годах создано 900 га плантаций ели в Ковернинском лесхозе.

Плантации на территории Ковернинского лесхоза созданы по проекту, разработанному институтами ЛенНИИЛХ и «Союзгипролесхоз», адаптированному к условиям данного лесхоза.

К настоящему моменту уточнена дислокация и проведен учет таксационных показателей некоторых участков плантаций ели в Ковернинском и Городецком лесхозах в период начального роста (в возрасте 2-3 и 5-7 лет), сохранность растений на них. Сделаны оценки влияния технологии создания и выращивания объектов на показатели роста и сохранность.

#### ***Изучение чересполосно-пасечных рубок.***

В лесхозах области чересполосно-пасечные рубки начали применять с 1959 года. Рубка проводится в лиственных древостоях, сформировавшихся в результате смены хвойных пород на концентрированных вырубках. При наличии под пологом хвойного подроста рубками, предложенными П.В. Алексеевым, обеспечиваются условия для перевода лиственных насаждений в хвойные. При этом значительно сокращаются затраты на восстановление вырубаемых площадей хвойными породами без проведения лесокультурных мероприятий при сокращении сроков выращивания древесины на 30-40 лет. Технология рубок предусматривает разбивку делянки на 30-метровые пасеки, при этом наблюдается повышение производительности труда валщиков на 40%. В насаждениях сохраняется 2 ярус и подрост хозяйственно ценных пород, для которых в процессе рубки обеспечивается улучшение лесоводственно-биологических условий, в том числе наблюдается сокращение скорости ветра, улучшение водно-воздушного режима почв, светового режима.

В настоящее время чересполосно-пасечные рубки проводятся во всех северных лесхозах области, а также начато их проведение в юго-западных районах.

Опыт проведения этих рубок весьма ценен и подлежит дальнейшему изучению, поэтому насаждения с первоначальными чересполосно-пасечными рубками следует учитывать как объекты научного значения.

#### ***Изучение лесоводственной эффективности осушения.***

Самарское болото осушено в 1971 году под руководством профессора Н.А. Красильникова в производственных и научных целях на низинной, переходной и верховой частях болота.

Созданы пробные площади в Варнавинском лесхозе для изучения лесоводственной эффективности осушения, т.е. увеличения прироста по диаметру, высоте, объему (запасу),

полноте, улучшению состава, класса бонитета, определения расстояния действия осушения на лесотаксационные показатели древостоя, фитомассу, естественное возобновление.

Болото Альцевский мох находится в зоне торфоразработки и осушается с 1980 года. Исследования ведутся в основном на олиготрофных, мезоолиготрофных и евтрофных частях болота и являются продолжением изучения опытов, начатых КирНИИЛП и Пермской ЛОС ЛенНИИЛХ. Пробные площади заложены на болоте Альцевский мох в Пижемском лесхозе для изучения лесоводственной эффективности осушения, приростов по основным лесотаксационным показателям, определения расстояния действия осушения на эти показатели, влияние на рост естественного возобновления.

Казанское болото осушено в 70-х годах. В 2006 году началось изучение эффективности осушения сотрудниками кафедры лесоводства НГСХА в кв. 42 и 43 в верховой и переходной частях болота. Охвачены как осушаемая, так и неосушаемая части болота. На данных объекта изучается лесотаксационная характеристика насаждений, живой напочвенный покров, агрохимическая характеристика почв, режим грунтовых вод, световой и тепловой режимы.

Пробные площади уникальны для условий южно-таежных лесов области. Они охватывают все типы болот и разные возрасты осушения. Ежегодно количество объектов возрастает, и в дальнейшем предполагается использовать представленные выше болота как объекты проведения практик по гидротехническим мелиорациям для студентов лесохозяйственной специальности.

**Особо охраняемые природные территории (ООПТ)** выделяются в целях обеспечения сохранения или восстановления природных комплексов или их компонентов и поддержания экологического баланса в соответствии со статьей 24 Федерального закона от 14 марта 1995 года №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», статьями 9, 21 Закона Нижегородской области от 27 марта 1998 года №118-З «Об особо охраняемых природных территориях».

Главным направлением научно-исследовательской работы на ООПТ является изучение конструктивной роли биологического разнообразия, обеспечивающего структурную целостность и надежность функционирования природно-антропогенных экосистем в условиях антропогенного стресса.

#### **1.4.1.7. Возможное использование лесов для осуществления рекреационной деятельности**

Для развития рекреации в Нижегородской области, ее городах, поселках, а также и др. местах необходимы потенциальные ресурсы, учитывая, что наиболее востребованными удобствами для отдыха являются лесные ландшафты в совокупности с водными объектами.

В социальном отношении особую роль следует отводить рекреационным территориям вокруг мегаполисов, на ООПТ, объектах, отданных в аренду для культурно-оздоровительных целей, всегда предусматривая сохранение зеленых зон для образования защитного экологического каркаса и удовлетворения потребностей населения в рекреации. Но наличие мест отдыха не означает их популярность среди рекреантов.

Для выявления рекреационного потенциала лесных природных комплексов организация рекреационной территории должна осуществляться с учетом различных стратегических задач: социальных, экономических, экологических, медицинских, лесозащитных, физиологических и т.д.

В настоящее время лесные рекреационные ресурсы при лесоводственной и экономической оценке характеризуются категориями рекреационной пригодности с учетом норм по лесотаксационным показателям и рекреационным оценкам. Рассматривать современную рекреационную привлекательность лесов следует исходя из законодательных нормативных положений.

В соответствии с положениями из «Лесного кодекса» рекомендуем территории рекреационного назначения Нижегородской области отнести к зонам планируемого освоения лесов, в границах которых предусматривать строительство, реконструкцию и эксплуата-

цию объектов для осуществления рекреационной деятельности, и на соответствующих лесных участках допускать возведение физкультурно-оздоровительных, спортивных и спортивно-технических сооружений (Часть 2 статьи 41 Лесного кодекса Российской Федерации). Однако при организации рекреационного природопользования следует использовать выявленные социальные, экологические, санитарно-эпидемиологические, лесоводственные закономерности и проводить природоохранные мероприятия, учитывая поддержки по нормированию. Для осуществления рекреационной деятельности запланированные объемы использования лесных территорий до 2017 г. с учетом аренды представлены в типовом прил. 14 лесного плана.

В целом, по данным исследователей и компетентных организаций, на территории Нижегородской области экологическое состояние лесных массивов благоприятно для организации отдыха населения, но леса, расположенные вблизи Н.Новгорода, Дзержинска, Кстовы, Балахны, подвергаются сильному техногенному загрязнению. Выбросы промышленных предприятий данных городов вызывают значительную техногенную нагрузку. По данным проектно-исследовательского института «НижегородНИИгражданпроект», в сложившейся структуре рекреационной сети массовые виды рекреационного лесопользования связаны с традиционными районами отдыха, что вызывает концентрацию отдыхающих и высокие рекреационные нагрузки на ландшафт, сопровождающиеся вытаптыванием, гибелью растительности, нарушением почвенного покрова. В целях недопущения нарастания деградации лесных природных комплексов использование территорий при превышении норм допустимых рекреационных нагрузок должно быть ограничено, в том числе и при размещении новых рекреационных объектов. Осуществляя строительство, реконструкцию и эксплуатацию учреждений отдыха в лесных массивах Заволжья Нижегородской области, необходимо учитывать:

- предрасположенность лесных ландшафтов к сосредоточению переносчиков клещевого энцефалита и болезни Лайма;
- наличие в лесных массивах и водоемах Правобережья переносчиков туляремии и лептоспироза;
- наличие зарегистрированных очагов инфекционных заболеваний;
- умеренно-загрязненное состояние большинства водотоков в наиболее посещаемых рекреационных территориях. Водотоки хотя и могут быть использованы для купания, но наилучшими условиями обладают озера области.

В связи с перечисленными особенностями, строительство рекреационных объектов на всей территории области требует обязательного выполнения мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности.

При возведении временных построек на лесных участках (беседок, пунктов хранения инвентаря и др.) и осуществлении их благоустройства (размещение дорожно-тропиночной сети, информационных стендов и аншлагов по природоохранной тематике, скамей, навесов от дождя, указателей направления движения, контейнеров для сбора и хранения мусора и др.) следует учитывать, что база стройиндустрии в Нижегородской области достаточно хорошо развита по всей территории. В лесном Заволжье предпочтение следует отдать местным материалам (древесине, кирпичу). В Правобережье, где имеются многочисленные домостроительные комбинаты, строительство может вестись из промышленных материалов (НижегородНИИгражданпроект).

Затраты на обустройство зон отдыха в лесном Заволжье также выше, чем в Правобережье, для которого характерна более высокая степень инженерного благоустройства. Использование современных инженерных систем позволит сократить затраты на обустройство рекреационных зон.

Основными местами и учреждениями кратковременного (да и длительного) отдыха являются загородные базы отдыха, дома отдыха, спортивные комплексы, летние городки отдыха, рыболовные и охотничьи базы, лесопарки, берега водоемов с пляжами, а также

участки коллективных садов, где жители города проводят не только выходные дни, но и отпуска<sup>6</sup>.

Для создания рекреационной инфраструктуры и расчета перспективной сети учреждений и мест отдыха следует учитывать:

- потребность населения в учреждениях и местах отдыха;
- реализацию строительства объектов рекреационного назначения для района проживания;
- ежегодные результаты анкетирования населения для определения потребности в длительном отдыхе, а также в территориях и устройстве кратковременного отдыха;
- нормативно-инструктивную литературу при строительстве и размещении объектов для отдыха:
- ГОСТ 17.5.01-78. Охрана природной земли, состав и размер зелёных зон городов.
- Инструкция по планировке и застройке курортов и зон отдыха, ВСН-23-75 Госгражданстроя.
- ОСТ 56-100-95. Стандарт отрасли. Методы и единицы измерения рекреационных нагрузок на лесные природные комплексы /под общ. ред. Р.И. Ханбекова. – М.: Б. и., 1995. – 12 с.
- Руководство по формированию курортно-рекреационных систем. - М.: ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов Госгражданстроя, 1984.
- Основные положения по лесоустройству национальных природных парков России – М., 1993.
- Районная планировка. Рекомендации по проектированию. -М.: ЦНИИП градостроительства, 1980.
- Руководство по составлению схем и проектов районной планировки. -М.: ЦНИИП градостроительства, 1978.
- Общесоюзные нормативы для таксации лесов /В.В. Загребов, В.И. Сухих, В.И. Швиденко и др. – М.: Колос, 1992. – 495 с.
- Лукьянов, В.М. Зеленые зоны населенных пунктов Нечерноземья / В.М. Лукьянов.– М.: Агропромиздат, 1987. – 218 с.
- Закамский, В.А. Рекреационное лесоводство /В.А. Закамский, Н.В. Андреев.– Йошкар-Ола. МарГТУ, 2005.- 128с.
- Мальков, Ю.Г. Мониторинг лесных экосистем /Ю.Г. Мальков, В.А. Закамский – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006. – 212 с.
- Бродхерст, Р. Руководство по рекреационному лесопользованию / Р. Бродхерст - Лондон, 1997.- 38 с.

***Основные аспекты рекреационного природопользования по программе  
«Развитие производительных сил в муниципальных районах Нижегородской области  
на 2007 - 2010 гг.»***

Основой программы развития производительных сил муниципальных районов Нижегородской области является повышение эффективности от использования конкурентных преимуществ районов, ориентированных на модернизацию действующих предприятий, создание новых производств, выпускающих конечную продукцию, внедрение инновационных технологий, повышающих производительность труда и конкурентоспособность изготавливаемой продукции, услуг.

Стратегия развития Нижегородской области до 2010 года включает развитие туризма.

В структуру экономики некоторых районов включено развитие лесного хозяйства, охоты совместно с сельским хозяйством (табл. 104).

---

<sup>6</sup> См. раздел 2.3.7.3 и тематическую карту по материалам научно-исследовательского института «НижегородНИИгражданпроект»

Однако по планам и программам развития промышленности Нижегородской области во всех районах приоритетного значения лесное хозяйство не имеет. В некоторых районах на лесные природные комплексы обращают внимание в целях организации отдыха населения и туризма, охоты, возможно, подразумевая использование лесных ландшафтов (прил. 1.4.2-1...1.4.2-6) и месторождений полезных ископаемых (табл. 105).

Таблица 104 – Основные характеристики муниципальных районов Нижегородской области (по программам развития производительных сил муниципальных районов городских округов на 2007-2010 гг.)

Районы	Площадь		% долевого участия сельского и лесного хозяйства, охоты в структуре экономики	Численность населения тыс. чел*			
	тыс. кв. км	% от площади области		всего	% от области	городского	сельского
1	2	3	4	5	6	7	8
Ардатовский	1,9	2,5	22,9 (с.л.)	28,6	0,85		
Арзамасский	2,0	2,6	14,1 (с/х)	44,8	1,3		
Балахнинский	1,0	1,3	1,32 (с.л.)	80,1	2,36		
Богородский	1,5	2,0	16,0 (с.л.)	66,7	2,0		
Большеболдинский	0,9	1,2	59,1 (с.о.л.)	12,7	0,4		
Большемурашинский	0,7	0,9	37,0 (с.л.)	12,0	0,35		
Борский	3,6	4,7	0,37 (с/х)	121,0	3,4		
Бутурлинский	1,1	1,44	52,9 (с.о.л.)	15,9	0,5	6,71	9,15
Вадский	0,74	0,91	49,3 (с.л.)	15,8	0,47		
Варнавинский	2,52	3,3	36,1 (с.о.л.)	14,7	3,3	3,36	11,3
Вачский	1,0	1,3	16,3 (с/х)	22,1	0,6		
Ветлужский	2,99	3,9	21,7 (с.о.л.)	17,3	0,51	11,91	5,39
Вознесенский	1,3	1,7	16,3 (с.л.)	18,6	0,55	7,2	11,4
Володарский	1,05	1,4	35,32 (с.л.)	57,7	1,71		
Воротынский	1,93	2,5	25,56 (с.о.л.)	20,5	0,6		
Воскресенский	3,5	4,6	10,0 (с.л.)	23,7	0,7		
Выксунский	1,86	2,4	0,67 (с.о.л.)	87,3	2,6	73,3	14,0
Г. Арзамас	0,03	0,04	-	106,3	3,1	(106,3)	
Г. Дзержинск	0,42	0,5	-	258,6	7,6	(256,6)	
Н. Новгород	0,4	0,5	-	1286,4	38,0	(1286,4)	
Г. Саров	0,24	-	-	88	2,5	(88)	
Гагинский	1,1	1,4	77,6 (с.л.)	13,8	0,41		
Городецкий	1,5	2,0	1,5 (с.л.)	94,9	2,8		
Дальнеконстантиновский	1,4	1,8	65,8 (с.л.)	24,5	0,7		
Дивеевский	0,8	1,0	24,7 (с.л.)	17,6	0,5		
Княгининский	0,8	1,04	18,9 (с.л.)	12,14	0,36		
Повернинский	2,3	3,0	61,9 (с.о.л.)	19,8	0,59		
Краснобаковский	1,8	2,4	12,6 (с.о.л.)	24,7	0,7		
Кстовский	1,2	1,6	0,35 (с.л.)				
Кулебаковский	0,9	1,2		54,2	1,6		
Лукояновский	1,89	2,5	19,9 (с.л.)	34,0	1,0		
Лысковский	2,1	2,7	15,4(с.л.)	42,3	1,23		
Навалинский	1,28	1,67	0,5 (с.л.)	25,83	0,76	18,4	7,69
Павловский	1,1	1,4	3,4 (с.л.)	102,4	3,04		
Первомайский	1,2	1,6	3,1 (с.о.л.)	20,9	0,6		
Перевозский	0,8	1	55,8 (с.л.)	16,8	0,5		
Пильнинский	1,31	1,7	53,8 (с.х.)	23,27	0,69	7,55	15,72
Починковский	1,96	2,6	29,6 (с.л.)	31,56	0,93		
Семеновский	3,89	5	7,7 (с.л.)	51,00	1,5		
Сергачский	1,24	1,6	29,4 (с/х)	33,6	-	22,1	11,5
Сеченовский	1,01	1,3	40 (с/х)	16,6	0,5		
Сокольский	2,0	2,6	31,5 (с.л.)	14,95	0,44	6,47	8,48
Сосновский	1,2	1,57	6,79 (с.о.л.)	20,3	0,6		
Спасский	0,7	0,9	60,0 (с.л.)	12,5	0,4		
Тонкинский	1,02	1,33	26,2 (с.о.л.)	9,81	0,29		

1	2	3	4	5	6	7	8
Тоншаевский	2,3	3	23,93 (с.о.л.)	19,1	0,6		
Уренский	2,1	2,7	20,13 (с.о.л.)	30,9	0,9		
Чкаловский	0,9	1,17	4,6 (с/х)	24,0	0,7		
Шарангский	1,6	2,1	25,83 (с.о.л.)	12,85	0,38		
Шатковский	1,44	1,83	23,5 (с/х)	26,5	0,8		
Шахунский	2,6	3,4	6,45 (с.о.л.)	43,2	1,3		

Примечание: \* Численность населения по состоянию на 01.01.07

Условные обозначения: с/х – сельское хозяйство; с.л. – сельское, лесное хозяйство; с.о.л. – сельское, охота, лесное хозяйство

Таблица 105 - Предложения по использованию месторождений полезных ископаемых муниципальных районов Нижегородской области

Муниципальный район	Месторождения	Мероприятия	Сроки
Ветлужский	Минеральная лечебная вода (рас- сольная хлоридная натриевая под- земная вода) - скважина №8-Б – д. Печенкино Костромской области - скважина №11-Б – д. Базан - скважина № 1—А - кордон Взвоз	Подготовить предложения по использованию подземных вод в лечебных целях для даль- нейшего развития лечебно- рекреационного туризма	2007
Шатковский	Месторождения лечебных грязей (группа озер Черное, Долгое, Широ- кое-II и Светлое с запасами в 221,7 тыс.м <sup>3</sup> )	Оказать содействие в рекламе и поиске инвесторов и потре- бителей для эффективного ис- пользования лечебных грязей.	2007
	Подземные воды хозяйственного и питьевого назначения (эксплуатаци- онные ресурсы пресных подземных вод по району – 142,1тыс.м <sup>3</sup> /сут.)	Оказать содействие в рекламе и поиске инвесторов и потре- бителей для эффективного ис- пользования минеральных вод.	2007

Отраслевые приоритеты муниципальных районов в развитии туризма и рекреации, закрепленные в Стратегии развития Нижегородской области до 2010 года, не учитывают необходимости проведения мероприятий, направленных на предотвращение деградации лесных территорий.

Необходимо всем лесничествам Нижегородской области, на территории которых запланировано развитие туризма и отдыха, включиться в разработанные программы и предложить свои варианты использования лесных территорий по видам лесных рекреаций с учетом типов рекреационных занятий с организацией и устройством территории.

Следует на каждый рекреационный объект реализовывать в качестве контроля за природной средой рекреационный мониторинг в длительно-временном аспекте в целях сохранения лесных ландшафтов и лесных экосистем.

#### ***Зеленые зоны Нижегородской области, функциональное зонирование***

Официально на территории Нижегородской области леса рекреационного назначения определены в выделенных зеленых зонах. Площадь лесов зеленой зоны по управлению лесами Нижегородской области – 194523 га, или 5,1 % от общей площади Гослесфонда.

В эту категорию защитности включены леса, близко расположенные к населенным пунктам с развитой транспортной сетью, наличием водоемов. Основной задачей ведения лесного хозяйства в лесопарковых лесах запланировано проведение лесоводственных, биотехнических мероприятий, развитие дорожной сети, благоустройство территории, для создания лесопарковых ландшафтов и формирования высокодекоративных и устойчивых насаждений, улучшающих условия отдыха людей. В лесопарковых лесах проектируется проводить рубки ухода и санитарные рубки.

В соответствии с приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации (Приказ № 498 от 19 декабря 2007 г.) следует «считать леса зеленых зон поселений и хозяй-

ственных объектов (лесохозяйственная и лесопарковая части) – зелеными зонами, лесопарками» и определиться, что считать лесами для массового отдыха. « При этом нужно четко различать собственно рекреационные леса (Л.П. Рысин, 2007), предназначенные для отдыха и соответствующим образом благоустроенные, а также леса, лишь частично выполняющие рекреационные функции, и леса хозяйственного назначения, которые служат местом отдыха во время собирания грибов и ягод, любительской охоты и, следовательно, в специализированном благоустройстве не нуждающиеся. Такое подразделение лесных земель позволяет направить силы и средства на определенные, относительно небольшие по площади участки, а не распылять их по лесной территории вообще. В собственно рекреационных лесах должны быть специфическими лесоустройство, режим пользования, охрана, ведение хозяйства, позволяющие получать определенный доход от рекреантов, который по прошествии некоторого периода времени станет большим по сравнению с традиционным хозяйственным использованием леса (его вырубкой), поскольку будет не «разовым», а постоянным. В лесном фонде собственно рекреационные леса должны быть выделены в отдельную категорию».

Исходя из сказанного, следует использовать общесоюзные нормативы для таксации лесов (В.В. Загреев, В.И. Сухих и др., 1992) и применять деление на классы рекреационной пригодности:

I – леса массового кратковременного отдыха. Объединяют категории защитности леса: городские леса, лесопарки, лесопарковые части зеленых зон;

II – защитно-водоохранные леса. Объединяют категории защитности леса: второго пояса зон санитарной охраны источников водоснабжения, второй зоны округов санитарной охраны курортов, защитные полосы лесов вдоль железных дорог, защитные полосы лесов вдоль автомобильных дорог общегосударственного, республиканского и областного значения, леса третьей зоны округов санитарной охраны курортов, санитарно-защитные части лесов зеленых зон вокруг городов, запретные полосы лесов по берегам рек, озер, водохранилищ и других водных объектов, не являющихся местами нереста ценных промысловых рыб;

III – особо охраняемые леса культурно-познавательного использования. Объединяют леса категорий защитности: заповедники (где разрешено рекреационное пользование), природные национальные парки, лесные заповедные участки, леса, имеющие научное или историческое значение, особо ценные лесные массивы;

IV – эксплуатационные леса туристическо-маршрутного использования. Объединяют леса эксплуатационного значения.

По категориям рекреационных лесов устанавливать функциональные зоны (табл. 106).

Таблица 106 - Функциональные зоны, выделяемые в лесах рекреационного назначения (по Н.Н. Гусеву)

Категории рекреационных лесов	Функциональные зоны					
	санитарно-гигиеническая	активно-го отдыха	прогулочная	мемориальная	научно-историческая	фаунистического покоя
Лесопарки	-	+	+	+	+	+
Городские леса	+	+	+	+	+	+
Лесопарковая часть зеленой зоны		+	+	+	+	+
Леса лечебно-оздоровительных учреждений		+	+		+	
Округа санитарной охраны курортов:						
I и II зоны	-	+		-	-	-
III зона	+	-	-	-	-	+
Лесохозяйственная часть зеленой зоны	+			+	+	
Рекреационные зоны национальных природных парков		+	+			

Таким образом, возможное рекреационное лесопользование природными комплексами в Нижегородской области будет определяться исходя из положений Лесного кодекса Российской Федерации, правил по осуществлению рекреационной деятельности, общесоюзных



нормативов для рекреационной оценки лесов и региональных особенностей функционирования лесных экосистем в местах массового отдыха.

### ***Виды и типы лесной рекреации***

Массовый загородный отдых городского и, частично, сельского населения происходит в пригородных зонах городов и прилегающих к городским поселениям территориях.

Для отдыха благоприятными являются участки с наиболее интересными архитектурно-ландшафтными условиями, т. е. обладающие тремя основными факторами: живописным ландшафтом, водными источниками, лесными массивами. Эти территории должны отличаться здоровым микроклиматом, обладать хорошей проходимостью, не быть заболоченными.

На использование лесов в рекреационных целях влияет доступность лесных массивов как транспортная, так и пешеходная. Как правило, наиболее интенсивно посещаемые леса расположены в одночасовой транспортной и пешеходной доступности от городов и рабочих поселков. Лесные массивы, расположенные за пределами 10-15 км от рекреационных центров и транспортных магистралей, посещаются слабо.

На всех рекреационных территориях, относящихся к лесному фонду, следует применять типы и виды лесной рекреации, которые будут экономически целесообразны, лесоводственно применимы и экологически необходимы для используемых природных комплексов в длительно-временном аспекте.

Необходимо спроектировать виды лесной рекреации (согласно ОСТ 56-100-95):

**Кемпинговая лесная рекреация** – многодневное с ночлегом пребывание людей на специально оборудованных на землях лесного фонда стоянках и базах отдыха, физического развития, развлечений.

**Повседневная лесная рекреация** — повседневное без ночлега пребывание людей на землях лесного фонда в целях отдыха, физического развития, развлечений.

Спортивно-массовые мероприятия — кратковременное без ночлега пребывание людей на землях лесного фонда в целях соревнования и учебно-тренировочных занятий по различным комплексам физических упражнений, включая спортивную охоту, рыбную ловлю и т.п.

Лесной туризм — многодневное с ночлегом путешествие группы людей по определенному маршруту на землях лесного фонда в целях отдыха, физического развития, познания, выполнения туристских нормативов.

**Лесная экскурсия** — кратковременное без ночлега посещение группы людей достопримечательного объекта на землях лесного фонда в целях познания, обучения, отдыха.

Или можно выделять виды лесной рекреации непосредственно для конкретных участков лесного фонда по степени отрицательного воздействия на лесные территории (А.И. Тарасова и др., 1986):

**Бездорожная рекреация** - отдых при свободном перемещении рекреантов в лесу. Это наиболее распространенный вид лесного отдыха с уничтожением подстилки и живого напочвенного покрова, уплотнением почв, оттаптыванием корней и др. негативными последствиями. Свободное перемещение включает и передвижение рекреантов по тропиночно-дорожной сети без асфальтногокрепления.

**Бивачная рекреация** - это отдых с оборудованием в лесу временного ночлега, установка палаток или сооружение шалашей, оборудование кострищ. Все это сопровождается заготовкой кольев и дров, вытаптыванием площадей ночлега, устройством свалок ТБО и т.п. К бивачной рекреации относят и **пикниковую**, при которой ночлег не обязателен (палатка не устанавливается), но при этом усиливается опасность возникновения пожаров и захламливание территории.

**Дорожная рекреация** – это отдых в лесу с перемещением рекреантов по дорогам с твердым покрытием. Этот вид рекреации связан с технической инфраструктурой (дороги, здания, спортивные площадки и т.п.), поэтому негативное воздействие на лес минимально.

**Добывательская рекреация** включает сбор ягод, грибов, лекарственных растений, спортивную охоту, рыбную ловлю и др. (при условии, что все это делается профессионально), что влечет за собой негативные последствия, аналогичные последствиям бездорожной рекреации. Кроме этого, при добывательской рекреации создается угроза ухудшения генофонда растений и животных.

**Кошевая рекреация** – это отдых (лечение) с устройством в лесу временного жилья. При этом кроме жилья, устраивают ещё и загоны для скота (однако следует учесть возможные отрицательные последствия при этом виде лесной рекреации).

**Транспортная рекреация** - характерна передвижение рекреантов в лесу на автомобилях как по дорогам, так и без дорог. По своим последствиям - это «варварский» вид рекреации. Однако оборудование автостоянок и запрет передвижения автотранспорта в лесу вне дорог поможет сократить негативное воздействие на природу этого вида рекреации.

В настоящее время необходимо организовывать рекреационное лесопользование исходя из следующих основных типов лесной рекреации (Л.П. Рысин, 2007):

- массовый отдых с интенсивной нагрузкой на всю площадь;
- прогулочный отдых с повышенной нагрузкой на дорожно-тропиночную сеть и прилегающие к ней участки леса;
- пикниковый отдых с интенсивными нагрузками на отдельные участки леса;
- познавательный отдых (туризм, экскурсии), сочетающий особенности прогулочного и пикникового отдыха;
- собирательский отдых с относительно небольшими нагрузками на площадь, но с отчуждением отдельных растений или их частей.

Традиционным видом рекреации является любительская охота, но на территориях собственно рекреационных лесов она недопустима.

Для Нижегородской области следует использовать последний вариант, однако рекомендуем подходить к планированию видов лесной рекреации конкретно по лесничествам для выделенных мест отдыха с учетом особенностей по организации массового отдыха, включая бальнеологию и развитие экологического туризма.

Необходимо руководствоваться степенью благоприятности основных лесных формаций по видам отдыха и лечению, используя придержки из табл. 107 (Загребев, Сухих и др., 1992).

Разделение лесов зеленой зоны на части проводить в зависимости от посещаемости населением лесных природных комплексов. Расчеты осуществлять по отраслевому стандарту ОСТ 56-100-95 и нормативам (Загребев, Сухих и др., 1992).

Методы учета количества посетителей лесов рекреационного значения может быть выявлено по методике, разработанной М.И. Прониным и Н.Н. Гусевым:

- по данным, полученным при их учете в процессе рекреационной оценке;
- по данным детального учета в местах массового посещения (зоны отдыха, поляны для пикников, палаточные городки и др.).

В социальном и экономическом отношении регулярные учетные работы, осуществляемые экологами или лесоводами, по наличию отдыхающих позволят:

- провести анализ современного состояния рекреационного лесопользования на территории Нижегородской области, в частности для основных мест отдыха и санаторно-курортных учреждений, расположенных на лесных территориях, а также выявить недостатки современной рекреационной сети;
- оценить рекреационные территории Нижегородской области с точки зрения требований рекреации и пользования рекреационным потенциалом, необходимым для развития различных видов рекреационных занятий, бальнеологии и туризма;

Таблица 107 – Степень благоприятности основных формаций и типов леса для различных видов отдыха и лечения

Типы леса	Виды рекреации			Виды лесотерапии		
	прогулки и пикники	сбор грибов, ягод	лыжные прогулки	легочно-туберкулезные заболевания	сердечно-сосудистые заболевания	общая
Сосновые леса, лиственница: на сухих, свежих и влажных (вересковые, брусничные, орляковые, кисличные, черничные) на сырых и мокрых почвах (долгомошные, багульниковые, приручейно-травяные, сфагновые)	+	+	+	+	-	+
	-	+	0	-	-	-
Еловые леса: на свежих и влажных почвах (брусничные, мшистые, кисличные, черничные, орляковые, саятыезы) на сырых и мокрых почвах (долгомошные, папоротниковые, приручейно-травяные, сфагновые)	-	+	0	-	-	0
	-	-	-	-	-	-
Дубовые леса+ясень, клен, липа: на свежих и влажных почвах (орляковые, кисличные, снытевые, черничные, пойменные) на сырых почвах (крапивные, злаковые, папоротниковые)	+	+	+	-	+	+
	0	0	+	0	0	0
Березовые леса: на сухих, свежих и влажных почвах (лишайниковые, вересковые, брусничные, мшистые, орляковые, кисличные, черничные, снытевые) на сырых и мокрых почвах (крапивные, долгомошные, папоротниковые, приручейно-травяные, осоковые, осоко-сфагновые)	+	+	+	+	+	+
	-	-	+	-	-	-
Осиновые леса: на свежих и влажных почвах (брусничные, мшистые, орляковые, кисличные, снытевые, черничные) на сырых и мокрых почвах (долгомошные, крапивные, папоротниковые, приручейно-травяные)	0	+	-	-	-	0
	-	-	-	-	-	-
Ольховые леса	-	-	-	-	-	-

Примечание. Знак «+» - благоприятные, «0» - малоблагоприятные, «-» - неблагоприятные.

- определить на перспективу разнообразные потребности демографических групп населения во всех видах лесной рекреации при летнем и зимнем отдыхе;
- формировать рекреационные системы, взаимоувязанные с системами рассредоточения населения, транспорта, инженерных сооружений на территории, обеспечивающих выполнение требований охраны лесной среды;
- рассчитывать емкости природных комплексов и вместимость оздоровительных учреждений разного профиля, исходя из фактических нормативов потребностей населения в отдыхе и рекреационной нагрузки рассматриваемых территорий;

- устанавливать на перспективу потребности в зонах и учреждениях массового отдыха в целом по Нижегородской области.

#### **1.4.1.8. Возможное использование лесов для создания лесных плантаций и их эксплуатация**

Согласно ст. 25 Лесного кодекса, к одному из видов использования леса относится создание лесных плантаций. Создание лесных плантаций и их эксплуатация осуществляется в соответствии со ст. 42 Лесного кодекса:

1. Создание лесных плантаций и их эксплуатация представляют собой предпринимательскую деятельность, связанную с выращиванием лесных насаждений определенных пород (целевых пород).

2. К лесным насаждениям целевых пород относятся лесные насаждения искусственного происхождения, за счет которых обеспечивается получение древесины с заданными характеристиками.

3. Лесные плантации могут создаваться на землях лесного фонда и землях иных категорий.

4. Гражданам, юридическим лицам для создания лесных плантаций и их эксплуатации лесные участки предоставляются в аренду в соответствии с настоящим Кодексом, земельные участки - в соответствии с земельным законодательством.

5. На лесных плантациях проведение рубок лесных насаждений и осуществление подсосочки лесных насаждений допускаются без ограничений.

Плантации необходимо рассматривать как одну из форм ведения хозяйства в лесу, которая наряду с выполнением многочисленных функций леса конечной целью имеет наибольшее равномерное по годам получение определенной лесной продукции в планируемые сроки с ускорением срока выращивания. В условиях Нижегородской области возможно выращивание плантаций хвойных пород, в т.ч. сосны и ели, а из лиственных - березы.

В Нижегородской области по заданию Гослесхоза СССР институт «Союзгипролесхоз» в 1982 году для ЛХТПО разработал технико-экономическое обоснование организации экспериментального плантационного лесного предприятия (ПЛП) по выращиванию ели на балансе на базе Ковернинского лесхоза<sup>7</sup>. В 1981-1984 гг. «Союзгипролесхоз» составил рабочие проекты экспериментальных лесных культур плантационного типа на площади 327 га в 1981-82 и 1954 га в 1983-84 гг. В лесной плантационный фонд включено 34,0 тыс. га лесов II группы Наумовского, Узольского, Ильино-Заборского, Красноусадского лесничеств, что составляет 29 % от общей площади лесхоза. Проектная мощность - 650 га в год.

В Ковернинском лесхозе был организован мехотряд по созданию плантационных культур. К 1986 году создано 448 га вместо 1381 га по ТЭО, причина - недостаточная техническая оснащенность. Культуры создаются по специально разработанной технологии. Кроме создаваемых культур на не покрытых лесом землях и лесосеках ревизионного периода, в плантационном фонде предусматривается сохранение подроста 1491 га и ускоренное довыращивание существующих лесных культур и естественных молодняков ели первого класса возраста на площади 1,3 тыс.га. Созданные за эти годы культуры признаны успешными, и данные насаждения с помощью интенсивных уходов, внесения удобрений могут быть доведены до главной рубки за 50-60 лет.

В настоящее время в трех лесхозах (Ковернинском, Городецком и Ветлужско – Унженском) создано 6901 га плантационных культур ели, из них только в Ковернинском лесхозе – 2297 га. С 1999 года создание плантационных культур ели приостановлено. Для оформления созданных культур необходимо проведение на них лесоустройства и обособление в специализированные лесные участки, где ведение хозяйства производится по требованиям организации ведения плантационного хозяйства. Документация на передачу участков насаждений в плантации требует разработки.

---

<sup>7</sup> Основные направления развития лесного хозяйства Нижегородской области, 2003.

При создании плантационных культур следует обязательно обеспечивать условия для выращивания насаждений высокой продуктивности, т.е. I-II классов бонитета и подбирать площади с высоким уровнем плодородия почвы. Уровень плодородия не должен быть ниже II класса бонитета. Этому требованию, как правило, соответствуют следующие типы лесорастительных условий, встречающиеся в Нижегородской области:

- для плантаций ели - B<sub>2</sub>, C<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>, D<sub>2</sub> и D<sub>3</sub>, а при условии осушения также C<sub>4</sub> и D<sub>4</sub>;
- для плантации сосны - B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>, C<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>, а при условии осушения также B<sub>4</sub>, B<sub>5</sub>, C<sub>4</sub> и C<sub>5</sub>.

Во влажных типах лесорастительных условий (B<sub>3</sub>, C<sub>4</sub>, D<sub>3</sub>) рекомендуется посадка культур на грядах или пластах, расположенных параллельно с водоотводящими бороздами.

В гиргтопах с влажными почвами (B<sub>4-5</sub>, C<sub>4-5</sub>, D<sub>4-5</sub>) необходимо предварительно проводить коренное осушение земель в соответствии с рекомендациями по гидромелиорации земель.

На песчаных и супесчаных дерново-подзолистых почвах, залегающих на песчаных почвообразующих породах, сосна растет быстрее и продуктивнее ели. На дерново-подзолистых суглинистых почвах можно выращивать как сосновые, так и еловые культуры, близкие по продуктивности, но на почвах тяжелого механического состава предпочтение следует отдавать ели.

В табл. 108 представлены примерные сроки выращивания сосняков и ельников для получения сортиментов различных диаметров.

Таблица 108 - Ориентировочные сроки, число лет выращивания сосняков и ельников разных бонитетов, для получения мелкой, средней и крупной древесины (по В.П. Цепляеву, 1961)

Класс бонитета	Древесина		
	мелкая (средний диаметр 16 см, предельные значения 8...28 см)	средняя (средний диаметр 24 см, предельные значения 12...40 см)	крупная (средний диаметр 32 см, предельные значения 16...56 см)
Сосна			
Ia	33	52	73
I	38	60	87
II	45	72	108
III	55	90	148
IV	70	120	нет данных
V	100	нет данных	то же
Ель			
Ia	40	56	77
I	50	70	98
II	60	87	132
III	72	110	180
IV	88	120	нет данных
V	130	нет данных	то же

Сущность плантационного лесовыращивания как одной из форм интенсивного (ускоренного) лесовыращивания можно сформулировать в нескольких положениях общего порядка, куда входят:

- специальная организация лесохозяйственного производства лесного фонда в виде лесных участков, границы которых определяются в соответствии со статьями 67, 69, 92 Лесного кодекса;
- реализация интенсивных технологий, обеспечивающих интегрированное повышение плодородия лесных почв, оптимизацию структуры и строения насаждений, значительное ускорение их роста, повышение продуктивности и экологической устойчивости и в итоге сокращение сроков получения целевых сортиментов древесины.

Специфика и конкретные цели определяют основные требования, которым должно отвечать плантационное лесовыращивание как система хозяйства.

Участки для создания лесных плантаций должны иметь форму прямоугольника для удобства работы тракторных агрегатов. Рельеф подбираемых участков предпочтительнее

ровный или слабохолмистый с крутизной склона не более 6°. Для закладки плантаций ели, например, не следует использовать участки, расположенные в замкнутых понижениях с повышенной частотой поздних весенних заморозков.

Рекомендуемые режимы густоты плантационных культур ели и сосны и сроки их разреживания приведены в табл. 109.

Таблица 109 - Сроки проведения разреживаний плантационных культур и их густота после разреживаний, тыс. экз./га

Порода	Порядковый номер разреживания	Возраст культур, лет	Заданные сортименты	
			балансы	пиловочник
Подзона средней и южной тайги				
Ель	1	12...15	1,8...2,5	1,8...2,2
	2	25...30	1,5...2,0	1,2...1,5
	3	35...40	-	0,7...1,0
Сосна	1	11...13	2,0...3,0	1,8...2,5
	2	21...25	1,5...2,0	1,2...1,5
	3	35...40	-	0,6...0,9
Подзона хвойно-широколиственных и широколиственных лесов				
Ель	1	11...14	1,8...3,0	1,8...3,0
	2	25...30	1,5...2,0	1,2...1,7
	3	35...40	-	0,8...1,0
Сосна	1	9...12	2,0...3,0	2,0...3,0
	2	21...25	1,5...2,0	1,2...2,0
	3	35...40	-	0,7...0,9

Для получения рекомендаций по выращиванию плантаций и возможности передачи насаждений в фонд плантаций в Нижегородской области необходимы дополнительные исследования на уровне НИР.

#### **1.4.1.9. Возможное использование лесов для выращивания лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений**

Разработка и производство лекарственных средств, продуктов и материалов из натурального растительного сырья в настоящее время становится все более и более перспективным направлением. Выращивание растений в плантационной культуре, бесспорно, имеет большие преимущества.

Оценку возможностей лесов для выращивания лесных плодовых, ягодных, декоративных, лекарственных растений на текущий период дать сложно, поскольку к 2007 году в области плантационные культуры имел только один лесхоз – Затонский, в котором в порядке опытно-показательных работ были созданы культуры:

- ивы для корзиноплетения 42 га
- высокотаннидной ивы 75 га
- крупноплодной северо-американской клюквы 4,5 га

Сейчас, в связи с переходом лесной отрасли к современной организационно-правовой форме, необходимо выработать курс на разработку и организацию плантационного выращивания растительного сырья для производства лекарственных средств, пищевых, кормовых добавок с повышенной биологической активностью и других материалов из местного растительного сырья на основе переработки. Конечной целью должно являться производство указанных продуктов и выход с ними на мировой рынок.

Более подробная информация о возможностях и планировании данного вида использования лесов приведена в разделе 2.3.9 «Планируемые объемы использования лесов по выращиванию лесных плодовых растений».

#### **1.4.1.10. Возможное использование лесов для выполнения работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых**

На территории Нижегородской области разведано и выявлено 1600 месторождений и проявлений полезных ископаемых: металлы – Ti, Zr, U, Fe; неметаллы – глины тугоплавкие, карбонатные породы для всех назначений, пески стекольные, формовочные, строительные, глины для грубой керамики и бентонитовые, песчано-гравийные материалы, уголь, горючие сланцы, фосфориты, глауконитовые пески, цеолитоносные породы, минеральные краски, гипс, ангидрит, каменная соль, поделочные камни и импактные алмазы.

Из них практическое значение имеет 500 месторождений и проявлений следующих видов минерального сырья: титано-циркониевые пески, карбонатные породы, глины тугоплавкие и бентонитовые, кирпичное и керамзитовое сырьё, пески стекольные, формовочные и строительные, песчано-гравийные материалы, гипс и ангидрит, фосфориты и глаукониты, горючие сланцы и бурые угли, каменная соль.

Распределены месторождения полезных ископаемых по территории области крайне неравномерно.

Наибольшее количество месторождений и проявлений сосредоточено в южных и центральных районах области, особенно в Ардатовском, Арзамасском, Дивеевском, Лукояновском, Лысковском, Павловском, Борском, Выксунском, Большеболдинском и Богородском районах.

Из перечисленных выше видов минерального сырья на территории области наиболее распространены месторождения кирпичных суглинков и строительных песков, которые имеются в каждом административном районе.

Ниже приводится характеристика минерально-сырьевой базы Нижегородской области.

#### **Титано-циркониевые пески**

Здесь можно отметить Лукояновский россыпной район, охватывающий водораздельное пространство рек Пьяна, Тёша и Алатырь в пределах Гагинского, Лукояновского и Шатковского районов области.

Оценка выявленных и предварительно разведанных перспективных участков Лукояновского месторождения показала, что наиболее перспективным по циркону является Итмановский участок. Балансовые запасы рудных песков этого участка в объёме 30877 тыс.м<sup>3</sup>, запасы в них минерала циркона составляют 570 тыс.тонн. Итмановская россыпь подготавливается к разработке фирмой «Геостар» (г. Нижний Новгород). На Сунгуловском и Шатковском участках рекомендуется выполнить детальные оценочные работы с целью оконтуривания промышленных залежей. Рекомендуются к изучению и участки на водоразделе рек Волга, Пьяна и Сура на границе Спасского и Сергачского административных районов области.

#### **Глины тугоплавкие**

Месторождения и проявления тугоплавких глин на территории Нижегородской области имеются в Выксунском и Первомайском (Первомайское месторождение), Дивеевском (Слеповское, Стукловское, Осиновское, Смирновское), Арзамасском, Семёновском (Рыжковское, Сухобезводнинское, Лобачёвское), Краснобаковском, Воскресенском районах.

В пределах Первомайского района выделены три площади, перспективные для поисков новых месторождений тугоплавких глин: Сатисская, Николаевская и Кавказская.

#### **Глины бентонитовые**

Бентонитовые глины используются в качестве катализаторов, сорбентов, пластификаторов, наполнителей, компонентов промысловых жидкостей и прочее. В Дивеевском районе выявлено Смирновское месторождение: глубина залегания 4,9...11,0 м, среднее – 7,4 м; мощность толщи 4,5...6,9 м, среднее – 6,0 м. На месторождении на площади 15 га подсчитаны запасы глин категории С2 в количестве 1907 тыс. тонн. Прогнозные ресурсы – 5500 тыс.

тонн. Bentonитовые глины отмечены на Суворовском проявлении, Мало-Череватовском-3-м проявлении, Стуковском месторождении.

Территория Дивеевского района заслуживает серьёзного изучения для выявления крупного промышленного месторождения бентонитовых глин, способного обеспечить местным высококачественным сырьём потребности предприятий Нижегородской области.

### **Карбонатные породы (доломиты, известняки, доломитовая мука, мергели)**

Месторождения и проявления карбонатных пород на территории Нижегородской области в подавляющем большинстве приурочены к выходам на поверхность отложений казанского яруса, которые почти повсеместно представлены доломитами и сильно доломитизированными известняками. Основное назначение сырья – производство щебня для строительных работ, известняковой (доломитовой) муки для известкования почв, минерального порошка для асфальтобетонов, в единичных случаях – для получения магнезильного вяжущего, обжига извести и применения в стекольном производстве. В бассейне реки Серёжа разведаны самые крупные в области месторождения каменного материала: Гремячевское – 116 млн.м<sup>3</sup> и Леметское – 54 млн.м<sup>3</sup>, запасы которых обеспечивают действующий Гремячевский ГОК. Меньшими запасами обладают и ещё два разведанных месторождения: Ардатовские I и II.

В бассейне реки Пьяны расположено большинство разрабатываемых месторождений: Анненковское, Ичалковское II-е, Смирновское. Дубенское, некоторые из них в значительной степени выработаны (Анненковское, Ичалковское II, Каменищенское).

По левобережью р. Пьяны представляет интерес участок в долине ручья Келя на 1...3 км выше д.Сунеево и находится в 2-х км ниже по ручью от Северного участка Смирновского месторождения, которое можно рассматривать как новую сырьевую базу для Ичалковского карьера.

В бассейне рек Кудьмы и Оки расположено Ключищинское, Шарголинское Убежицкое, Болотниковское месторождения.

На Кардовильском месторождении доломитов (запасы более 10 млн. м<sup>3</sup>) есть перспективы выявления вверх и вниз по реке от разведанного месторождения новых промышленных участков с целью оценки их горно-технических и качественных показателей.

Худошинское месторождение с запасами известняков категории С2 17 млн. тонн рекомендуется для дальнейшей разведки как сырьевая база для производства цемента и извести. В бассейне реки Сатис - Сатисская перспективная площадь (150,6 км<sup>2</sup>) целиком входит в третью охранную санитарную зону водозаборов г. Сарова.

### **Песчано-гравийный материал (ПГМ)**

Основная масса гравийного материала, гальки и валунов поступила на территорию Нижегородской области с моренными отложениями донского ледника. Основная моренная гряда протягивается от г. Варнавино на запад в сторону райцентра Ковернино. Она же и наиболее насыщена гравием и валунами. Мощность отложений достигает порой 18 м. За пределами распространения моренных отложений на северо-востоке области (Тонкинский, Тоншаевский и Шарангский районы) мелкий (0,5...2,0 см) гравийный материал присутствует в отложениях русел палеорек.

На юге области (Дивеевский, Арзамасский, Дальнеконстантиновский и Большемурашкинский районы) встречаются мелкие маломощные (0,1...1,0 м) линзы ПГМ, которые использовались и используются совместно с вмещающими песками при строительстве железных и шоссейных дорог, а также для приготовления асфальтобетона.

На реках Волга и Ока выявлены и разведаны два крупных месторождения песчано-гравийного материала: Волжское (20,6 млн. м<sup>3</sup>) – у г. Нижний Новгород на левобережной пойме р. Волга по обе стороны железнодорожного моста и Синявское (5,8 млн. м<sup>3</sup>) в русле р. Ока на 35 км выше г. Павлово.



## **Пески стекольные**

В Нижегородской области расположен крупнейший в России Борский стекольный завод, являющийся основным производителем автомобильного и других видов технического и строительного стекла для потребителей Российской Федерации и стран СНГ. Работает он на привозных обогащенных песках Раменского ГОКа (Московская область). Были открыты и оценены Писаревское (Ардатовский район) и Сухобезводненское (Краснобаковский район) месторождения стекольных песков, а также несколько перспективных проявлений.

Кроме того, выявлены и проявления стекольных песков: Шалдежское и Дуплишки (Семеновский район), Пушлейское (Кулебакский район), Тамаевское и Ореховецкое проявления (Арзамасский район)

Наличие в Нижегородской области высокоперспективных проявлений требует продолжения геологоразведочных работ на этот вид минерального сырья с целью создания новой мощной сырьевой базы, приближенной к потребителю.

## **Пески формовочные**

На территории Нижегородской области расположено шесть наиболее перспективных месторождений формовочных песков – Бурцевское, Кулебакское, Навагинское, Первомайское, Пойское и Шандровское.

Неогеновые пески, распространённые в северных и южных районах области, изучались как формовочные на некоторых месторождениях и проявлениях стекольных песков. На месторождениях стекольного песка Сухобезводненское (Краснобаковский район) и Писаревское (Ардатовский район) рекомендуется проведение дальнейших работ по выявлению формовочных песков.

## **Пески строительные (мелкий заполнитель бетона)**

В Нижегородской области пески, используемые для строительных работ, распространены повсеместно. Однако в отдельных районах площади их развития существенно ограничены (Тонкинский, Краснооктябрьский, Сеченовский и др.). На общем фоне песчаных образований средне- и крупнозернистые пески, пользующиеся наибольшим спросом и применяемые как мелкий заполнитель бетонов и асфальтобетонов, распространены на очень ограниченных площадях – это прежде всего русловые и косовые пески крупных рек (Волга, Ока, Сура). Пески строительные обнаружены на Рахмановском, Горбуновском, Богоявленском проявлениях и др. На левой пойме р. Волга у г. Нижний Новгород разведано крупнейшее в области Волжское месторождение песчано-гравийного материала (участки Мостовой и Стрелковский). Такие же пески отсева имеются на Синявском месторождении ПГМ (р. Ока, Вачский район).

На западе области, в междуречье Оки и Волги близ пос. Фролищи (Володарский район), расположена целая группа месторождений («Каменный Бор», Вареховское, Утрехское), которые способны полностью удовлетворить потребности в этом виде сырья Нижегородского, Дзержинского и Балахнинского промузлов.

Отдельно следует отметить Николаевское проявление, Щегольное месторождение, Старомочалейское месторождение (три участка). Окрестности проявления рекомендуется серьёзно изучить бурением для создания надежной базы бетонных песков межрайонного масштаба.

Например, для потребителей г. Арзамаса бетонные пески поставляются со Слизнёвского месторождения. Близ г. Сарова разведано Южно-Кременковское месторождение.

## **Глины для грубой керамики (кирпичное сырьё)**

До 1980 года производство керамического кирпича было налажено в каждом районе области, а в Нижнем Новгороде действовали два крупных комбината: Мызинский (завод «Керамик») и Афонинский (два завода).

В настоящее время в каждом районе области имеется 1...2, а иногда 3...4 месторождения кирпичного сырья.

В 1970-90 гг. проводилось интенсивное изучение глин в южных и северных районах области как пластифицирующей и облагораживающей добавки к суглинкам, используемым Мызинским и Афонинским кирпичными заводами: Горячевское проявление, Рыжковского месторождения (Семёновский район). Саровский кирпичный завод уже много лет использует глины Осинковского месторождения (Дивеевский район). Богородский кирпичный завод, начиная с 1991 года, применяет в качестве облагораживающей добавки к хабарским суглинкам плиоценовые глины Богородского месторождения.

Использование таких глин Старкинского месторождения в качестве пластифицирующей добавки налажено на новом Афонинском кирпичном заводе (фирма «Керма») вместо ранее применяемых глин Новооткосского II-го месторождения.

### **Глины керамзитовые и керамдоровые**

Одно время в Советском Союзе практиковалось производство керамдора - высокопрочного керамического заполнителя для бетонов и асфальтобетонов. В Нижегородской области для этих целей испытаны и разведаны вскрышные моренные суглинки Гремячевского месторождения доломитов, Новооткосского I-го и другого месторождения керамзитовых глин - «Кержемок». Качество керамдора не уступает гранитному щебню, однако, значительная энергоёмкость и, как следствие, высокая себестоимость продукции не способствовали организации её производства.

### **Гипс и ангидрит**

Нижегородская область обладает крупнейшей сырьевой базой гипсоангидритовых пород. Балансом на 01.01.04 г. учтено шесть месторождений с суммарными запасами гипса по промышленным категориям А+В+С1 более 450 млн. тонн и ангидрита – около 200 млн. тонн.

Полезная толща месторождений представлена перемежающимися пластами и пропластками гипса, ангидрита и доломита. Мощность отдельных пластов от месторождения к месторождению изменяется от единиц до 10...13 метров. Суммарная мощность сульфатной толщи достигает 60 м. Пласты доломитов часто обводнены (месторождения Новосёлковское, Бебяевское, Павловское, Гомзовское, Балахонинское, Селищенское и др.).

В настоящее время разрабатывается только Бебяевское месторождение. Разработка ведётся подземным способом наклонной штольной. Освоение Гомзовского месторождения (участки Западный и Восточный), разведанного для открытой разработки, также сдерживается из-за высокой обводнённости пород вскрыши.

Павловское месторождение, где сульфатная толща мощностью 35...45 метров сухая, а суммарные запасы гипса (четыре пласта) по категории А+В+С1 составляют 254 млн. тонн, рекомендуются к разработке.

### **Фосфориты и глаукониты**

Основной район распространения фосфоритов и глауконитов - юго-восток области, точнее линии Пильна-Сергач-Гагино-Лукоянов-Наруксово (Починковский район). Небольшие островки этих отложений имеются на юго-западе области (Выксунский район) и на северо-западе (Ковернинский район). Мощность отложений изменяется в пределах 0,3...3,0 м.

В области наиболее высокие концентрации желваков отмечены в Пильнинском районе, где расположено Кисленковское проявление фосфоритов. Ресурсы фосфоритовой руды на площади 200 га оцениваются в 1500 тыс. тонн. На проявлении рекомендуется выполнить поисково-оценочные работы. В случае подтверждения прогнозов, это проявление может стать надёжной сырьевой базой фосфоритовой муки для всего юго-востока области.

### **Угли бурые**

В 1980-е годы было открыто Дивеевское (Череватовского) месторождение бурого угля, расположенное в 8...9 км к ССЗ от с. Дивеево. Продуктивная толща мощностью 22,6...65,3 м

залегает она на глубине 59,0...83,5. Угли низкой степени углефикации, запасы месторождения по кат.С2 на площади 25 га оцениваются в 8,1 млн. тонн. Прирост запасов ограничен.

### **Горючие сланцы**

Территория Нижегородской области расположена между Костромским и Ульяновско-Чувашским сланценосными бассейнами, где имеются крупные разведанные месторождения этого полезного ископаемого (Сеченовский, Краснооктябрьский, Сергачский, Княгининский, Большеболдинский, Ветлужский районы).

Проведение дальнейших геологоразведочных работ и эксплуатация разведанных месторождений горючих сланцев не рекомендуются в связи с малой мощностью пласта, значительной глубиной залегания, низкой теплотворной способности.

### **Каменная соль**

В Ковернинском районе разведано Белбажское месторождение каменной соли. Балансовые запасы месторождения по кат.А+В+С1 на площади 28,7 км<sup>2</sup> составляют 712 млн. тонн. Пласт каменной соли мощностью 8...16 метров.

Месторождение рекомендовано к разработке.

#### **1.4.1.11. Возможное использование лесов для строительства и эксплуатации искусственных водных объектов, гидротехнических сооружений и специализированных портов**

Нижегородская область (рис. 1.52) богата природными ресурсами: лесными, водными, минерально-сырьевыми. Водохозяйственный фонд области включает свыше 9000 рек и ручьев, 7000 озер, 361 пруд комплексного назначения. Наиболее крупные реки, протекающие по территории Нижегородской области, - Волга и ее правый приток Ока, протяженностью соответственно 260 и 268 км. Самые крупные притоки реки Волги: левый – Ветлуга, правые – Ока, Сура. Большое воздействие на естественный режим рек Нижегородской области оказало сооружение двух крупных водохранилищ – Горьковского и Чебоксарского на реке Волге.

Чебоксарский гидроузел, завершающая ступень Волжского гидроэнергетического каскада, проектировался и строился с целью создания в европейской части России единого глубоководного пути с гарантированной глубиной судового хода, равной 4 м, регулирования стока Волжского бассейна в интересах водного транспорта, сельского хозяйства, снижения паводковых затоплений в нижнем бьефе и обеспечения водоснабжения крупных населенных пунктов за счет использования водных ресурсов Чебоксарского водохранилища, соединения транспортными магистралями Нижегородской области с Чувашской Республикой, Республикой Марий Эл, Республикой Татарстан, Кировской областью, увеличения мощности электростанций в ЕЭС европейской части России на 1,4 млрд. кВт и среднегодовой выработки на 3,5 млрд. кВт-ч.

В связи с неполной готовностью зоны затопления и незавершенными работами по защите земель и населенных пунктов, директивными органами по соглашению с субъектами Федерации было решено заполнить в 1981 году Чебоксарское водохранилище на 2-3 года до промежуточной отметки 63,0 м. Однако по ряду причин Чебоксарский гидроузел в течение 27 лет продолжает работать при промежуточной непроектной отметке 63,0 м в неустойчивом режиме. Строительство ни одного из 19-ти объектов инженерных защит в зоне Чебоксарского водохранилища полностью не завершено (в т.ч. и для отметки 63,0 м). Чебоксарский гидроузел не сдан в постоянную эксплуатацию, а финансирование работ по обустройству зоны водохранилища прекращено.

Длительная эксплуатация Чебоксарского гидроузла с незавершенным строительством инженерных защит и недостаток других мероприятий по зоне Чебоксарского водохранилища сформировали негативное отношение населения и руководства регионов (не получающих прибыли от выработки электроэнергии на ГЭС) как к водохранилищу в целом как народнохозяйственному объекту, так и к вопросу подъема его уровня до более оптимальной отметки,

что стало объективным фактором, мешающим принятию на государственном уровне решения об экономически обоснованной отметке НПУ Чебоксарского водохранилища.

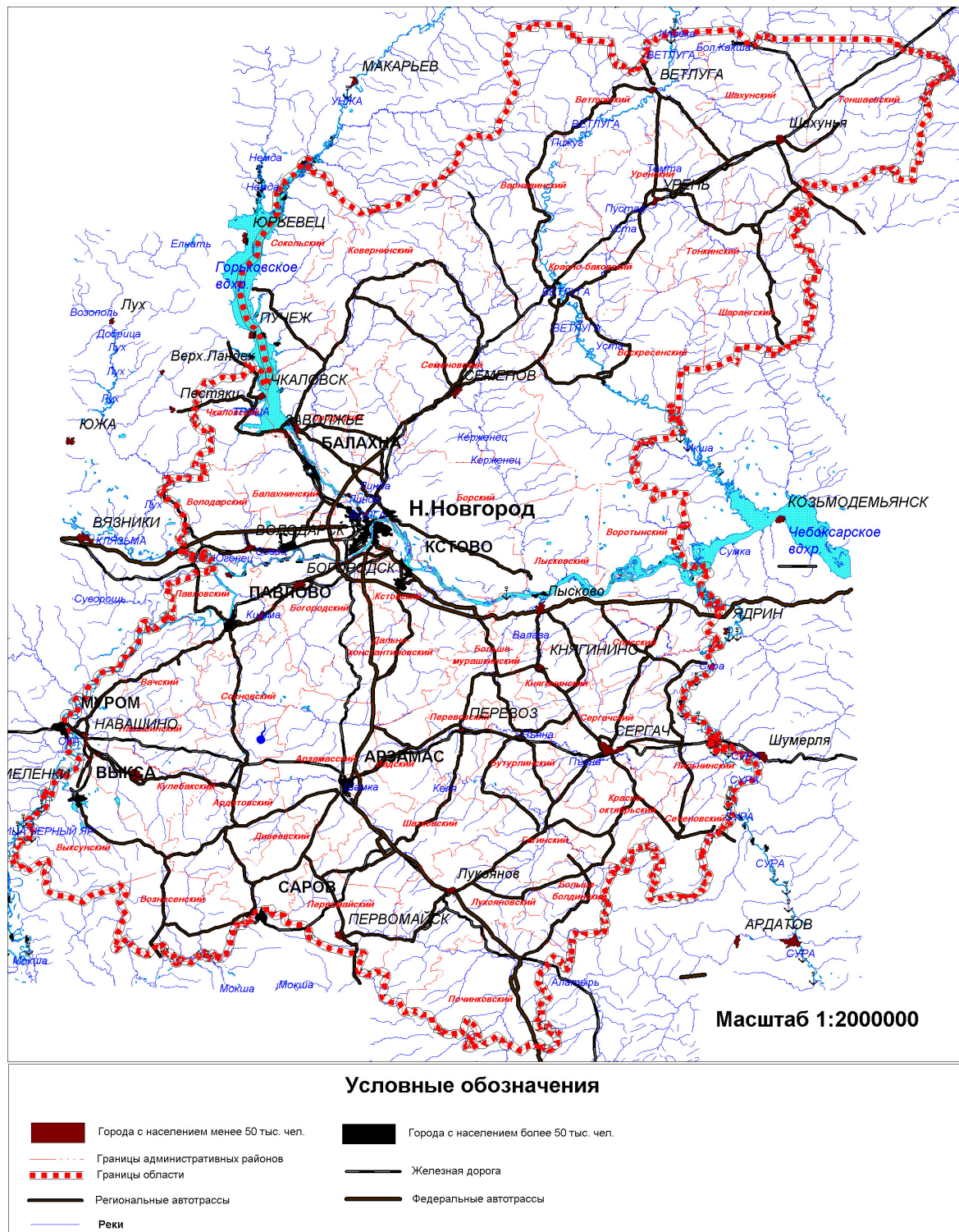


Рис. 1.52. Водохозяйственный фонд Нижегородской области

Главные специализированные порты построены на реке Волге в городах Нижний Новгород, Бор, Городец, Чкаловск, Балахна, Лысково, на реке Оке в городах Дзержинск, пос. Дуденево, а также на реке Ветлуге в городе Ветлуга, на реке Сура в городе Васильсурск Нижегородской области. Построенные грузовые и пассажирские причалы рассчитаны на эксплуатацию при наполнении Чебоксарского водохранилища до проектной отметки НПУ=68 м. В настоящее время из-за отсутствия глубин, вследствие ненаполнения водохранилища на 5 м, часть причалов вообще не эксплуатируется, а остальные эксплуатируются по временной схеме. При этом проектные мощности причалов используются частично. Из 20 береговых объектов 14 построены, но не эксплуатируются на полную мощность или законсервированы. Остальные 6 объектов (причалы паромных переправ) запроектированы, но не построены. Сегодня эти паромные переправы эксплуатируются по временной схеме паром – аппаратель – дебаркадер у естественного берега реки Волги. Для обеспечения нормальных условий эксплуатации речных портов, причалов и паромных переправ на территории Нижегородской области необходимо разработать соответствующие мероприятия.

На территории Нижегородской области создан 361 пруд комплексного назначения общей площадью водной акватории 7055,7 га. Богородским муниципальным районом планируется построить у дер. Чижково пруд для разведения осетровых рыб (табл. 110).

Таблица 110 - Характеристика прудов по районам Нижегородской области

Наименование района	Кол-во	Площадь, га	Наименование района	Кол-во	Площадь, га
Ардатовский	9	58,4	Краснооктябрьский	10	77,8
Арзамасский	11	89,5	Кстовский	17	450,9
Балахнинский	4	152,7	Кулебакский	5	449,7
Богородицкий	17	379,5	Лукояновский	14	103,7
Большебодлинский	15	75,5	Лысковский	11	609,1
Большемурашкинский	11	127,4	Первомайский	1	3,2
Борский	8	177,5	Перевозский	4	25,3
Бутурлинский	3	16,0	Пильнинский	3	48,3
Вадский	2	80,8	Починковский	24	137,0
Варнавинский	1	9,2	Семеновский	3	17,0
Вачский	9	61,9	Сергачский	7	49,8
Ветлужский	4	16,9	Сеченовский	9	48,6
Вознесенский	6	325,6	Сосновский	3	48,6
Воротынский	5	36,4	Спасский	3	8,7
Воскресенский	3	16,1	Тонкинский	6	84,0
Выксунский	16	1637,1	Тоншаевский	12	87,0
Гагинский	14	80,7	Уренский	6	188,3
Городецкий	6	317,2	Чкаловский	4	68,7
Дальнеконстантиновский	15	308,6	Шарангский	8	119
Дивеевский	8	39,5	Шатковский	13	56,0
Княгининский	13	136,5	Шахунский	13	198
Ковернинский	1	2,4	ТАУ г. Дзержинска	2	8,3
Краснобаковский	2	23,3	<b>Всего по области</b>	<b>361</b>	<b>7055,7</b>

Водохранилище Чебоксарской ГЭС при НПУ=63,0 м создает подпор воды в реке Волга на территории Нижегородской области от Васильурска до Кстова на расстоянии 153 км (рис. 1.53). Влиянием водохранилища Чебоксарского гидроузла затоплено 33349 га земельных угодий 5 административных районов Нижегородской области (табл. 108), в том числе 11653 га лесов и кустарников, 5519 га сельскохозяйственный угодий.

С целью сохранения пойменных земель от затопления Чебоксарским водохранилищем были построены инженерные защитные сооружения шести сельскохозяйственных низин – Фокинской, Великовской, Курмышской, Лысковской, Кстовской и Борской; трех городов - Нижний Новгород, Лысково и Бор; двух сел - Михайловское и Разнежье; одного памятника

архитектуры - Макарьево-Желтоводского монастыря и завода «Красное Сормово» в городе Нижний Новгород.

Таблица 111 - Затопление земель Нижегородской области Чебоксарским водохранилищем при НПУ=63,0 м

Наименование района	Общая площадь, га	В том числе, га							
		пашня и мн.нас.	сенокосы	пастбища	итого с/х угодий	приусад. земли	лес и кустарник	под водой	прочие
Пильнинский	832	-	86	-	86	-	244	430	72
Воротынский	16093	289	3480	16	3785	-	5349	6358	601
Лысковский	11111	147	1302	-	1449	4	4204	4846	608
Кстовский	4343	-	88	12	100	-	1487	2695	61
Борский	970	30	69	-	99	-	369	382	120
<b>Итого</b>	<b>33349</b>	466	<b>5025</b>	<b>28</b>	<b>5519</b>	<b>4</b>	<b>11653</b>	<b>14711</b>	<b>1462</b>

На стадии подготовки ложа Чебоксарского водохранилища не была проведена лесосводка в полном запланированном объеме, а лесочистка предусматривалась лишь на площадях специального назначения. Поэтому площадь лесосводки и лесочистки ложа Чебоксарского водохранилища на территории Нижегородской области составила 68,5 % от общей лесопокрытой площади (табл. 112).

Наибольший урон понесли пойменные дубравы реки Волги, которые в основном были вырублены и затоплены. Таким образом, в акватории Чебоксарского водохранилища скопилось около 0,413 млн. м<sup>3</sup> «бесхозной» древесины, состоящей из остатков древесной массы на лесосеках после проведения работ лесосводки и лесочистки; объемов поступления древесной массы при отпаде частично подтопленной древесины; вынесенной в водохранилище из впадающих в него лесосплавных рек от действия стихийных факторов; в результате размыва берегов; в пнях, корневой древесины.

Таблица 112 - Характеристика лесосводки и лесочистки ложа Чебоксарского водохранилища

Показатели	Величина
1. Наполнение водохранилища	1981 г.
2. Площадь затопления, тыс.га, в т.ч.	33,349
- селхозугодия	5,519
- лес и кустарник, из них:	11,653
- лес	7,283
- кустарник	4,370
3. Запас товарных насаждений, тыс.м <sup>3</sup>	1820,7
-ликвидной древесины, тыс.м <sup>3</sup>	1310,9
4. Площадь лесосводки, тыс.м <sup>3</sup>	4,989
5. Объем лесосводки, тыс. м <sup>3</sup>	897,99
6. Объем затонувшей и затопленной древесины, тыс. м <sup>3</sup>	412,99

Плавающая и затопленная древесная масса оказывает негативное воздействие на водохозяйственные объекты Нижегородской области: забивая защитные решетки водоотводов гидротурбин Чебоксарской ГЭС и снижает выработку электроэнергии; представляет опасность для судоходства, особенно для судов на подводных крыльях; нарушает естественные условия природной среды обитания ценных пород рыб; создает аварийные ситуации перед гидротехническими сооружениями и в судоходных шлюзах; лишает привлекательности акватории водохранилища как зоны отдыха и туризма.



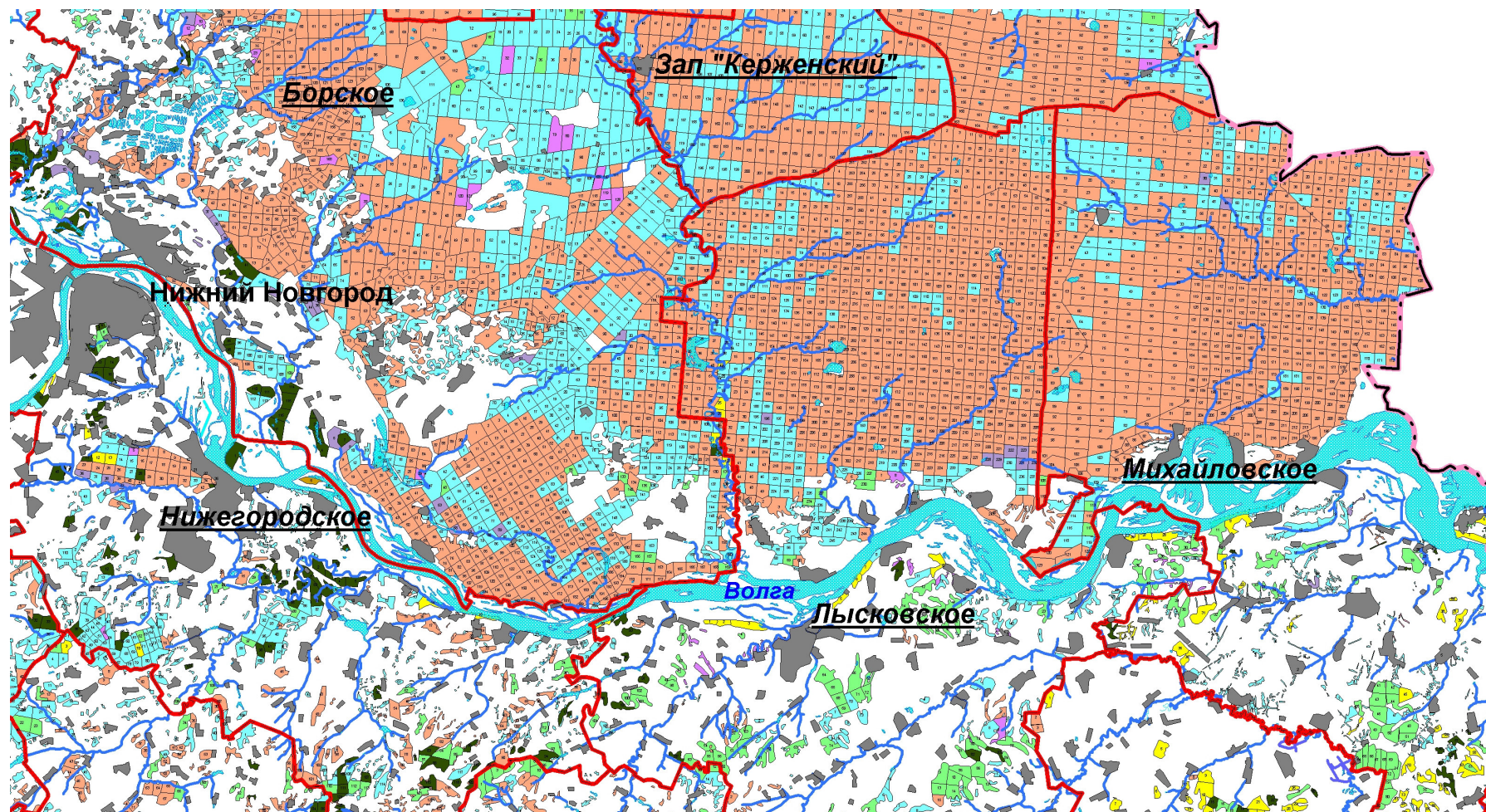


Рис. 1.53. Схема затопления лесных земель Чебоксарским водохранилищем на отметке 63 м

Для улучшения экологического состояния и повышения качества воды Чебоксарского водохранилища необходимо очистить реку Волгу от древесной массы и переработать ее в полезную лесопродукцию.

#### **1.4.1.12. Возможное использование лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов**

Использование лесов на территории Нижегородской области в целях строительства, реконструкции и эксплуатации линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов осуществляется в соответствии с требованиями статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации (Федеральный закон от 4 декабря 2006 года № 200 - ФЗ) и приказа Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 17 апреля 2007 года № 99 «Об утверждении правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов».

В соответствии с требованиями Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов, в целях строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов используются прежде всего нелесные земли, а при отсутствии на лесном участке таких земель – участки невозобновившихся вырубок, гарей, пустырей, прогалины, а также площади, на которых произрастают низкополнотные и наименее ценные лесные насаждения.

Допускается периодическая расчистка трасс линий электропередачи и связи от древесной и кустарниковой растительности высотой более 4 метров путем её вырубки, уничтожения химическим и комбинированным способом. Отдельные деревья или группы деревьев, растущие вне просеки и угрожающие падением на провода или опоры линий электропередачи и связи, должны своевременно вырубаться. На опушках леса, примыкающих к линиям электропередачи и связи (охранных зонах), в обязательном порядке убираются зависшие деревья.

Общие требования к лесопользователям, использующим лесные участки Нижегородской области для строительства, реконструкции, эксплуатации линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов:

- исключить случаи захламления прилегающих территорий за пределами предоставленного лесного участка строительным и бытовым мусором, отходами древесины, иными видами отходов; загрязнения площади предоставленного лесного участка и территории за его пределами химическими и радиоактивными веществами; проезда транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам за пределами предоставленного лесного участка.

Одновременно лица, осуществляющие использование лесов в целях строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов, обеспечивают:

- регулярное проведение очистки предоставленного лесного участка, примыкающих опушек леса, искусственных и естественных водотоков от захламления строительными, лесосечными, бытовыми и иными отходами, от загрязнения отходами производства, токсичными веществами;

- восстановление нарушенных производственной деятельностью дорог, осушительных канав, дренажных систем, шлюзов, мостов, других гидромелиоративных сооружений, квартальных столбов, квартальных просек;

- принятие необходимых мер по устранению аварийных ситуаций и лесных пожаров, а также ликвидацию их последствий, возникших по вине указанных лиц.

#### ***Анализ наличия и фактического использования действующих линейных объектов***

Основную часть действующих линейных объектов составляют автодороги - 47,4 %, линии электропередачи - 40,0 % и трассы газопроводов - 6,5%.



Анализируя материалы лесоустройства и Лесного плана Нижегородской области, можно сделать следующие выводы:

- среднее отношение площади линейных сооружений на землях лесного фонда по области к общей площади земель лесного фонда составляет 0,7 % и колеблется от 0,0 % в Шарангском лесничестве до 2,5 % - в Дзержинском. Столь малое обеспечение лесного фонда линейными сооружениями, которые можно использовать для развития лесной инфраструктуры, в частности для вывозки заготовленного леса, может в скором времени отразиться на освоении расчетной лесосеки, проведении лесохозяйственных, лесовосстановительных мероприятий и работ по охране и защите леса.

Сведения о существующих объектах на территории земель лесного фонда с учетом лесов, ранее находившихся в ведении сельскохозяйственных организаций, по лесничествам в разрезе видов линейных сооружений приведены в табл. 113.

Таблица 113 - Сведения о существующих линейных объектах на территории земель лесного фонда, га

№№ п/п	Наименование лесничества	Линейные сооружения на землях лесного фонда									
		всего	в том числе:								
			железная дорога	железная дорога с уз- кой колеей	автодорога с твердым покрытием	автодорога	ЛЭП	тел. ли- ния	газо- провод	нефте- провод	водо- провод
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Арзамасское	459,1	0	0	0	14,3	266,6	0	92,3	85,9	0
2	Балахнинское	700,2	0	2,5	0	278,7	401,0	0	14,1	0	3,9
3	Богородское	467,9	0	0	29,6	190,6	147,2	0	47,9	52,6	0
4	Борское	1632,6	0	50,1	55,0	932,2	484,6	4,4	105,7	0	0,6
5	Бугурлинское	108,0	0	0	0	83,0	17,9	0	7,1	0	0
6	Варнавинское	999,1	0	1,1	0	596,9	401,1	0	0	0	0
7	Вачское	69,4	0	0	0	0,9	61,9	0	6,6	0	0
8	Ветлужское	1225,2	1,5	0	25,3	991,7	206,7	0	0	0	0
9	Вознесенское	474,0	0	18,7	0	246,2	193,0	0	16,1	0	0
10	Воскресенское	1475,3	0	0	27,9	1008,2	402,2	0	37,0	0	0
11	Выксунское	1210,9	5,6	33,0	142,6	659,9	329,9	12,7	27,2	0	0
12	Городецкое	712,9	0	1,7	0	311,9	372,5	0	26,8	0	0
13	Дальне- константиновское	443,8	0	0	0	216,4	80,0	0	147,4	0	0
14	Дзержинское	769,4	0	4,6	0	164,4	448,4	0	152,0	0	0
15	Ковернинское	439,0	0	1,5	0	376,5	60,0	1,0	0	0	0
16	Краснобаковское	1007,5	0	3,1	0	500,9	476,0	27,5	0	0	0
17	Кулебакское	937,3	0	0	0	0	923,8	2,4	11,1	0	0
18	Лысковское	518,0	0	0	0	48,4	303,0	0,3	161,5	0	4,8
19	Михайловское	890,1	0	7,1	0	388,6	289,4	0	205,0	0	0
20	Мухомоловское	1218,6	1,2	0	10,0	399,6	389,2	6,3	150,0	253,9	8,4
21	Навашиновское	688,0	0	0	30,0	404,7	207,9	1,7	43,7	0	0
22	Нижегородское	281,6	0	0	0	48,7	160,5	0	72,4	0	0
23	Павловское	673,5	0	0	11,5	211,0	218,0	0	24,8	208,2	0
24	Первомайское	674,1	0	0	0	372,8	243,7	0	56,6	0	1,0
25	Пижемское	915,1	4,2	164,6	32,2	425,6	287,3	1,2	0	0	0
26	Починковское	197,8	0	0	0	128,8	56,3	0,1	12,6	0	0
27	Разинское	844,8	0	0	32,2	322,3	448,8	0	41,5	0	0
28	Семеновское	1384,9	0	0	38,8	716,4	567,4	0	62,3	0	0

Окончание табл. 113

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
29	Сергачское	150,7	0	0	0	21,2	104,0	0	25,5	0	0
30	Сокольское	405,0	0	0	0	313,0	92,0	0	0	0	0
31	Сосновское	448,9	0	0	8,6	287,6	99,2	0	53,5	0	0
32	Тонкинское	99,3	0	0	0	0	99,3	0	0	0	0
33	Уренское	675,7	0	8,4	0	388,7	277,8	0,8	0	0	0
34	Шарангское	7,4	0	0	0	0	7,4	0	0	0	0
35	Шатковское	327,4	0	0	0	35,7	265,7	26,0	0	0	0
36	Шахунское	1065,7	0	0	27,0	579,9	440,9	17,8	0	0	0,1
	Всего по области:	24598,2	12,5	296,4	470,7	11665,7	9830,6	102,2	1600,7	600,6	18,8

#### **1.4.1.13. Возможное использование лесов для переработки древесины и иных лесных ресурсов**

Проведенный анализ свидетельствует о значительных запасах лесосырьевых ресурсов в области, которые используются в настоящее время не полностью и размещены по территории неравномерно. Почти на всей территории имеются ресурсные возможности активной лесозаготовки. Значительных ограничений на лесозаготовку нет, за исключением защитных лесов, частично эксплуатационных, лесов пригородных зон, защитных полос вдоль рек и природных особо охраняемых территорий. Таким образом, лесоресурсный потенциал и имеющаяся инфраструктура позволяют обеспечить объемы лесозаготовки, превышающие сложившийся в настоящее время уровень. Поэтому древесные ресурсы как постоянно возобновляемые естественным путем могут считаться в долгосрочной перспективе дополнительным источником и основой развития реального сектора экономики.

Опережающее развитие перерабатывающих производств (механической, химико-механической, химической переработки древесины), исключение излишней транспортировки древесины, максимальное использование собственных источников энергии и вторичных ресурсов должны стать основным критерием в развитии лесозаготовительной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности. Первоочередное внимание в отрасли должно быть направлено на решение следующих основных задач: комплексное использование сырья, повышение производительности труда, улучшение качества продукции.

В деревообрабатывающей промышленности Нижегородской области может быть достигнут быстрый рост производства продукции. Переработка древесины может стать привлекательной для инвесторов, поскольку потребности в пиломатериалах, целлюлозе, фанере, ДСП, изделиях для домостроения и т.д., а также цены на сырье остаются неизменно высокими, а спрос на них все более возрастает. Объем производства товарной продукции увеличивается в первую очередь за счет объемов переработки древесины на деревообрабатывающих предприятиях. Продукция глубокой переработки древесины является конкурентоспособной и приносит финансовые поступления в бюджеты всех уровней. Предприятиями проводится большая работа по реконструкции имеющихся мощностей по переработке древесины, внедрению новейших прогрессивных технологий переработки древесины, особенно лиственной, максимальному использованию древесных отходов. Развитие крупных предприятий ЦБК, мебельной промышленности, предприятий по производству фанеры, ДСП, изделий для домостроения заметно уже сейчас. Производством продукции деревообрабатывающей промышленности уже заинтересовались иностранцы. Спрос со стороны этих отраслей неизбежно приведет и к росту в деревообработке. Развитие предприятий химической промышленности позволит наиболее полно использовать низкосортную древесину и отходы. Древесные отходы могут быть переработаны в экологически чистое брикетное топливо с использованием высокотехнологичного оборудования с выходом на внутренний и внешний рынки. Кроме того, для области могут быть актуальны следующие направления использования отходов, в том числе коры: производство арболита; в качестве топлива (опилки, кора); для производства удобрений (кора); коробетона и прессованных изделий; хвойно-витаминной муки и пихтового масла (отходы лесозаготовки); древесной муки (опилки, стружки); специальных смол, скипидаров; древесного угля; фуража, дрожжей; товаров культурно-бытового назначения.

Положительными исходными условиями для развития вышеназванных направлений по добыче и переработке сырья являются наличие в области развитого промышленного потенциала, квалифицированной рабочей силы и незагруженных производственных мощностей, а также развитая строительная и транспортная инфраструктура и растущие потребности в строительных материалах.

Перспективы использования лесов для переработки древесины и иных лесных ресурсов и планируемое развитие лесозаготовительного, деревообрабатывающего, целлюлозно-бумажного и иного производства, использующего древесину, отражено в подразделе 2.4.1. В разделе 2.6 предложены возможные объемы потребления древесного сырья в границах инвестиционных зон наиболее крупными инвесторами Нижегородской области, приведена целесообразная схема использования древесного сырья исходя из сортиментной структуры расчетной лесосеки Нижегородской области.

#### 1.4.1.14. Возможное использование лесов для осуществление религиозной деятельности

На территории Нижегородской области действуют три официально зарегистрированных религиозные конфессии: христианство, мусульманство, иудаизм. Христианство представлено Русской Православной Церковью (Московский Патриархат) и Успенской Православной Старообрядческой Церковью; мусульманство - Духовным Управлением Мусульман; иудаизм - Еврейской общиной Нижегородской Синагоги.

Управление государственной охраны объектов культурного наследия Нижегородской области обладает весьма ограниченным списком объектов религиозной деятельности, чаще всего расположенных в населенных пунктах. На территории лесов такие объекты необходимо восстанавливать по архивным материалам и посредством детального опроса населения представителей старших поколений.

При лесоустроительных работах объекты религиозной деятельности в лесах не фиксировались, в соответствии с действующими инструкциями и положениями. Впервые законом Нижегородской области №118-3 от 27.03.98 г. выделены участок языческой Эрзянской священной рощи, площадью 0,2 га и 37 языческих Марийских священных рощ, общей площадью 17,032 га (Основные положения..., 2003). Сведения о них приведены в табл. 114. К сожалению, места культурной, экологической, экономической и религиозной ценности коренных народов, к которым относятся народы Поволжья, включая русских, пока полностью не выявлены, поэтому не признаны и не взяты лесопользователями под охрану.

Для выявления объектов религиозного значения в лесах Нижегородской области в представительства религиозных конфессий были сделаны официальные запросы. Еврейская община Нижегородской Синагоги в лице своей администрации на запрос о недозакрытых за ними участках представила ответ: «Испрашиваемых участков на территории лесов области нет».

Таблица 114 - Священные рощи и другие объекты народных форм охраны природы, используемые для осуществления религиозной деятельности

№ п/п	Наименование объектов народных форм охраны природы (по состоянию изученности на 01.01.2003 г.)	Площадь, га
1	2	3
Богородский район		
1.	Эрзянское священное урочище Мольбище у с. Инютино	0,01
2.	Эрзянская священная роща Мольбище у д. Касаниха	0,2
Итого по району:		0,21
Большеболдинский район		
3.	Парк с. Черновское	2,5
4.	Парк (Липовая аллея) с. Апракино	0,2
Итого по району:		2,7
Воротынский район		
5.	Марийская священная роща Цепельская	0,4
6.	Марийская священная роща Арпингель	1,0
7.	Марийская священная сосна Хмелевская	
8.	Марийская священная береза Цепельская	
9.	Марийская священная сосна Цепельская	
Итого по району (по учтенным):		1,4

1	2	3
Воскресенский район		
10.	Священная Марийская роща в д. М. Юронга	0,04
11.	Аншатанерская Марийская священная роща у д. Кузнец	0,1
12.	Аншатанерская Марийская священная липа в с. Большое Поле	
13.	Юронгская Марийская священная лиственница у д. М. Юронга	
Итого по району (по учтенным):		0,14
Тонкинский район		
14.	Первая Тинаевская Марийская священная роща у д. Тинайки	0,002
15.	Вторая Тинаевская Марийская священная роща у д. Тинайки	0,03
16.	Третья Тинаевская Марийская священная роща у д. Тинайки	0,15
17.	Четвертая Тинаевская Марийская священная роща у д. Тинайки	0,3
Итого по району:		0,482
Таншаевский район		
18.	Одошнурская Марийская священная роща у с. Большой Одошнур	0,5
19.	Маяковская Марийская священная роща у д. Маяки	1,1
20.	Енаевская Марийская священная роща у д. Енаево	0,3
21.	Кувербовская Марийская священная роща у с. Большая Куверба	0,4
22.	Ромачинская Марийская священная роща у д. Ромачи	0,5
23.	Селковская Марийская священная роща у с. Большие Селки	0,2
24.	Грозная Марийская священная роща у с. Малые Ашкаты	0,4
25.	Шимбуйская Марийская священная роща у д. Шумбуй	1,5
26.	Дупляковская Марийская священная роща у д. Дупляки	0,5
27.	Пеньковская первая Марийская священная роща у д. Крутая	0,8
28.	Пеньковская вторая Марийская священная роща у д. Крутая	0,6
29.	Маяковская священная Марийская липа у д. Маяки	
30.	Горинцевская священная Марийская липа у д. Горинцы	
31.	Ромачинская священная Марийская липа у д. Ромачи	
Итого по району (по учтенным):		6,8
Шарангский район		
32.	Первая Козлянурская Марийская священная роща у д. Козлянур	0,3
33.	Вторая Козлянурская Марийская священная роща у д. Козлянур	0,3
34.	Марийская священная роща Малоустанская	0,2
35.	Первая Кушнурская Марийская священная роща у с. Кушнур	0,3
36.	Вторая Кушнурская Марийская священная роща у с. Кушнур	0,3
37.	Первая Большерудкинская Марийская священная роща у с. Большая Рудка	0,6
38.	Вторая Большерудкинская Марийская священная роща у с. Большая Рудка	0,9
39.	Третья Большерудкинская Марийская священная роща у с. Большая Рудка	0,01
40.	Малорудкинская Марийская священная роща у с. Большая Рудка	0,2
41.	Марийская священная роща Семет у с. Большая Рудка	0,3
42.	Марсовская Марийская священная роща у д. Марс	0,8
43.	Черномужская Марийская священная роща у с. Черномуж	0,1
44.	Первая Пайдушевская Марийская священная роща у д. Пайдушево	0,3
45.	Вторая Пайдушевская Марийская священная роща у д. Пайдушево	0,1
46.	Шарангкая Марийская священная роща у д. Пайдушево	0,1
47.	Заовражная Марийская священная роща в р.п. Шаранга	1,8
48.	Первая Астанчургская Марийская священная роща у д. Астанчурга	1,0
49.	Вторая Астанчургская Марийская священная роща у д. Астанчурга	0,3
50.	Марийская Священная береза в с. Большая Рудка-1	
51.	Марийская священная береза в с. Большая Рудка-2	
Итого по району (по учтенным):		7,91
Всего по области (по учтенным объектам):		19,642

Некоторое представление о численности конфессий, а значит и о наличии объектов религиозной деятельности вне населенных пунктов дает табл. 115, составленная по данным Управления государственной охраны объектов культурного наследия Нижегородской области.

Таблица 115 – Памятники религиозной деятельности на территории населенных пунктов

Местонахождение	Число объектов взятых под охрану государством		
	православных	старообрядческих	мусульманских
1	2	3	4
Ардатовский район	14		
г. Арзамас	3		
Арзамасский район	32		
г. Балахна	1		
Балахнинский район	9		
Большеболдинский район	7		
Большемурашкинский район	2		
Борский район	12		
Бутурлинский район	5		
Вадский район	6		
Варнавинский район	2		
Вачский район	10		
Ветлужский район	1		
Вознесенский район	4		
Воротынский район	3		
Воскресенский район	11		
Выксунский район	2		
Гагинский район	8		
Городецкий район	6		
Дальнеконстантиновский район	20		
Дивеевский район	7		
Княгининский район	8		
Ковернинский район	10	1	
Краснобаковский район	2		
Краснооктябрьский район	3		8
Павловский район	5	1	
Первомайский район	11		
Перевозский район	13		
Пильнинский район	2		1
Починковский район	11		
Семеновский район	9		
Сергачский район	5		
Сеченовский район	4		
Сокольский район	2		
Сосновский район	9		
Спасский район	4		
Ионшаевский район	2		
Уренский район	1		
Чкаловский район	4		
Шарангский район	1		
Шатковский район	15		
Шахунский район	4		
ИТОГО	290	2	9

Русская православная церковь наиболее многочисленная и находится в стадии восстановления приходов, которых на 01.12.07 г. насчитывается около 400. В табл. 116 приведены сведения об участках религиозной деятельности, взятых под охрану государством.

Администрации Православной Старообрядческой Церкви и Духовного Представительства мусульман на запрос об участках «религиозной деятельности», находящихся в лесах Нижегородской области, дали отрицательный ответ.

Зонирование территории по религиозной деятельности в лесах. В настоящее время религиозная деятельность основных конфессий пока сосредоточена в населенных пунктах. Перспективы развития религиозной деятельности в лесах – дело ближайших лет. Основными направлениями деятельности Православной Церкви являются следующие:

1. Оформление земельных дел с передачей во владение Нижегородской епархии бывших территорий собственно монастырей, монастырских лесов, скитов, используемых ранее под сады, пасеки, сельское хозяйство.

2. Выделение территорий под детские православные лагеря, места поклонения, связанные с именами святых, «чудесными явлениями», заброшенные кладбища исчезнувших населенных пунктов. Вероятнее всего, эти территории будут выделены как особо-защитные участки (ОЗУ).

Таблица 116 - Перечень участков религиозной деятельности, взятых под охрану государством на территории лесного фонда Нижегородской области

№ п/п	Наименование объекта	Краткая характеристика объекта	Постановление об установлении охранного режима	Местоположение	Площадь, га	
					объекта	охранной зоны
1	2	3	4	5	6	7
1	Марийская священная роща Цепельская	Природное марийское святилище	Распоряжение губернатора Нижегородской области №1236-р от 13.09.96	Михайловский лесхоз Воротынское лесничество Кв. 6, выд.17(ч)	0,4	
2	Мордовская Священная Роща Явлей	Место проведения языческих праздников	Постановление Законодательного собрания Нижегородской обл. №126 от 29.11.94	Разинский лесхоз Лукояновское лесничество. Кв. 38	35,0	
3	Мордовская Священная Роща Лукаш	Место языческого поклонения мордвы творческим силам природы	Постановление Законодательного собрания Нижегородской обл. №126 от 29.11.94	Разинский лесхоз Лукояновское лесничество. Кв. 30, выд. 1-3, 6	11,5	
4	Урочище Скит и прилегающий лесной массив	Массив высоко-возрастных лесов - липовых и сосновых. Место обитания редких видов животных.	Распоряжение вице-губернатора №468-р от 08.04.96	Первомайский лесхоз Кременковское лесничество. Кв.16, 22-24, 30-31	347,8	738,4
5	Урочище Скит и прилегающий лесной массив	Скит - бывший православный монастырь, связанный с им. Серафима Саровского		Вознесенский лесхоз Дивеевское лесничество. Кв. 87,100-102, 108-109		
6	Место бывшей Знаменской женской общины, основанной в 1830 г. по благословению преподобного Серафима Саровского		Приказ от 26.07.04 №191	Вознесенский лесхоз Сарлинское лесничество. Кв. 115, 116		

3. Местами паломничества, как и раньше, окажутся святые источники, святые озера, вокруг которых необходимо выделять на 100 м охранные полосы лесов, а также пути



движения к ним, по подобию «туристических маршрутов». Эти территории, вероятнее всего, будут сданы под охрану владельцам этих участков.

Остальные религиозные конфессии имеют ограниченное число верующих (табл. 113), что не дает возможности прогнозировать возникновение у них территорий вне населенных пунктов.

**Осуществление религиозной деятельности.** В ближайшее пятилетие рекомендуется выявить основные места религиозной деятельности вне населенных пунктов. Заинтересованные стороны воспользуются теми льготами, которые предоставляются им государством в соответствии с Лесным кодексом. Безусловно, выявление участков займет определенный период времени при оформлении их юридически, производстве геодезической съемки, получении положительных решений и т.д. Для получения сведений об участках «религиозной деятельности» необходимы полевые работы, совмещенные с опросом верующих по всем административным районам области, с подключением работников лесного хозяйства в целях точной привязки объектов по планово-картографическим материалам лесоустройства.

#### **1.4.1.15. Иные виды использования лесов**

В статье 25 Лесного кодекса РФ говорится о видах использования лесов. Всего предусмотрено 15 видов использования. 16 пунктом этой статьи являются иные виды, определенные в соответствии с частью 2 статьи 6 настоящего Кодекса. В шестой статье говорится о землях, на которых располагаются леса. Во второй части статьи отмечается, что использование, охрана, защита, воспроизводство лесов осуществляются в соответствии с целевым назначением земель, на которых эти леса располагаются. Обратимся к Земельному кодексу РФ. В статье 7 говорится о составе земель в Российской Федерации. По целевому назначению земли в РФ подразделяются на 7 категорий:

- 1) земли сельскохозяйственного назначения;
- 2) земли населенных пунктов;
- 3) земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
- 4) земли особо охраняемых территорий и объектов;
- 5) земли лесного фонда;
- 6) земли водного фонда;
- 7) земли запаса.

На территории Нижегородской области было очень много монастырей. Часть их в настоящее время восстановлена, и они относятся к действующим монастырям. Другая часть бывших монастырских лесов расположена на землях лесного фонда. Поэтому к иным видам использования лесов могут быть отнесены земли историко - культурного назначения. Землями историко-культурного назначения признаются земли, на которых располагаются памятники истории и культуры, достопримечательные места, в том числе объявленные заповедными, а также занятые учреждениями культуры и с которыми связано существование традиционных народных художественных промыслов, ремесел и иного прикладного искусства. В статье 99 Земельного кодекса РФ говорится, что к этим землям относятся земли:

- 1) объектов культурного наследия народов Российской Федерации (памятников истории и культуры), в том числе объектов археологического наследия;
- 2) достопримечательных мест, в том числе мест бытования исторических промыслов, производств и ремесел;
- 3) военных и гражданских захоронений.

К иным видам использования лесов относится предпринимательская деятельность, не указанная в настоящем Кодексе (добыча торфа, песка, глины и других ископаемых и использование лесных участков без рубки под устройство временных лесных складов, при-

станей и т.д.) при заключении договора аренды. В табл. 117 приводится перечень земель лесного фонда, которые могут быть использованы для иных видов использования лесов.

Не покрытые лесом земли составляют 3,3 % от общей площади лесничеств Нижегородской области, 3,5 % от общей площади лесных земель.

На долю прогалин приходится 7,7 % от площади не покрытых лесом земель. Эти земли, если в ближайшее время не будут использованы под лесовосстановление, могут быть использованы под временные склады по договору аренды. Пустыри занимают всего лишь 0,94% от общей площади не покрытых лесом земель, их также можно использовать под временные складские помещения по договору аренды.

Таблица 117 – Земли лесного фонда, предполагаемые для иных видов использования лесов, га

№ п/п	Наименование лесничества	Не покрытые лесом			Нелесные земли			
		всего	прогалины	пустыри	всего	болота	пески	пр.земли
1	Арзамасское	4381,3	174,5	1,3	3454,9	662,7	-	515,6
2	Балахнинское	900,4	173,8	18,0	7683,8	2834,8	5,6	1035,1
3	Богородское	519,3	89,9	-	1478,7	39,4	0,7	451,0
4	Борское	4333,1	412,4	18,2	19846,6	12241,6	3,9	2430,5
5	Бутурлинское	347,9	171,1	-	949,4	16,6	-	157,0
6	Варнавинское	4341,4	69,3	-	4763,4	491,3	18,1	650,6
7	Вачское	1431,7	54,1	-	1776,1	539,0	12,7	618,5
8	Ветлужское	4314,9	130,1	8,9	6442,6	1395,1	-	618,8
9	Вознесенское	3700,6	31,4	-	2236,3	100,9	-	373,2
10	Воскресенское	3566,7	82,6	-	14786,5	10182,6	1,2	212,1
11	Выксунское	4589,0	472,0	-	8515,3	4804,4	7,2	522,4
12	Городецкое	3734,3	121,9	1,8	3903,4	565,6	20,9	851,2
13	Дальнеконстантиновское	2213,8	118,0	-	1474,8	54,5	-	370,2
14	Дзержинское	1396,2	514,8	17,2	4481,3	931,6	26,1	1988,0
15	Ковернинское	3148,7	47,5	6,1	3337,3	1451,7	-	191,9
16	Краснобаковское	3990,7	153,6	13,8	5116,7	1595,6	3,7	763,9
17	Кулебакское	3152,8	401,8	7,6	4634,8	739,5	0,6	1056,1
18	Лысковское	2645,9	102,7	-	17702,4	13830,4	86,7	1249,9
19	Михайловское	4928,2	2512,4	69,3	13887,3	11198,0	4,9	542,0
20	Мухомовское	1763,1	228,5	-	2437,8	662,6	0,4	519,4
21	Навашинское	1101,5	84,4	2,0	4824,8	2441,5	0,8	296,9
22	Нижегородское	372,4	46,4	-	2273,9	457,7	23,3	528,5
23	Павловское	1192,2	199,6	-	4352,5	2340,4	-	567,3
24	Первомайское	3610,1	103,0	1,2	2463,8	98,4	-	603,5
25	Пижемское	6625,0	170,9	751,9	8612,1	2113,0	-	1002,7
26	Починковское	998,5	31,9	11,5	1453,1	94,4	-	429,6
27	Разинское	947,8	90,2	6,7	2500,2	75,1	-	545,8
28	Семеновское	4074,0	65,7	11,8	10307,9	5649,5	14,5	1262,7
29	Сергачское	1255,0	177,7	-	1557,0	141,8	60,4	244,4
30	Сокольское	2797,6	73,4	-	3622,3	1439,7	5,5	282,8
31	Сосновское	1071,9	165,7	-	3498,4	2013,4	0,8	173,6
32	Тонкинское	2766,1	133,9	-	1065,0	36,3	-	206,4
33	Уренское	3333,9	221,6	-	4310,6	121,8	0,9	942,3
34	Шарангское	5232,2	12,8	-	1850,1	49,6	-	90,3
35	Шатковское	1905,6	35,9	0,7	1246,3	156,0	-	347,2
36	Шахунское	5013,7	191,4	4,0	7014,4	696,2	10,3	745,2
	Итого	101697,5	7866,9	952,0	189862,1	82262,7	344,2	23386,6

Нелесные земли составляют 6,2 % от общей площади лесничеств Нижегородской области. На долю болот приходится 43,3 % нелесных земель. Использование торфа с этих болот в качестве различных брикетов может быть рекомендовано предпринимателям на основе договора аренды. Пески составляют только 0,2% и тоже могут быть предложены предпринимателям для предпринимательской деятельности. Прочие земли (12,3 %) могут быть использованы в соответствии с целевым назначением, например, историко-культурного назначения.

#### 1.4.2. Характеристика экологического, санитарно-оздоровительного потенциала лесов

##### *Анализ состояния зеленых зон Нижегородской области с использованием последовательной методики оценки лесных ландшафтов для рекреационных целей*

Зеленые зоны в существующих границах были сформированы для Нижегородской области в 1993 году. До 1993 года значительная часть рассматриваемой территории входила в другие категории защитности лесов I группы и в эксплуатационные леса II группы, появлялись отрицательные воздействия на формирующие ландшафты в связи комплексными мероприятиями, включающие и сильное антропогенное воздействие.

В настоящее время следует уточнить ландшафтно-пространственные показатели по формациям для формирования эстетических и красочных лесных насаждений, в местах массового отдыха населения на территории всей Нижегородской области, в особенности для мегаполиса и арендных предприятий, созданных в культурно-оздоровительных целях.

Основанием для такого заключения являются следующие результаты анализа хозяйственной деятельности в лесопарковой части ученых и производственников:

«Хозяйственная деятельность с эксплуатационной направленностью способствовала даже в лесопарковой части формированию ландшафтов закрытого типа (80,6 %) с явным преобладанием ландшафта горизонтальной сомкнутости (69,3 %). Такой тип ландшафта характерен для всех лесхозов, входящих в зеленую зону.

Полуоткрытый тип ландшафта составляет 8,3 % и в основном представлен низкорослыми насаждениями с равномерным размещением деревьев (5,7 %). Открытый тип занимает 11,1 %. К сожалению, основная часть его (6,6 %) представлена участками без древесной растительности. Особенно велик этот процент в Дзержинском (14,5 %) и Нижегородском (16,1 %) лесхозах. Следует отметить, что многие типы ландшафтов сформировались естественным путем без проведения специальных целенаправленных рубок по формированию ландшафта, а как результат проведения обычных лесохозяйственных мероприятий (лесоводственных рубок, рубок ухода и санитарных рубок)».

В связи с этим предлагаем проводить оценку ландшафтов по общепринятым шкалам и нормативам, приспособивая их дифференцированно к рекреационным объектам.

В качестве нормативной базы для лесопарков можно использовать различные и наиболее приемлемые для конкретной территории классификации ландшафтов (Н.М. Тюльпанова, 1975; М.И. Гальперина, 1971; ВО «Леспроект»).

При лесоводственной характеристике в каждом выделе покрытых лесом и изреженных ландшафтов указывается эстетическая оценка рекреационным насаждениям по шкале, предложенной НИИ горлесэкол (табл. 118).

Таблица 118 - Шкала эстетической оценки рекреационных насаждений (по НИИ горлесэкол)

Ландшафтно-таксационные признаки		Средний диаметр древостоя, см					
просматриваемость, м	захламлированность	> 40		20-40		< 20	
		редкий	густой	редкий	густой	редкий	густой
> 80	слабая	5,0	4,5	4,0	3,5	3,5	3,0
	сильная	4,0	4,0	4,0	3,5	3,0	3,0
40-80	слабая	4,0	3,5	3,5	3,0	3,0	2,5
	сильная	3,5	3,5	3,0	3,0	2,5	2,5
< 40	слабая	4,0	3,5	3,0	3,0	2,5	2,0
	сильная	3,0	3,0	2,5	2,5	2,0	2,0

Биологическая устойчивость отмечается по МЛТИ (табл. 119).

По результатам анализа в древостоях со 2-м классом устойчивости назначаются выборочные санитарные рубки, с третьим – сплошные санитарные рубки.

Таблица 119- Шкала оценки биологической устойчивости насаждений

Классы устойчивости	Размер и характеристика текущего отпада (усыхающие деревья и свежий сухостой)	Общий размер усыхания (деревья 2-й и 3-й группы состояния + захламенность)	Наличие вредителей и болезней	Состояние лесной среды
1 – устойчивые	До 2 % (за счет деревьев с диаметром на высоте 1,3 м и менее среднего)	До 5%	Отсутствуют или единичные повреждения	Не нарушено
2 – устойчивость нарушена	Отпад в 2 и более раза превышает размер естественного отпада (за счет деревьев с диаметром на высоте 1,3 м, близким к среднему)	6-40%	Могут иметь массовое распространение и высокую численность	Как правило, нарушено, полнота неравномерная или низкая
3 – устойчивость утрачена	То же	40% и более (для осинников 50% и более, полнота менее 0,7)	То же	То же

Примечание: Древостой со 2-м классом биологической устойчивости являются фондом выборочных санитарных рубок, с 3-м – сплошных (при отсутствии других хозяйственных распоряжений).

Суммарная площадь насаждений 2-го и 3-го классов биологической устойчивости составляет площадь насаждений с неудовлетворительным санитарным состоянием. Площади насаждений со вторым и третьим классами устойчивости отмечаются как неудовлетворительные в санитарном отношении.

Важно оценить стадии деградации кустарниковой и травянистой растительности, например, по Н.М. Гусеву и В.А. Агальцевой (табл. 120).

Таблица 120 - Шкала оценки состояния кустарниковой и травянистой растительности

Кустарниковая растительность	Травянистая растительность	Стадия деградации
Кустарники здоровы, возраст до 30 лет, неомоложенные, сухих ветвей нет или встречаются единично	Травяной покров не нарушен, представлен травами, типичными для данного элемента ситуации	1
Омоложенные кустарники в хорошем состоянии, сухих ветвей нет или встречаются единично	Травяной покров частично вытоптан (до 5 %), в нем появляются сорные или нехарактерные для данного элемента ситуации виды (5-10%)	2
Кустарники старше 30 лет II и III генерации в хорошем состоянии, сухих ветвей нет	Травяной покров вытоптан на 6-10%, сорные или нехарактерные для данного элемента ситуации виды составляют 11-20%. Почва уплотнена.	3
Распадающиеся кустарники на старых корнях с большим количеством сухих ветвей и сучьев	Травяной покров развит слабо, вытоптан на 41-60%, сорные или нехарактерные для данного элемента ситуации виды составляют 21-50%. Почва сильно уплотнена, имеется строительный и другой мусор.	4
Кустарники в стадии полного распада (сохранилась слабая поросль на старых корнях)	Травяной покров вытоптан на 61-100% или представлен сорными и нехарактерными для данного элемента ситуации видами. Почва очень сильно уплотнена, много строительного и другого мусора.	5

Примечание: В контурах (выделах) древесной и кустарниковой растительности с наличием мертвого покрова из-за высокой сомкнутости крон при оценке состояния кустарников учитывают степень уплотнения почвы. Площади насаждений с 4-5 стадиями деградации отмечаются как неудовлетворительные и потребуют необходимости проведения лесохозяйственных или фитомелиоративных работ.

Лесоустройством 1996-1998 гг. на основании исследований сделаны следующие выводы по экологическому и санитарно-оздоровительному потенциалу лесов лесопарковой части зеленой зоны на территории лесничеств Нижегородской области:

«При отсутствии специальных лесохозяйственных мероприятий по формированию ландшафтов и видового разнообразия древесных пород, участков лесного фонда с первым классом эстетической ценности отмечено только 61,5 %. Исключение составляют насаждения Богородского (99,2 %) и Нижегородского (78,2 %) лесхозов. Леса лесопарковой части зеленой зоны характеризуются невысокой санитарно-гигиенической оценкой. С высокой санитарно-гигиенической оценкой отмечено 61,7 % участков лесного фонда. Большую тревогу вызывает наличие 31,1 % участков, отнесенных к средней санитарно-гигиенической оценке и совершенно недопустимо наличие 7,2 % участков лесного фонда, отнесенных к низкой санитарно-гигиенической оценке. По этим показателям довольно благополучное состояние лесного фонда в Богородском, Борском, Нижегородском, Павловском и Семеновском лесхозах. Несмотря на значительную ослабленность насаждений по санитарно-гигиенической оценке, устойчивость насаждений достаточно высокая. К первой степени устойчивости отнесено 83,2 % участков фонда. При этом настораживает наличие 16,8 % насаждений, отнесенных к 2 и 3 степеням устойчивости, если принять во внимание, что основная часть существующих насаждений, особенно по хвойным породам представлена группой молодняков и средневозрастных насаждений».

Таблица 121 - Шкала оценки рекреационной деградации лесной среды (по данным ВО «Леспроект»)

Характеристика лесной среды	Стадии деградации
Признаков нарушения лесной среды нет, рост и развитие деревьев и кустарников нормальное, механические повреждения отсутствуют; подрост (разновозрастный) и подлесок жизнеспособные. Моховой и травяной покров характерны для данного типа леса видов; подстилка (пружинящая) не нарушена. Регулирование рекреации не требуется.	1
Незначительное изменение лесной среды и ухудшение роста и развития деревьев и кустарников, единичные механические повреждения, подрост (разновозрастный) и подлесок жизнеспособные, средней густоты, имеют до 20% поврежденных и усохших экземпляров. Проективное покрытие мхов до 20%, травяного покрова – до 50 % (из них 1/10 - луговой), нарушение подстилки незначительное, почва и подстилка слегка уплотнены; отдельные корни деревьев обнажены, вытоптано до минеральной части почвы около 5% площади. Незначительное регулирование рекреации.	2
Значительное изменение лесной среды, рост и развитие деревьев ослаблены, до 10% стволов с механическими повреждениями; подрост (одновозрастный) и подлесок угнетены, они средней густоты или редкие, 21-50 % поврежденных и усохших экземпляров. Мхи у стволов деревьев, их проективное покрытие 5-10 %, травяного покрова 70-60 % (из них 2/10 луговой), появляются сорняки; подстилка и почва значительно уплотнены, довольно много обнаженных корней деревьев, вытоптано до минеральной части почвы 6-40% площади. Значительное регулирование рекреации.	3
Сильно нарушена лесная среда, древостой куртинно-лугового типа, деревья значительно угнетены, 11-20 % стволов с механическими повреждениями; подрост и подлесок нежизнеспособные (преимущественно в куртинах), редкие или отсутствуют, поврежденных и усохших экземпляров более 50 %. Мхи отсутствуют, проективное покрытие травяного покрова 59-40 % (из них 1/2 луговой и сорняки). Много обнаженных корней деревьев, подстилка на открытых местах отсутствует, вытоптано до минеральной части почвы 41-60 % площади. Строгий режим рекреации.	4
Лесная среда деградирована; древостой изрежен, куртинно-лугового типа, деревья сильно ослаблены или усыхают, более 20% с механическими повреждениями, подрост, подлесок, мхи, подстилка отсутствуют, проективное покрытие травяного покрова до 10 % (3/4 луговой и сорняки), корни большинства деревьев обнажены и повреждены, вытоптано до минеральной части почвы более 60% площади. Рекреация не допускается.	5

В документах, регламентирующих рекреационную деятельность, программой лесоустройства на экологической основе предусматривалось на всей площади лесопарковой части зеленой зоны определить степень влияния рекреационных нагрузок на состояние

лесного фонда. Используя при этом таксационные показатели насаждений, состояние подроста и подлеска, наличие сухостоя и валежа, видовой состав напочвенного покрова, степень развития дорожной и тропиной сети, загрязненность участка бытовыми и промышленными отходами, наличие энто- и фитовредителей и др.

Для целенаправленного использования различных лесоводственно-таксационных показателей и рекреационной оценки лесного фонда рекомендуется использовать действующие нормативы, разработанные научно-исследовательскими и проектными институтами. Некоторые из существующих нормативов доработаны применительно к условиям Нижегородской области Поволжским предприятием «Леспроект» при активном участии ученых Нижегородского государственного университета.

Таким образом, лесоустроительные работы и проектные разработки ученых конкретных лесных территорий используемых для массового отдыха по всем рекреационным зонам (а не только для лесопарковой части как было ранее), позволят ответить на первый вопрос из общих положений лесного плана по оценке рекреационной привлекательности лесных рекреационных ресурсов Нижегородской области в разрезе лесничеств.

***Рекреационная оценка лесной территории Нижегородской области  
(для лесничеств, лесопарков, арендных участков, территорий ООПТ и др.)***

Для условий зоны хвойно-широколиственных лесов, **во-первых**, принимается за основу при проведении оценки шкала деградации лесной среды (по данным ВО Леспроект) (табл. 121).

Таблица 122 – Классификация насаждений по степени устойчивости к отрицательным антропогенным воздействиям

Характеристика насаждений	Класс устойчивости насаждений	Условия формирования насаждений
Березняки условно-чистые с примесью разновозрастных Лп, Д, Ос, Кл, Б, Е, С, относительной полнотой 0,4-0,6; хорошо развитым подростом и подлеском, куртинно-групповым размещением древостоя и других компонентов насаждений; в куртинах многоярусные насаждения, в окнах хорошо развитый живой напочвенный покров из лесных и луговых видов.	I- повышенной устойчивости	Интенсивность рекреационного использования свыше 500 чел.-дн/га (6500 чел./ч.) в год; сильная загрязненность воздушного бассейна (до 2 км от источника выброса)
Березняки, липняки и дубняки условно-чистые и смешанные с примесью разновозрастных Лп, Д, Ос, Кл, Б, Е, С, до 1-3 единиц состава, относительной полнотой 0,6-0,8, среднеразвитым подростом, переходящим во второй ярус, хорошо развитым подлеском, равномерным или куртинным размещением древостоя и других компонентов насаждений; живым напочвенным покровом из лесных видов и незначительным участием луговых.	II – устойчивые	Интенсивность рекреационного использования до 500 чел.-дн/га (4500 чел./ч.) в год; умеренная загрязненность воздушного бассейна (до 4 км от источника выброса)
Лиственничники, липняки и дубняки чистые одновозрастные со слабо развитым подростом, подлеском и равномерным размещением древостоя	III- средней устойчивости	Интенсивность рекреационного использования до 200 чел.-дн/га (1800 чел./ч.) в год; относительно слабое загрязнение воздушного бассейна (свыше 4 км от источника выброса)
Ельники и сосняки разновозрастные с примесью Лп, Д, Ос, Кл, Б до 3-4 единиц состава, многоярусные, с относительной полнотой 0,4-0,6, куртинно-групповым размещением древостоя и других компонентов насаждений; в окнах – хорошо развитый живой почвенный покров из лесных и луговых видов.	IV – пониженной устойчивости	Интенсивность рекреационного использования до 30 чел.-дн/га (270 чел./ч.) в год; условно чистый воздушный бассейн (свыше 4 км от источника выброса)

Примечание: В общем объеме рекреационного использования на зимний период приходится 30%; категория защитности – благоустроенный лесопарк.

**Во-вторых**, в зависимости от формационного состава произрастающих на рекреационной территории лесов и интенсивности рекреационного использования проводится классификация насаждений по степени устойчивости к антропогенным воздействиям (табл. 122).

**В-третьих**, при эстетической оценке используется шкала ВО «Леспроект» (табл. 123). Эстетическая оценка открытых ландшафтов проводится с учетом следующих показателей:

- положение на местности, влажность почвы, проходимость;
- размер и конфигурация участка;
- живописность опушек и местности, окружающих открытые пространства;
- наличие и качество единичных или небольших групп деревьев и кустарников и характер их размещения;
- качество травяного и мохового покрова;
- размер и конфигурация водоемов, характер их берегов и окружающей растительности, доступность водной поверхности для отдыхающих, санитарное состояние водоема и возможность его использования для отдыха и купания.

Для эстетической оценки лесных ландшафтов необходимо знать класс бонитета, как показатели продуктивности, видовое разнообразие древесных пород, их состав в древостое, наличие и состояние подроста и подлеска, проходимость и захламленность участка.

Таблица 123 - Шкала эстетической оценки участка (по данным ВО «Леспроект»)

Класс	Насаждения	Открытые пространства
1.	Хвойные и лиственные насаждения I-II классов бонитета с длинными и широкими кронами деревьев, здоровым и красивым подлеском и подростом средней густоты. Участок с хорошей проходимостью, незахламленный	Площадь до 1 га (прогалины, поляны), хорошо дренированные свежие и сухие почвы; участки площадью от 1 до 3 га со сложными, извилистыми границами, хорошо выраженным рельефом, декоративными опушками, имеются единичные декоративные деревья или сформировавшиеся древесно-кустарниковые группы; небольшие красочные водоемы с ясно выраженными берегами, обрамленными декоративной растительностью
2.	Насаждения III класса бонитета с участием ольхи и осины до 5 единиц состава при средней ширине и длине крон, густом или угнетенном подросте и подлеске. Участок частично захламлен (до 5 м <sup>3</sup> /га)	Открытые пространства больших размеров с конфигурацией границ простой формы; водные пространства, обрамленные малодекоративной растительностью; участки без древесной растительности; участки без древесной растительности, заросшие кустарниками
3.	Насаждения с преобладанием ольхи и осины, а также хвойные IV-V классов бонитета. У деревьев плохо развиты кроны. Захламленность и сухостой от 5 м <sup>3</sup> /га и выше	Необлесившиеся вырубki, пашни, линии электропередачи, хозяйственные дворы, болота и другие открытые площади и водоемы с низкой декоративностью

Под благоустройством территории следует понимать периодически или постоянно проводимые работы по обустройству мест массового посещения:

- создание и ремонт дорожно-тропиночной сети;
- устройство и оборудование мест отдыха, пикниковых полян, видовых точек и др.;
- размещение наглядной агитации, аншлагов;
- создание спортивных, детских площадок, малых архитектурных форм;
- организация пляжей, мест стоянок, палаточных городков и др.

Общая рекреационная оценка для территории устанавливается перемножением баллов и классов по каждой шкале. Высшая итоговая оценка равна 1, а низшая – 540. Базовая оценочная шкала предлагается следующая: отлично - до 5; хорошо - от 6 до 110; удовлетворительно - от 111 до 240; неудовлетворительно - более 240.

**В-четвертых**, параллельно проводится санитарно-гигиеническая оценка участков на территории (табл. 124).

Таблица 124 - Шкала санитарно-гигиенической оценки участка (по Н.Н. Гусеву)

Характеристика участка (выдела)	Класс оценки
Участок в хорошем санитарном состоянии, воздух чистый, вентиляция хорошая, отсутствие шума, паразитов, густых зарослей. Имеют место ароматические запахи, лесные звуки, сочные краски.	1
Участок в сравнительно хорошем санитарном состоянии, незначительно захламлен и замусорен, имеются отдельные сухостойные деревья, воздух несколько загрязнен, шум периодический или отсутствует.	2
Участок в плохом санитарном состоянии, захламлен древесиной, замусорен. Имеются места свалок мусора, наличие карьеров и ям, сильно загрязненный воздух (в том числе неприятные запахи). Место ветреное, сильно затененное, высокий уровень шума, наличие паразитов, избыточного увлажнения, густых зарослей.	3

Примечание: Полная оценка дается в результате периодических наблюдений за санитарно-гигиеническим состоянием участка в течение полевого периода

**В-пятых**, при рекреационной оценке следует применять шкалу, предложенную ВО «Леспроект» (табл. 125).

Таблица 125 - Шкала рекреационной оценки участка

Характеристика	Шифр
Участок имеет наилучшие показатели состояния древесно-кустарниковой растительности и др. элементов. Возможно использование для отдыха без дополнительных мероприятий, передвижение удобно во всех направлениях. Возможно использование для отдыха без проведения мероприятий по благоустройству территории.	1
Участок имеет хорошие показатели. Отдельные компоненты требуют проведения несложных мероприятий по улучшению условий для отдыха, передвижение ограничено на некоторых направлениях. Возможно использование для отдыха после проведения незначительных мероприятий по благоустройству территории.	2
Участок имеет больше показателей плохих, чем хороших. Требуется проведение восстановительных мероприятий, значительных капитальных затрат для организации отдыха, передвижение затруднено во всех направлениях. Для организации отдыха необходимо проведение мероприятий, требующих значительных капитальных затрат по благоустройству территории.	3

Вычисленные итоговые значения по балловой оценочной шкале позволят принять решение, на каких территориях возникла срочная необходимость в проведении обоснованных природоохранных и лесохозяйственных мероприятиях.

Однако выводы проектировщиков по отношению к формированию рекреационных лесов должны быть объективными, и не стоит ссылаться на проделанный анализ прошлых лесоустройств.

Например, лесоустроители отмечали следующее: «Мероприятия по благоустройству рекреационных лесов приводятся в таблице в разрезе лесхозов, объемы которых для лесов управления незначительны, поэтому заметного влияния на улучшение рекреационных свойств не окажут. Второе лесоустроительное совещание часто и эти незначительные объемы уменьшает.

Предложений по преобразованию зон отдыха на предстоящий ревизионный период нет, ввиду того, что такая работа была проделана в прошлом ревизионном периоде».

В настоящее время, например, в регламентах для Воскресенского и др. лесничеств они представлены в таблицах, которые следует только правильно выбрать и конкретно применить к лесным природным комплексам с учетом предложенных выше балльных оценок.

#### **1.4.3. Годовая потребность в древесине**

Для обоснования годовой потребности в древесине предприятий Нижегородской области необходимо исходить из того, что существующие предприятия не предполагают снижения объемов производства продукции, к тому же возникает необходимость удовлетворения потребности в сырье новых деревообрабатывающих предприятий. Наиболее



крупными инвесторами в развитие деревообрабатывающего комплекса являются ЦБК «Волга», ООО «НОВ-ЛК», ООО «Тайга Шеньян МДФ», ООО «Сиблес», ЗАО «Малозэтажные комфортные дома», ООО «Приволжская биотопливная компания», ООО «Уренский фанерный комбинат», ООО «Шахунский фанерный комбинат», ООО «Воскресенская фанера», ООО «Нов-ЛК». Важными потребителями являются предприятия малого и среднего бизнеса с суммарной потребностью в древесине 1,8 млн.м<sup>3</sup>. Удовлетворение их потребностей в древесине - важная задача.

Лесотехнический концерн Stora Enso (Финляндия), являющийся одной из ведущих международных лесопромышленных компаний в мире, выпускающих бумагу, картон и пиломатериалы, планирует строительство в Нижегородской области целлюлозно-бумажного комбината. Планируемый объем производства целлюлозы Финским концерном значительно превосходит объемы производства ЦБК «Волга». В частности, для обеспечения текущего производства Балахнинскому ЦБК необходимо 160 тыс. тонн целлюлозы, а Stora Enso планирует производить порядка 800 – 900 тыс. тонн. В настоящее время на территории Нижегородской области есть возможность ежегодно вырубать примерно 3 млн. кубометров лиственной породы. Сейчас этот ресурс не добывается и не используется. Балахнинскому ЦБК для организации собственного производства целлюлозы необходимо 700 тыс. куб. м древесины в год, а оставшиеся 2,3 млн. кубометров могут быть использованы ЦБК Stora Enso. Планируемые объемы потребления древесины новым ЦБК - около 5 млн. тонн древесины в год, поэтому компания сможет докупать недостающую древесину в других регионах. Нижегородская область заинтересована в переработке планируемых объемов производства целлюлозы в регионе.

Правительством Нижегородской области 20 декабря 2007 года (№ 572-П) подписано соглашение о намерениях по подготовке к реализации инвестиционного проекта по развитию лесоперерабатывающей промышленности с лесотехническим концерном Stora Enso. Этот проект предусматривает использовать до 2,3 млн. м<sup>3</sup> древесных ресурсов области.

На четырех бумагоделательных машинах ЦБК «Волга» выпускается 505 тыс. т газетной бумаги в год. Из этого количества 35 % остается в России, 30% идет в страны Европейского Союза, 14 % - в Германию, 11 % - в Турцию, остальное - в Индию, Египет и Иран (по данным «ВолгаИнформ» за 2004 год, поставки на внутренний рынок выросли до 47 %). Предприятию, где занято 3,5 тысяч человек, принадлежат 30 % российского и 1 % мирового рынка газетной бумаги. За последнее время «Волга» произвела модернизацию двух бумагоделательных машин БМ-4 и БМ-8 и получила дополнительные мощности. ЦБК «Волга» планирует приобрести завод для обеспечения поставок сырья на свое предприятие в Балахне. Предполагаемый для покупки завод имеет пять машин общей мощностью 560 тыс. тонн газетной бумаги и 12 тыс. тонн мешочной крафт бумаги. Завод потребляет ежемесячно 5-6 тыс. тонн древесного сырья. В планах компании также модернизация предприятия и установка новой БДМ, с помощью которой можно будет наладить выпуск LWC-бумаги.

Табл.126 - Прогноз увеличения объемов производства за счет внедрения крупных инвестиционных проектов российских инвесторов

Виды продукции	Ед. изм.	Прогноз увеличения объемов производства основных видов продукции к 2010 году по отношению к году подготовки лесного плана
Сырье в виде круглых лесоматериалов для дальнейшей переработки	т. м <sup>3</sup>	2265
Пиломатериалы, всего	м <sup>3</sup>	100000
Фанера клееная	м <sup>3</sup>	245000
ДСП	м <sup>3</sup>	480000
Изделия для домостроения	м <sup>3</sup>	100000
Мебельный щит, клееный брус	м <sup>3</sup>	80000
Пеллеты	т	50000

Планируемое потребление сырья предприятиями ООО «Тайга Шеньян МДФ», ООО «Сиблес», ЗАО «Малозэтажные комфортные дома», ООО «Приволжская биотопливная компания», ООО «Уренский фанерный комбинат», ООО «Шахунский фанерный комбинат», ООО «Воскресенская фанера», ООО «Нов-ЛК» увеличится на 2265 тыс. м<sup>3</sup> в виде круглых сортиментов и на 102 тыс. м<sup>3</sup> в виде отходов деревообработки.

Увеличение объемов производства за счет внедрения крупных инвестиционных проектов отмечено в табл.126. Увеличение объема производства основных видов продукции по лесничествам - в табл. 127.

Анализ лесного баланса, составленного по выпускаемым видам продукции из древесины и планируемым к производству, показывает соответствие между потребностями и наличием древесины. Потребность в древесине проектируемых крупных деревообрабатывающих предприятий составляет 2,3 млн. м<sup>3</sup>, потребность действующих предприятий и районов для местных нужд (объем фактической рубки в 2006 году) - 1,1 млн.м<sup>3</sup>, общая потребность - 3,4 млн.м<sup>3</sup>. Возможный ежегодный объем заготовки в спелых насаждениях 2,9 млн.м<sup>3</sup>, от рубок ухода - 0,7 млн.м<sup>3</sup>, всего ресурсов древесины - 3,6 млн. м<sup>3</sup>. Имеющиеся в северных районах запасы древесины позволяют обеспечить сырьем действующие предприятия и наиболее крупные предприятия, инвестирующие финансовые ресурсы в развитие лесной промышленности области. Введение дополнительных новых мощностей в этих районах потребует ввоза сырья из других районов и областей.

Таблица 127 - Увеличение объемов производства основных видов продукции за счет внедрения наиболее крупных проектов российских инвесторов

Виды продукции	Лесничество	Ед. изм.	Планируемые объемы производства к 2010 году
Стеновые панели	Пижемское	тыс. м <sup>2</sup>	360
Плиты ДСП	Семеновское	тыс. м <sup>3</sup>	460
Фанера	Семеновское	тыс. м <sup>3</sup>	60
	Воскресенское	тыс. м <sup>3</sup>	25
	Уренское	тыс. м <sup>3</sup>	60
	Шахунское	тыс. м <sup>3</sup>	100
Пиломатериалы	Семеновское	тыс. м <sup>3</sup>	100
МДФ	Уренское	тыс. м <sup>3</sup>	80
	Варнавинское	тыс. м <sup>3</sup>	100
Клееный брус	Варнавинское	тыс. м <sup>3</sup>	18
Пеллеты	Варнавинское	тыс. т	18
	Ветлужское	тыс. т	30
Изделия для домостроения	Семеновское	тыс. м <sup>3</sup>	100
Мебельный щит, клееный брус	Ветлужское	тыс. м <sup>3</sup>	60
Латофлексы	Воскресенское	тыс. м <sup>3</sup>	6

Для организации стабильной работы деревообрабатывающие предприятия должны иметь в долгосрочном пользовании 50-70% лесных ресурсов от объема производства. На сегодняшний день из перечисленных ранее предприятий лишь ООО «Сиблес», ЗАО «Малозэтажные комфортные дома», ООО «Нов-ЛК» имеют лесные участки в аренде для заготовки древесины.

Потребность действующего лесопромышленного комплекса и крупных российских инвесторов в аренде лесов составляет 4879,2 тыс.м<sup>3</sup>. Сводная ведомость потребностей в долгосрочной аренде бизнес-субъектов представлена в табл.128.

В настоящее время в аренде находятся лесные участки с ежегодным объемом 1642 тыс. м<sup>3</sup>. Таким образом, предприятиям Нижегородской области и для реализации крупного инвестиционного проекта требуются древесные ресурсы в размере 5537,2 тыс. м<sup>3</sup>. Возможные объемы потребления древесного сырья в границах инвестиционных зон инвесторами Нижегородской области представлены в разделе 2.6 лесного плана. Фактические участки для того или иного предприятия будут установлены после проведения аукциона.

Таблица 128 - Экспертная оценка потребности в лесных ресурсах деревообрабатывающих предприятий Нижегородской области

№ п/п	Наименование предприятия	Потребность в долгосрочной аренде, тыс. м <sup>3</sup>	№ п/п	Наименование предприятия	Потребность в долгосрочной аренде, тыс. м <sup>3</sup>
	Фермер «Быстров»	10,0		ООО «Лесотарасервис»	0
	ООО «Волк»	50,0		ООО «Агропредприятие Воскресенское»	17,0
	ООО «Тимбер-Нов»	750,0		ООО «РОСЬ»	130,0
	ООО «Венс»	0		ООО Лесопромышленная компания «Поволжье»	30,0
	ООО «Стройсервис»	15,0		ООО «Радуга» Вознесенский р-он	0
	ЗАО «Борский лесхоз»	50,0		ООО «Агросервис»	13,3
	ООО «Гарант»	10,2		КФХ «Молочный родник»	10,0
	ООО «Лесное» (Тонкино)	20,0		ИП Трошин	11,0
	ООО «Ветлужские лесопромышленники»	93,5		ООО «СВиК»	90,0
	ООО «Суроватихинское ЛПК»	160,0		ОАО «Волга»	0
	ООО «Бересклет»	62,0		ДООЗ Заволжье	30,0
	ООО «Лесное» (Разино)	25,0		КФХ «Думин В.В.»	20,0
	ООО «Сосновский лес»	34,0		Фонд «ЭКО-ЛЕС»	3,0
	ООО «Арзамасский лесхоз»	11,0		ООО «Юта»	120,0
	ОАО «Хохломской художник»	55,7		ООО «Калива»	30,0
	ООО «Тонкино-Лес»	20,0		ООО «Радуга» Богородский р-н	0
	ООО «АМК»	100,0		ЗАО «Реал-Выбор»	76,0
	ООО «Лес» (Разино)			ООО «Золотое сечение»	60,0
	ЗАО «Хохломская роспись»	39,0		И.П. «Терехов»	20,0
	ООО «Кооператив Лесной»	15		ИП Иванов М.В.	26,0
	ООО «Формула-2»	15,0		ООО «Агролеспром»	20,0
	ООО «Ветлуга-Агро»	15,0		ОАО «Залесное»	56,7
	КФХ «Овсяновское»	30,0		ООО «Нижегородпромлес»	180,0
	И.П. Шеньков	15,0		КФХ «Кролик Роджер»	6,0
	ЗАО «Первомайские лесопромышленники»	41,0		ООО «Приволжская биотопливная компания»	195,0
	ООО «Лесозавод»	80,0		ОАО «Мухомоловский леспромхоз»	160,0
	ООО «СИБлес» ТПК	277,0		ООО «Новый город»	195,0
	ЗАО «ВетлугаЛес»	19,3		ООО «Тайга Шеньян МДФ»	200,0
	ОАО «Выксалес»	55,0		ЗАО «Малозэтажные комфортные дома»	370,0
	ООО «ЛПП Калининское»	80,0		ООО «Воскресенская фанера»	60,0
	ООО «Межхозяйственный лесхоз»	23,0		ООО Уренский фанерный комбинат	150,0
	ООО «Сокольский ЛПХ»	40,0		ООО Шахунский фанерный комбинат	170,0
	ИП Степанов В.А.	4,5		Лесотехнический концерн Sora Enso	2300
	ООО «Уренский леспромхоз»	45,0			
	ЗАО «ДОК – 78»	130,0			
	ООО «Рамень»	40,0			
	ООО «Славянский двор»				
Всего потребность в долгосрочной аренде,					7179,2

#### 1.4.4. Основные потребители древесины и других лесных ресурсов, основные лесозаготовители, инвестиционные проекты освоения лесов для заготовки древесины и других лесных ресурсов с созданием лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры

Основные виды обработки и переработки древесины на территории лесничеств Нижегородской области представлены на рис. 1.54.

Инвестиционные проекты в лесопромышленном комплексе по «Программам развития производительных сил муниципальных районов и городских округов на период 2007-2010гг.» представлены в прил. 2.1.1-1.

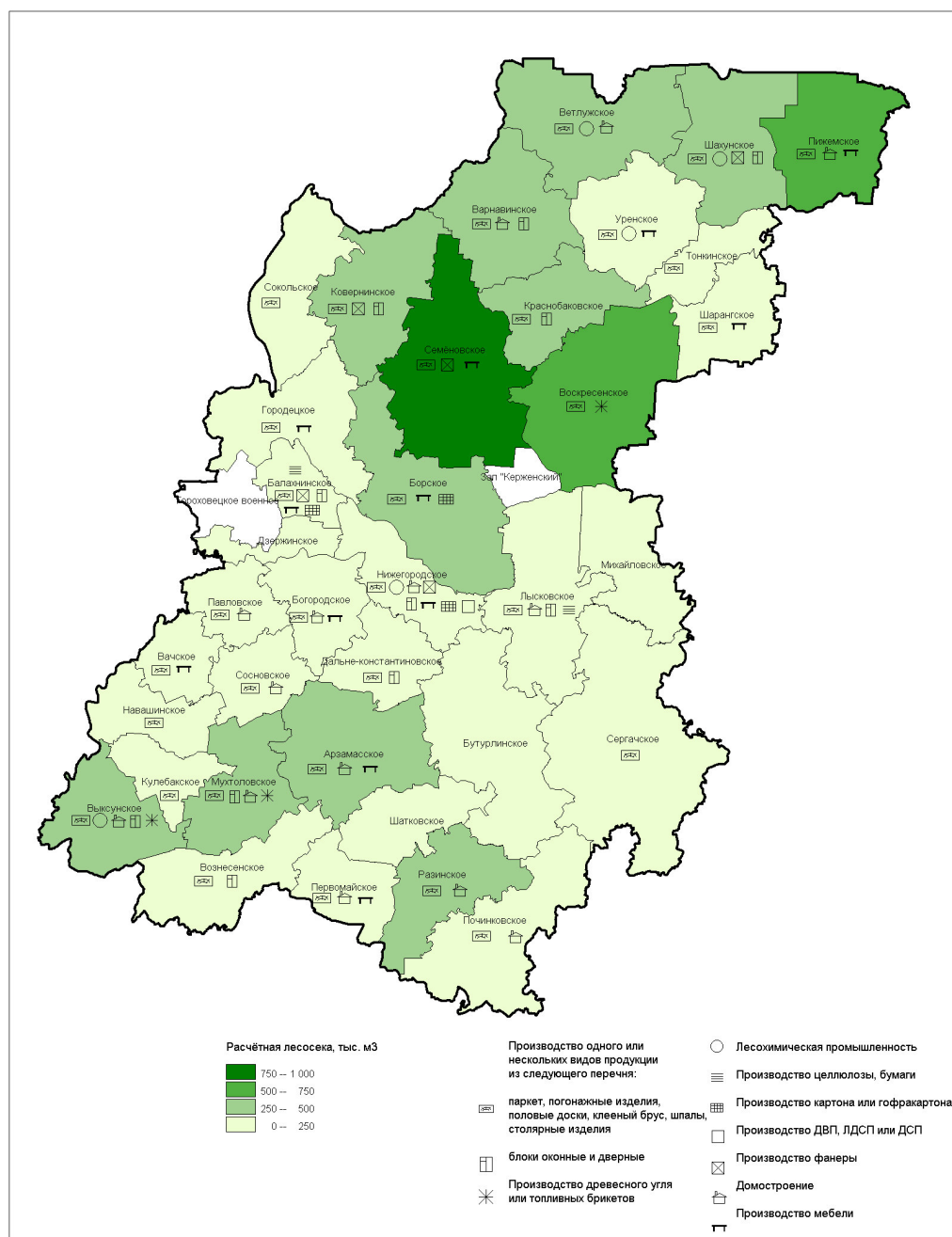


Рис. 1.54. Основные виды обработки и переработки древесины на территории лесничеств Нижегородской области

Лесопромышленный комплекс области состоит из нескольких направлений: ЦБП, мебельная, лесозаготовительная, деревообрабатывающая и лесохимическая. Предприятия ЛПК поставляют на рынок России и за рубеж бумагу газетную, картон, гофрокартон и упаковку из него, пиломатериалы, фанеру, паркет, строительный клееный брус, дома, срубы, европоддоны, оконные и дверные блоки, мебель, этилацетат, бутилацетат, камфен, растворители, круглый лес: лиственные и хвойные балансы, фанерный кряж, спичечный кряж.

Целлюлозно-бумажная и картонная промышленности сконцентрированы в Балахнинском и Ветлужском районах. При этом более половины общего объема продукции ЛПК (58 %) приходится на долю одного производителя - Балахнинского бумкомбината ОАО «Волга», занимающего треть российского и около 1 % мирового рынка газетной бумаги. Два-три года назад удельный вес продукции бумкомбината в структуре отраслевого производства был еще выше - около 75 %. Уменьшение его доли связано с развитием других видов бизнеса. Тем не менее, бумкомбинат формирует две трети налоговых поступлений отрасли в областной бюджет.

Лесотехнический концерн Stora Enso (Финляндия), являющийся одной из ведущих международных лесопромышленных компаний в мире, выпускающих бумагу, картон и пиломатериалы, планирует строительство в Нижегородской области целлюлозно-бумажного комбината (соглашение о намерениях № 572-П от 20 декабря 2007 года и дополнения №639-П от 17 июня 2008 г.). Планируемые объемы потребления древесины новым ЦБК - около 5 млн. тонн древесины в год, поэтому компания сможет докупать недостающую древесину в других регионах. Нижегородская область заинтересована в переработке планируемых объемов производства целлюлозы в регионе, но такой большой объем освоить сложно. Кроме Балахнинского бумажного комбината, в области действуют две крупные фабрики по производству картона - в Балахне (ЗАО ПО «Полиграфкартон») и поселке им. М.И.Калинина Ветлужского района (ОАО «Заветлужье»). С пуском в 2004 году в г. Арзамасе Нижегородской области завода по производству гофрокартона финской компании Stora Enso Packaging производство этой продукции возросло почти на 80 %. STORA ENSO и ОАО «Волга» - основные инвесторы областного ЛПК: скачки инвестиционных поступлений в отрасль объясняются реализацией крупных проектов этих двух производителей по созданию и развитию мощностей. Участие местных органов власти в привлечении инвестиций заключается в предоставлении лесных участков в аренду, а также площадок для создания производственных мощностей с необходимой инженерной инфраструктурой.

В соседней Костромской области швейцарский концерн Swiss Krono Group построил завод Kronostar мощностью 430 тыс. кубометров плит в год, один из крупнейших в Европе. Сырье для производства - отходы древесины и опилки - завод готов закупать, в частности, в Нижегородской области. В Ветлужском районе вводится в действие первый в регионе завод по производству древесного угля из низкосортных пород древесины методом пиролиза. Создание мощностей обойдется в 30 млн. рублей. Ежегодно предприятие будет выжигать до 3 тыс. тонн древесного угля для металлургических заводов, а также химических предприятий, которые станут перерабатывать его в активированный уголь.

Рост спроса и обилие сырья в виде низкосортной лиственной древесины дали толчок развитию производства фанеры. Предприятия, имевшие начальные технологии по переработке древесины, начали инвестировать в создание мощностей по выпуску многослойной широкоформатной фанеры европейского стандарта. В настоящее время в северных районах области имеется 5 фанерных предприятий. Самое крупное - «Росплит» в Шахунском районе. Второе по значимости «Шервуд» в Ковернинском районе, с филиалом в Тоншаево, затем «Динамо» в Семеновском районе и «Заволжский ДОЗ» Городецкого района. Их совокупная мощность позволяет полностью обеспечить нынешние потребности области, которые оцениваются в 50...60 тыс. кубометров. Все предприятия намерены в ближайшие

годы увеличить объемы производства. Благодаря увеличению объемов строительства и производства мебели внутренний рынок фанеры - один из самых быстрорастущих.

ООО «УниверсалСтрой» (г. Санкт -Петербург) занимается реализацией крупных проектов в области освоения лесов и ведет работы по созданию лесопромышленного комплекса в Нижегородской области, в состав которого войдут следующие предприятия:

ООО «Нов-ЛК» (дочернее предприятие ООО «УниверсалСтрой»), состоящее из следующих производств: производство ДСП (400 тыс.м<sup>3</sup> в год), фанеры (60 тыс.м<sup>3</sup> в год), лесопиление (100 тыс. м<sup>3</sup> в год), производство смолы (70 тыс. м<sup>3</sup> в год);

ООО «Тимбер-Нов» (дочернее предприятие ООО «УниверсалСтрой») - лесозаготовительное предприятие с объемом заготовки 750 тыс.м<sup>3</sup> в год.

#### ***1.4.5. Прогноз размера пользования древесиной по материалам о динамике запасов в эксплуатационных лесах***

Возможное пользование спелой древесиной на ближайшие 50 лет является предметом обсуждения и планирования развития деревоперерабатывающего производства.

Для расчета объемов спелой древесины необходимо учитывать современное состояние лесного фонда и объемы возможной заготовки древесины, позволяющей сгладить резкие колебания в её потреблении.

Главным недостатком существующих формульных способов установления размеров пользования по площади или по запасу состоит в том, что они частично учитывают возрастную структуру и динамику поспевания леса. Возрастная структура конкретного хозяйства очень разнообразна, а значит очень трудно учесть величину пользования на дальнейшую перспективу.

Многообразие способов расчета размера пользования древесиной в хозяйстве ставит трудную задачу перед проектировщиком. Результаты обоснования размера пользования древесиной в этом случае будут носить субъективный характер.

Нами выбран комбинированный способ определения размера пользования лесом по динамике запасов хозяйственной секции и принят следующий алгоритм моделирования размера пользования лесами.

1. Устанавливается величина класса возраста (10 лет).
2. Расчет таблицы распределения площадей и запасов по классам возраста хозяйственной секции по целевому использованию.
3. Расчет текущего изменения запасов по классам возраста.
4. Устанавливается переходящий остаток спелого леса (рекомендуется пятилетний период).
5. Расчет динамики запасов по десятилетним классам.
6. Расчет размера спелого леса на перспективу с шагом 10 лет для каждого класса возраста (период планирования 10 лет).

Расчеты выполняются по формуле

$$M_{A+n} = M_A + \sum_A^{A+n} \cdot M^{\text{год}} \cdot S_A \cdot n,$$

где  $M_{A+n}$  – общий запас насаждений в возрасте  $A+n$  лет;

$M_A$  – общий запас в возрасте  $A$  лет;

$\sum_A^{A+n} \cdot M^{\text{год}}$  - годовое изменение запаса на 1 га за 10 лет;

$S_A$  - площадь насаждений в возрасте  $A$  лет;

$n$  – число лет в классе, который равен периоду планирования лесопользования.

7. Расчет накопленной суммы спелого леса с шагом 10 лет за оборот рубки.

8. Моделирование размера пользования лесом.

9. Анализ и принятие решения по размеру пользования лесом в хозсекции.

При принятии размера пользования необходимо учитывать следующее:

- максимальное использование сырьевых ресурсов;
- в хозяйстве должен быть переходящий остаток спелого леса;
- в рубку должен поступать только спелый лес;
- размер пользования должен быть равномерным и приближаться в перспективе к целевому виду.

Данный алгоритм реализован для расчета размера пользования лесом на перспективу в эксплуатационных лесах Нижегородской области.

Рассмотрим результаты расчетов, проведенных по основным хозяйствам (табл. 129).

Для моделирования поспевания и использования спелого леса предложены три сценария со следующим процентом использования спелого леса по всем хозяйствам с учетом возраста рубок:

1 сценарий – 65% ;

2 сценарий – 80%;

3 сценарий – 100%.

Оптимальным сценарием можно считать первый, так как запасы спелого леса приближаются к равномерной величине и отвечают теории нормального леса. Результаты второго и третьего сценариев ведут к истощению запасов спелого леса и сократятся к 2058 году в два раза.

Таблица 129 - Прогноз запасов спелого леса на перспективу с различной нормой использования эксплуатационных лесов

Год	Корневой запас спелых и перестойных древостоев по хозяйствам, м <sup>3</sup>					
	сосна	ель	дуб	береза	осина	итого
Изъятие спелого леса с нормой 65%						
2008	2270006	1194040	21949	4921263	1707565	10114824
2018	4633384	1082668	21354	5434222	1249537	12421165
2028	4407014	424678	9376	3765056	386410	8992534
2038	4551403	222755	9427	2666962	112364	7562912
2048	4592734	277085	5686	4921263	1707565	11504332
2058	3264160	630037	991	5434222	1249537	10578946
Изъятие спелого леса с нормой 80%						
2008	2793854	1469588	27015	6056939	2101618	12449014
2018	4896707	908594	18489	4941079	931655	11696526
2028	4212985	366566	8154	3645402	358394	8591502
2038	4689201	207449	10097	2477985	64208	7448939
2048	4528073	297864	4462	6056939	2101618	12988957
2058	2992383	700298	566	4941079	931655	9565983
Изъятие спелого леса с нормой 100%						
2008	3492318	1836985	33768	7571174	2627022	15561267
2018	5247805	676497	14669	4283556	507813	10730340
2028	3954280	289084	6525	3485864	321039	8056792
2038	4872931	187040	10989	2226015	330000	7626976
2048	4441858	325570	2831	7571174	2627022	14968455
2058	2630015	793980	566	4283556	507813	8215930

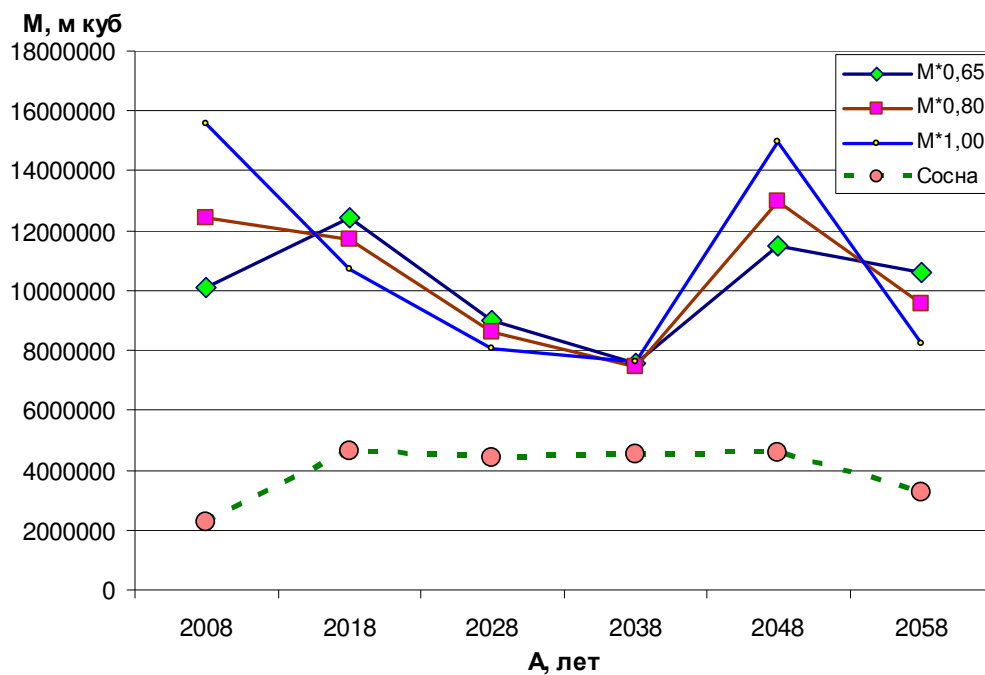


Рис. 1.55. Динамика поспевания и изъятия запасов в эксплуатационных лесах

Для сосновой хозсекции оптимальной нормой использования спелой древесины является 65 % (рис.1.55). Минимальные запасы спелого леса Нижегородская область будет иметь в 2038 году.

Приведенные результаты моделирования подтверждают величину расчетной лесосеки в эксплуатационных лесах (типовое прил.14).



## 2. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ОХРАНЫ, ЗАЩИТЫ И ВОСПРОИЗВОДСТВА ЛЕСОВ

### 2.1. Количественные и качественные целевые показатели улучшения состояния лесов

За основу целевых прогнозных показателей приняты показатели, рекомендованные в типовой структуре лесного плана и приказе МПР России № 87 от 11.04.2007.

В табл. 130 приведены целевые показатели улучшения состояния лесов.

Таблица 130. - Целевые показатели улучшения состояния лесов

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя		
			на 2007 год	2012 год	2017 год
1.	Объем рубок лесных насаждений с 1 гектара покрытых лесной растительностью земель лесного фонда	м <sup>3</sup> /га	1,9	2,3	2,3
2.	Удельная площадь земель лесного фонда покрытых лесной растительностью, погибшей от пожаров	%	0,01	0,02	0,01
3.	Удельная площадь земель лесного фонда покрытых лесной растительностью, погибшей от вредителей и болезней	%	0,01	0,01	0,01
4.	Соотношение площади искусственного лесовосстановления и площади сплошных рубок лесных насаждений на землях лесного фонда	%	18	50,7	50,7
5.	Доля площади ценных лесных насаждений в составе покрытых лесной растительностью земель лесного фонда	%	85,1	85,4	86
6.	Общий средний прирост на 1 гектар покрытых лесной растительностью земель лесного фонда	м <sup>3</sup> /га	3,5	3,6	3,8
7.	Лесистость территории субъекта Российской Федерации	%	49	49,4	49,9

### 2.2. Распределение лесов по зонам планируемого освоения, в том числе по видам использования и интенсивности освоения

#### *2.2.1. Общая оценка перспектив освоения лесов в Нижегородской области с учетом программ социально-экономического развития и документов территориального планирования области*

В соответствии со «Стратегией развития Нижегородской области до 2020 года» стратегической целью развития является обеспечение высокого уровня благосостояния населения и стандартов качества жизни, что может быть достигнуто при эффективной, динамично растущей и сбалансированной экономике.

Целью стратегии устойчивого развития лесного сектора экономики области (устойчивого управления лесами) является обеспечение сбалансированного решения социальных, экономических задач и проблем сохранения природно-ресурсного потенциала в интересах не только нынешних, но и будущих поколений. Основой сохранения и приумножения экологического и ресурсного потенциала лесов является выполнение всеми участниками лесных отношений принципа многоцелевого, рационального, непрерывного и неистощительного пользования лесом. При этом воспроизводство возобновляемых лесных ресурсов подразумевает их использование (в том числе, изъятие) в пределах, обеспечивающих восполнение ресурсов при сохранении устойчивости леса как экологической системы, со-

ставными элементами которой они являются. Стратегия устойчивого управления лесами базируется на принципах экономической эффективности, экологической ответственности и социальной справедливости.

Важнейшим условием достижения целей и задач должно быть совершенствование организационно-управленческого и экономического механизмов в лесном хозяйстве, обеспечивающих его бюджетную самоокупаемость и увеличение лесного дохода, что должно явиться базой для решения экологических и социальных задач.

***Основные направления развития лесного сектора экономики.***

1. Обеспечение сбалансированности спроса на лесопродукцию и услуги леса с лесным потенциалом.

2. Увеличение доходности лесного хозяйства за счет расширения рынка лесных ресурсов по видам пользования и вовлечения в хозяйственный оборот всех ресурсов и услуг леса.

3. Расширение мощностей по глубокой переработке древесного сырья с целью его комплексного использования путем разработки и реализации приоритетных инвестиционных проектов.

В стратегической перспективе основной задачей считается сохранение и преумножение экологического и ресурсного потенциала лесов, основой достижения которой является выполнение всеми участниками лесных отношений принципов многоцелевого, рационального, непрерывного и неистощительного пользования лесом.

Стратегический подход к лесопроизводству направлен на обеспечение потенциала доходности, наращивание которого обеспечивается системой лесохозяйственных мероприятий по формированию экологически устойчивых и эффективных в коммерческом лесопользовании насаждений. Основные из них: сбалансированность спроса на лесопродукцию и услуги леса с ресурсным обеспечением, ресурсосберегающие инновационные технологии, многоресурсное лесопроизводство, что в перспективе обеспечит конкурентоспособность экономического сектора экономики области. Тактическими экономическими целями лесопроизводства рассматривается увеличение доходности в процессе использования и воспроизводства лесных ресурсов. Стратегическими факторами увеличения доходности лесного хозяйства являются предложение лесных ресурсов по видам пользования, повышение продуктивности лесов, формирование цен исходя из конъюнктуры рынка.

В стратегии развития Нижегородской области до 2020 года по результатам анализа ключевых секторов экономики определены отраслевые приоритеты в развитии территорий области. При этом во внимание принимались две группы критериев: привлекательность сектора с точки зрения его потенциального вклада в экономику области и наличие на территории области предпосылок и условий для успешного развития сектора. Учитывая неоднородность территории с точки зрения условий для развития определенных секторов экономики, область разделена на четыре территориальные зоны, объединяющие ряд районов области (рис. 1.56):

1. Лесопромышленная зона.
2. Промышленная и научно-образовательная зона.
3. Инновационная зона.
4. Агропромышленная зона.

На этапе стратегического анализа проведена ресурсная и социально-экономическая оценка использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов.

Анализ производственно-хозяйственной деятельности лесного комплекса показывает, что одной из самых острых проблем его развития является крайне низкая инвестиционная деятельность.

Без кардинального решения проблемы повышения инвестиционной деятельности в лесопромышленном комплексе нельзя решить проблему переработки древесины и снижения экспорта необработанной древесины.

**Лесопромышленная зона**

в Городецком, Сокольском районах (Лесопромышленная зона) созданы условия для развития судостроения

**Промышленная и научно-образовательная зона**

**Иновационная зона**

в Арзамасском районе (Иновационная зона) созданы также условия для развития автомобилестроения

**Агропромышленная зона**

в Кулебакском и Сергачском районах (Агропромышленная зона) созданы также условия для развития фармацевтической и радиотехнической промышленности соответственно

Источники: результаты анкетирования участников рабочих групп по отраслям промышленности, аналитика ООО «Стратегика»

В сфере лесного сектора экономики в лесопромышленной зоне определены следующие отраслевые приоритеты: лесопромышленный комплекс, рекреационный и культурно-исторический туризм. В промышленной и научно-образовательной зоне – туризм, в агропромышленной зоне – рекреационный туризм, в инновационной зоне – культурно-исторический туризм.

247

Согласно стратегии прогнозные сценарии развития ЛПК в Нижегородской области по показателю выручки: оптимистический – рост объемов выручки 2,8 раза, наиболее вероятностный – в 2 раза, пессимистический – в 1,5 раза.

Стратегия реализуется через разработку:

- программ развития производительных сил муниципальных районов и городских округов;
- отраслевой подпрограммы по размещению крупных деревообрабатывающих производств в северных районах Нижегородской области на 2008-2010 гг.;
- областной целевой программы «Воспроизводство лесов Нижегородской области до 2012 г.»;
- лесного плана Нижегородской области до 2018 г.

Таблица 131 - Инвестиции в лесной сектор районов Нижегородской области

Район	Инвестиции в ЛПК, млн.р.	Доля инвестиций в лесной сектор района, %	Всего инвестиций в промышленность, млн.р.
1	2	3	4
Варнавинский	1343	98,79	1359,5
Уренский	1016,267	98,74	1029,267
Тоншаевский	1882,4	95,78	1965,4
Шахунский	2922	94,96	3077
Ветлужский	347,4	90,74	382,85
Семеновский	475	77,24	615
Княгининский	68	53,33	127,5
Шарангский	10,5	31,25	33,6
Воскресенский	450,4	28,69	1570,06
Тонкинский	54	27,48	196,5
Богородский	200	27,03	740
Арзамасский	130	22,98	565,7
Павловский	533,17	18,60	2865,95
Вачский	128,9	16,29	791,1
Первомайский	147,32	11,81	1247,6
Сосновский	53,3	11,17	477,1
Сокольский	44	10,3	427
Воротынский	13	9,03	144
Балахнинский	215	8,0	2691
Краснобаковский	58,2	6,54	890
Городецкий	40	3,5	1147,56
Ковернинский	150,7	3,39	4110,305
Вознесенский	33,7	3,23	1043,6
Навашинский	35	3,00	1165,26
Ардатовский	8,5	1,34	634,71
г. Нижний Новгород	49,6	0,21	23705,3
г. Арзамас	0	0	814
Вадский	0	0	570,1
Борский	0	0	2472,7
Бутурлинский	0	0	670
Перевозский	0	0	0
Гагинский	0	0	134
Большемурашкинский	0	0	148,7
Дивеевский	0	0	36,2
Выксунский	0	0	51315,8
Чкаловский	0	0	249
Володарский	0	0	326,5
Дальнеконстантиновский	0	0	104,5
г. Дзержинск	0	0	7047,38
Кулебаковский	0	0	2723,8

1	2	3	4
Лысковский	0	0	1241
Кстовский	0	0	45782
Починковский	0	0	83
Большеболдинский	0	0	457,1
Лукояновский	0	0	615,3
Сергачский	0	0	620
Сеченовский	0	0	289,2
Пильнинский	0	0	764,1
Спасский	0	0	172
Шатковский	0	0	2202,9

В развитие реализации стратегии разработаны Программы развития производительных сил муниципальных районов и городских округов на период 2007-2010гг. Программами предусмотрены инвестиции в лесной сектор экономики в размере 11870,4 млн. р. Потребность в трудовых ресурсах - 6860 человек, в древесине - 1887,3 тыс. м<sup>3</sup> в год. Инвестиции в лесной сектор в разрезе районов и лесничеств представлены в табл. 131 и 132.

Таблица 132 - Инвестиции в лесной сектор в разрезе лесничеств

Лесничество	Всего инвестиций в промышленность по лесничеству, млн.р.	Доля инвестиций в ЛПК по лесничеству, %
1	2	3
Варнавинское	1359,5	98,79
Уренское	1029,267	98,74
Пижемское	1965,4	95,78
Шахунское	3077	94,96
Ветлужское	382,85	90,74
Семёновское	615	77,24
Шарангское	33,6	31,25
Воскресенское	1570,06	28,69
Тонкинское	196,5	27,48
Богородское	740	27,03
Павловское	2865,95	18,60
Вачское	791,1	16,29
Первомайское	1247,6	11,81
Сосновское	477,1	11,17
Сокольское	427	10,3
Михайловское	144	9,03
Балахнинское	2691	8,0
Арзамасское	1949,8	6,67
Краснобаковское	890	6,54
Лысковское	1368,5	4,97
Ковернинское	4110,305	3,39
Вознесенское	1079,8	3,12
Навашинское	1165,26	3,00
Городецкое	1396,56	2,86
Мухтоловское	634,71	1,34
Нижегородское	69487,3	0,071
Борское	2472,7	0
Бутурлинское	952,7	0
Выксунское	51315,8	0
Гороховецкое военное	326,5	0
Дальнеконстантиновское	104,5	0
Дзержинское	7047,38	0
Кулебакское	2723,8	0

1	2	3
Починковское	540,1	0
Разинское	615,3	0
Сергачское	1845,3	0
Шатковское	2202,9	0

Основным приоритетом в развитии лесопромышленной зоны в соответствии со Стратегией определено развитие лесного сектора экономики. Более половины расчетной лесосеки сосредоточено в северных районах области – Варнавинский, Ветлужский, Воскресенский, Ковернинский, Краснобаковский, Семеновский, Сокольский, Тонкинский, Тоншаевский, Уренский, Шарангский, Шахунский районы. Расчетная лесосека в этих районах по рубкам главного пользования составляет 2,9 млн. м<sup>3</sup>, из них хвойной древесины - 0,8 млн. м<sup>3</sup>, по рубкам ухода - 0,7млн. м<sup>3</sup>. В 2006 г. в этих районах освоено 39% расчетной лесосеки по хвойному хозяйству и 36 % - по мягколиственному. Низкий процент освоения расчетной лесосеки мягколиственной древесины связан прежде всего с отсутствием производств по ее переработке. Существующие производства (производство фанеры) перерабатывают около 70 тыс. м<sup>3</sup> в год, при чем более половины объема закупается в Костромской и Кировской областях. Около 100 тыс. м<sup>3</sup> мягколиственной древесины закупается ООО «Кроностар» (Костромская область).

В 2006 г. арендаторами лесных участков заготовлено древесины около 400 тыс. м<sup>3</sup>, индивидуальными предпринимателями около - 100 тыс. м<sup>3</sup>, по лимитам администрации (сельхозорганизации, население, бюджетные организации) – около 600 тыс. м<sup>3</sup>. В структуре переработки преобладает лесопиление. В небольших объемах осуществляется глубокая переработка лиственной древесины – производство фанеры, клееного бруса, мебельного щита, детских кроваток, древесного угля.

В Программе развития промышленности Нижегородской области на 2007-2010 гг. (утв. Постановлением Правительства Нижегородской области 24.10.06 г. № 356), разработана подпрограмма размещения крупных деревообрабатывающих производств в северных районах области. Эти крупные инвестиционные проекты включены в Программы развития производительных сил муниципальных районов. Общий объем ресурсов сырья для реализации инвестиционных проектов составит 2260 тыс. м<sup>3</sup> ежегодно, будет создано 2269 новых рабочих мест.

Таким образом, общая потребность в древесных ресурсах с учетом принятых инвестиционных программ в Нижегородской области составит 4147,3 тыс. м<sup>3</sup>, в результате внедрения проектов будет создано 9129 новых рабочих мест.

Программа «Воспроизводство лесов Нижегородской области на период до 2012 года» разработана в соответствии с основными положениями нового Лесного кодекса Российской Федерации и содержит комплекс системных мероприятий, реализация которых позволит обеспечить устойчивое развитие лесного хозяйства области; существенное улучшение состояния лесов; увеличение поступления платежей за использование лесов в бюджеты всех уровней; улучшение условий труда работников лесного хозяйства; создание благоприятных условий для развития лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности.

Основные цели Программы – обеспечение многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного лесопользования, улучшение качества и продуктивности лесов, сохранение их средообразующих, водоохраных, оздоровительных функций, использование лесов способами, не наносящими вреда окружающей среды, создание условий для комплексного и эффективного освоения лесов.

Для достижения поставленных целей Программы планируется обеспечить:

- охрану лесов от пожаров;
- защиту лесов от болезней и вредителей;

- качественное воспроизводство лесов;
- уход за лесом;
- освоение лесов;
- организацию государственного лесного контроля.

Цели и задачи Программы тесно увязаны с Концепцией развития лесного хозяйства Российской Федерации до 2010 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 сентября 2007 года № 1305.

Основными факторами инвестиционной привлекательности для развития лесного сектора экономики на территории области являются доступ к сырьевым ресурсам, близость к рынкам сбыта, развитая транспортно-логистическая инфраструктура, наличие квалифицированных трудовых ресурсов.

### ***Преимущества и ключевые проблемы развития лесного сектора экономики Нижегородской области***

Социально-экономическая оценка использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов на территории Нижегородской области, общая оценка перспектив освоения лесов с учетом программ социально-экономического развития, территориальных и отраслевых целевых программ, позволила выявить *преимущества и ключевые факторы развития лесного сектора экономики Нижегородской области*:

- уникальное географическое положение области, обеспечивающее доступность потребительского рынка продукции и услуг лесного сектора экономики;
- привлекательные условия для ведения бизнеса;
- относительно низкий уровень оплаты труда при значительной доле квалифицированного персонала в сравнении с другими регионами;
- хорошо развитая финансовая и телекоммуникационная инфраструктура;
- комплексный транспортный узел. Исторически в Нижегородской области сформировался комплексный транспортный узел: более тысяч км автомобильных дорог, с плотностью в два раза выше, чем в среднем по России; 1300 км железнодорожных путей, при плотности железнодорожных путей общего пользования в три раза выше среднероссийского уровня; речной грузовой узел и пассажирский порт, около 900 км. внутренних водных путей;
- устойчивое развитие высокотехнологичных секторов экономики (автомобилестроение, судостроение, приборостроение, электроэнергетика, информационные технологии) с высоким уровнем оплаты труда, формирующее увеличение потребительского спроса, в том числе на лесные ресурсы и полезности леса;
- значительный объем и высокая обеспеченность территории и населения области лесными ресурсами;
- позитивные темпы роста производства в целлюлозно-бумажной промышленности и производств по глубокой переработке древесины;
- проведение институциональной реформы в области децентрализации лесопользования и структурных преобразований по разделению хозяйственных и управленческих функций в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов;
- принятие нормативных документов устанавливающих высокий статус лесничего как государственного служащего с возложением соответствующих полномочий и ответственности;
- спрос на лесные ресурсы, в перспективе имеющий значительный потенциал роста по всем видам лесопользования.

Наиболее полное использование этих преимуществ во многом зависит от реализации следующих важнейших условий:

- политическая стабильность и стабильность экономического роста России;

- формирование эффективной государственной правовой базы в области налогового, таможенного, гражданского, бюджетного, внешнеэкономического, земельного лесного и природоохранного законодательства;

- развитие процессов международного и межрегионального сотрудничества.

*Ключевые проблемы развития лесного сектора:*

- низкая степень интернационализации (международной кооперации). Несмотря на высокое место в рейтинге инвестиционной привлекательности (4 место в рейтинге Эксперт РА, 2005 г.) среди российских регионов, Нижегородская область характеризуется низким уровнем международной кооперации и интеграции в международную систему разделения труда, что является существенным препятствием для развития экономики области. По такому показателю, как доля иностранных инвестиций в общем объеме инвестиций, Нижегородская область занимает 9-е место среди регионов России и 44-е место по объему внешнеторгового оборота на душу населения (за 2004 год);

- относительно низкое качество условий для жизни, что является одним из значимых факторов инвестиционной привлекательности региона, а также зачастую служит критическим фактором в борьбе за талантливых и квалифицированных специалистов;

- большинство секторов экономики Нижегородской области демонстрирует относительно низкий уровень производительности труда,

- низкий уровень мотивации труда в лесном хозяйстве, не стимулирующий повышение производительности;

- экологическая обстановка в области требует существенного улучшения, сегодня уровень загрязнения природных объектов в Нижегородской области выше, чем в среднем по России;

- значительная доля мягколиственных пород (74,6 %) в расчетной лесосеке и низкий уровень освоения расчетной лесосеки по мягколиственному хозяйству (59,8 %) ведет к их накоплению, снижает продуктивность лесных насаждений и в будущем отрицательно повлияет на динамику лесного дохода, потребует увеличения затрат на ведение лесного хозяйства;

- в настоящее время в области отсутствуют крупные промышленные предприятия – лесозаготовители. Значительный сегмент рынка представлен местным населением, индивидуальными предпринимателями, что не обеспечивает концентрацию сырья и комплексное использование древесины.

На основе проведенного стратегического анализа преимуществ и ключевых проблем развития лесного сектора экономики области, факторов внешней и внутренней среды, в Стратегии развития Нижегородской области до 2020 г. определены наиболее вероятностные сценарии развития: оптимистичный, как наиболее вероятный, и пессимистический.

В основу Лесного плана Нижегородской области заложены условия, которые являются характеристикой оптимистичного сценария развития, базирующегося на инвестиционном и инновационном сценарии развития лесного сектора экономики.

### ***2.2.2. Обоснование выделения зон планируемого освоения лесов для различных видов их использования с дифференциацией по интенсивности освоения***

Для решения проблем зонирования лесных участков в условиях действующего законодательства необходимо учитывать интересы следующих субъектов:

1) Интересы местного населения в использовании лесных ресурсов для собственных нужд:

- пространственное размещение территории (близость к населенным пунктам);
- доля площадей по видам ресурсов, используемая доля для собственных нужд населения (до 25%);
- обременение арендаторов по обеспечению данного вида использования;
- определение объема использования ресурсов для собственных нужд;
- нарушение сервитута – (рекреационные зоны, и т.п.).



- 2) Интересы муниципальных образований:
  - развитие инфраструктуры;
  - развитие коммерческого использования территорий и увеличение объемов налоговых поступлений;
  - создание новых рабочих мест.
- 3) Интересы хозяйствующих субъектов:
  - максимизация прибыли;
  - четкое представление об обременениях лесного участка;
- 4) Интересы некоммерческих учреждений:
  - сохранение и расширение особо охраняемых природных территорий;
  - сохранение и расширение объектов культурного наследия;
  - религиозного использования;
- 5) Интересы государственных и муниципальных органов управления:
  - соблюдение законодательства;
  - оптимизация землепользования.

На основании анализа приоритетности лесных участков по видам использования лесов составлен рейтинг для лесов Нижегородской области в порядке увеличения их социально-экономической значимости:

1. Ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты.
2. Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений:
  - дикорастущих плодов, ягод;
  - орехов;
  - грибов;
  - березового сока;
  - других видов пищевых ресурсов;
  - сбор лекарственных растений.
3. Заготовка и сбор НЛР
  - пней (пневого осмола);
  - бересты;
  - коры и луба;
  - хвороста;
  - веточного корма;
  - пихтовых, сосновых, еловых лап;
  - елей для новогодних праздников;
  - мха, лесной подстилки, опавших листьев, камыша, тростника;
  - (выкопка) деревьев, кустарников и лиан на лесных участках;
  - веников, ветвей и кустарников для метел и плетения;
  - древесной зелени .
4. Ведение сельского хозяйства:
  - использование лесов для сенокошения;
  - использование лесов для выпаса сельскохозяйственных животных;
  - пчеловодство;
  - северное оленеводство;
  - выращивание сельскохозяйственных культур и иная сельскохозяйственная деятельность.
5. Заготовка живицы.
6. Создание лесных плантаций и их эксплуатация.
7. Переработка древесины и иных лесных ресурсов.
8. Заготовка древесины.
9. Использование лесных ресурсов населением для собственных нужд.
10. Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений.

11. Осуществление рекреационной деятельности.
12. Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых.
13. Осуществление научно-исследовательской и образовательной деятельности.
14. Выполнение защитных функций лесов (ООПТ, водоохранные леса, зеленые зоны и т. д).
15. Осуществление религиозной деятельности.
16. Строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов.
17. Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов.

Таблица 133 - Принципы зонирования территорий лесных участков по видам использования лесов

Вид использования лесов	Названия зон	Принципы выделения зон или категории защитности
1	2	3
1. Ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты	1. Зона ведения охотничьего хозяйства и осуществления охоты	Лесные участки за исключением лесов зеленых зон
2. Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений	1. Зона промышленной заготовки пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений	Эксплуатационные и водоохранные леса
	2. Зона использования пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений населением для собственных нужд	Леса не вошедшие в зону 2.1
3. Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов	1. Зона промышленной заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов	Эксплуатационные и водоохранные леса
	2. Зона заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов населением для собственных нужд	Леса не вошедшие в зону 3.1
4. Ведение сельского хозяйства	1. Зона ведения сельского хозяйства	Эксплуатационные леса
	2. Зона ведения пчеловодства	Эксплуатационные и защитные леса за исключением зеленых зон
5. Заготовка живицы	1. Зона заготовка живицы	Эксплуатационные леса
6. Создание лесных плантаций и их эксплуатация	1. Зона лесных плантаций	Эксплуатационные леса
7. Переработка древесины и иных лесных ресурсов	1. Зона переработки древесины и иных лесных ресурсов	Эксплуатационные леса
8. Заготовка древесины	1. Зона заготовки древесины, аренда и постоянное бессрочное пользование;	Эксплуатационные леса и защитные леса
	2. Зона заготовки древесины краткосрочное пользование: для обеспечения потребностей местного населения	Эксплуатационные леса и защитные леса
9. Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений	1. Зона плантационного выращивания лесных плодовых, ягодных, декоративных, лекарственных растений	Эксплуатационные леса
10. Осуществление рекреационной деятельности	1. Зона осуществления рекреационной деятельности	Памятники природы, заказники, зеленые зоны, водоохранные леса
	2. Зона строительства, реконструкции и эксплуатации объектов для осуществления рекреационной деятельности	Зеленые зоны и часть эксплуатационных лесов выделенная на основании заявок хозяйствующих субъектов и проектируемая

1	2	3
11. Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых	1. Зона выполнения работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых	Эксплуатационные и защитные леса за исключением зеленых зон
12. Осуществление научно исследовательской деятельности и образовательной деятельности	1. Зона осуществления научно-исследовательской деятельности и образовательной деятельности	На основании анализа потребностей научных и образовательных учреждений Нижегородской области
13. Осуществление религиозной деятельности	1. Зона осуществления религиозной деятельности	На основании анализа исторически сложившейся ситуации по объектам религиозной деятельности в Нижегородской области
14. Строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов	1 Зона строительства, реконструкции, эксплуатации линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов	Согласно плану территориального планирования Нижегородской области
15. Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов	1 Зона строительства и эксплуатации водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов	Согласно плану территориального планирования Нижегородской области

Принципы зонирования территории лесных участков по видам использования лесов приведено в табл. 133.

### **2.2.3. Тематические карты-схемы с указанием зон планируемого освоения лесов по границам лесничеств, лесопарков, лесных кварталов**

Электронная Карта создана в программе MapInfo Professional 8.5 на основе топографической карты Нижегородской области масштаба 1:200 000, содержащей слои:

населённые пункты;  
дорожная сеть;  
гидрографическая сеть;  
границы области и административных районов.

Для создания слоя квартальной сети использована схема лесного фонда Нижегородской области составленная по материалам лесоустройства 1990-2005 годов масштаба 1:200 000, карты схемы сельских лесов масштаба 1:100 000.

К картографической базе данных была присоединена следующая атрибутивная информация:

- поквартальная таксационная характеристика;
- информация по зонированию территории;
- информация по категориям защитности;
- информация по классам природной пожарной опасности.

Карты оформлялись в соответствии с требованиями, предъявляемыми к лесным цифровым картам.

Сформированы четыре тематические карты-схемы.

*Карта-схема 1.* Информация по классам природной пожарной опасности.

*Карта-схема 2.* Поквартальная таксационная характеристика.

*Карта-схема 3.* По видам использования лесов:

Часть 1 - зона заготовки древесины, живицы и использования лесов в целях ведения охотничьего хозяйства, где приоритетной является заготовка древесины.

На этой карте выделена зона «использования лесов для осуществления рекреационной деятельности». В границах зоны планируемого освоения лесов для осуществления рекреационной деятельности в соответствии с разработанными проектами освоения лесов предусматриваются строительство, реконструкция и эксплуатация объектов, необходимых для осуществления рекреационной деятельности (статья 41 Лесного кодекса).

Часть 2 - остальные виды использования лесов выделены с учетом местных условий и свойств лесных участков, при обязательном приоритете для заготовки древесины. Ранжирование по приоритетности использования выполнено в соответствии с принципами, приведенными в табл. 133.

*Карта-схема 4. По способу реализации видов использования лесов:*

- зона без предоставления лесных участков;
- зона с предоставлением лесных участков:
  - под реализацию приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов;
  - для обеспечения потребностей деревообрабатывающих производств.

Тематические карты-схемы с указанием зон планируемого освоения лесов по границам лесничеств, лесопарков, лесных кварталов приведены в книге 4.

### **2.3. Показатели использования лесов по видам**

#### **2.3.1. Планируемые объемы использования лесов по заготовке древесины**

Планируемые объемы по использованию лесов для заготовки древесины (по лесничествам) приведены в типовом прил. 14 лесного плана Нижегородской области. Итоговые планируемые объемы заготовки древесины по Нижегородской области приведены в табл. 134.

Рубки ухода за лесом – важнейшие лесохозяйственные мероприятия, направленные на формирование устойчивых, высокопродуктивных хозяйственно ценных насаждений, сохранение и усиление их полезных функций и своевременное использование древесины.

Таблица 134 - Планируемые объемы заготовки древесины

год, предшествующий разработке лесного плана	Объемы (тыс. м <sup>3</sup> ) по годам			Общие объемы за планируемый период, тыс. м <sup>3</sup>
	2008 год	2009 год	2010 год и последующие	
4023	6676	7807	8669	83835

Рубки ухода за лесом в размере естественного отпада увеличивают общий размер пользования лесом. В зоне интенсивного ведения лесного хозяйства, где эксплуатационные запасы древесины истощены, непрерывно возрастает значение ухода за лесом. Удельный вес древесины, заготовленной при этом виде пользования, в общем размере лесопользования выступает одним из критериев интенсивности ведения лесного хозяйства. В Нижегородской области этот показатель по рубкам промежуточного пользования составляет 24 %.

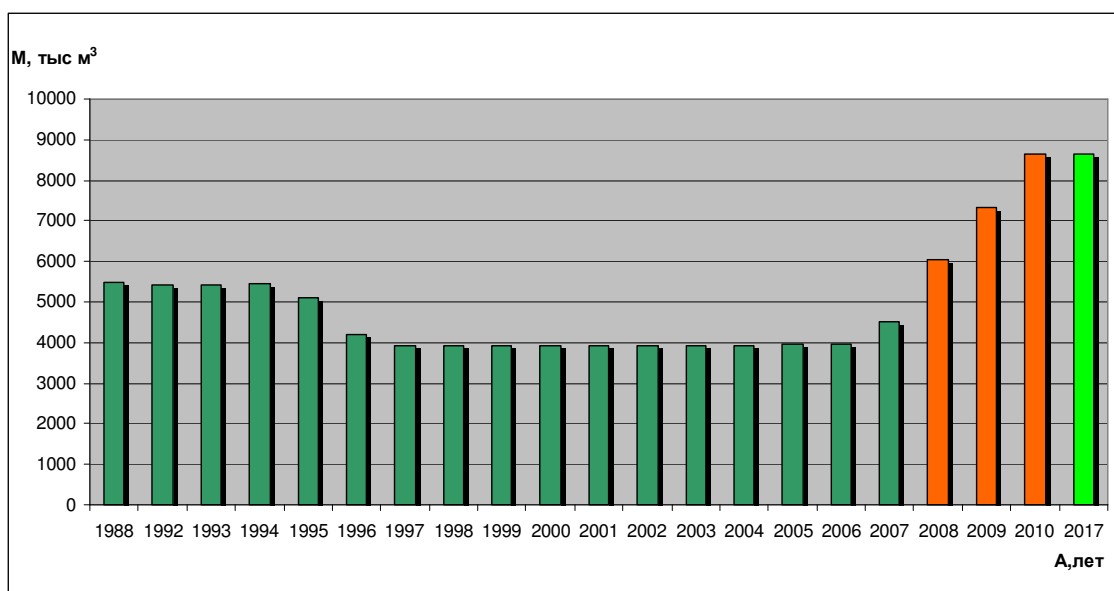


Рис. 1.57. Динамика использования расчетной лесосеки в Нижегородской области

Планируемая расчетная лесосека на ближайшие 10 лет составляет 8669 тыс. м<sup>3</sup>. В этот объем входят изымаемые запасы при рубках ухода по всем хозяйствам. В 2008 году планируется использовать 77 % расчетной лесосеки, а в 2009 и 2010 годах - 90% и 100 % соответственно.

### **2.3.2. Планируемые объемы использования лесов по заготовке живицы**

Планируемые объемы по использованию лесов для заготовки живицы по лесничествам приведены в типовом прил. 14 лесного плана Нижегородской области. В Нижегородской области пригодные для подсочки сосновые насаждения расположены на площади 34458 га, что определяет возможность развития подсочного производства с добычей живицы объемом 5483 т. Планируется дальнейшее использование лесов по заготовке живицы на площади 2861 га с объемом заготовки живицы 447 т, что составляет 8,3 % от площадей, пригодных для организации данного вида пользования.

### **2.3.3. Планируемые объемы использования лесов по заготовке недревесных, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений**

Планируемые объемы по использованию лесов для заготовки недревесных, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений приведены в типовом прил. 14 лесного плана Нижегородской области.

Объемы заготовки в перспективе через 3 года и перспективные объемы заготовки рассчитаны исходя из динамики рынков лесных ресурсов (табл. 135).

Так, следует учитывать, что ежегодно спрос на живые новогодние ели уменьшается на 5-10 %. Практически незначительной будет потребность в объемах заготовки луба, мха, лесной подстилки, камыша, тростника и лекарственных растений. С развитием мировых рынков биологически активных соединений и природных антибиотиков может возрасти потребность в заготовках коры деревьев и кустарников и бересты. Потребление пищевых лесных ресурсов останется приблизительно на том же уровне, но для «легализации» заготовок необходимо проведение большой разъяснительной работы среди населения и представителей торгово-закупочных предприятий. Одной из форм мотивирования заготовителей и закупщиков недревесных, пищевых и лесных ресурсов для оформления прав на использование данных видов ресурсов является организация контроля транспортных перевозок.

Таблица 135 - Объемы заготовки недревесных, пищевых лекарственных растений

Вид использования	Ед. изм.	Имеющиеся ресурсы	Планируемые объемы заготовки в перспективе через 3 года	Процент использования	Перспективные объемы использования
Береста	тонн	330905,0	9,6	<0,01	50
Пневый осмол	тыс.м <sup>3</sup>	31,2	4,7	0	15
Заготовка березового сока	тонн	884686,3	420	0,05	1000
Заготовка веточного корма, пихтовых, сосновых, еловых лап, веников, ветвей и кустарников для метел и плетения	м куб.	56716,0	1620	<0,01	1620
Заготовка грибов	тонн	5738,0	360	6,27	800
Заготовка дикорастущих плодов, ягод	тонн	36347,7	420	1,16	2500
Заготовка елей для новогодних праздников	тыс.шт.	1887,3	9,6	0,51	5
Кора деревьев и кустарников	тонн	51196,3	10,2	0,02	50
Луб	тонн	8870,8	4,8	0,05	5
Мох, лесная подстилка, камыш, тростник	тонн	26032,9	0,3	<0,01	0,5
Сбор лекарственных растений	тонн	50887,4	111	0,22	111

**Выводы** по объемам использования лесов по заготовке недревесных, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений на территории Нижегородской области:

- недревесные лесные ресурсы здесь имеют значительные биологические и эксплуатационные запасы, но их использование крайне незначительно ввиду отсутствия сформированных рынков потребления данных ресурсов;

- ресурсы пищевых и лекарственных растений имеют освоение до 50% эксплуатационных запасов, но легальные объемы их освоения незначительны;

- наиболее целесообразно развитие в области заготовки березового сока, грибов и ягод, пищевых лесных ресурсов (клюквы, брусники, черники, лисички и белого гриба);

- поступления в областной бюджет от использования недревесных, пищевых лесных ресурсов и заготовки лекарственных растений при проведении разъяснительной работы с населением и эффективном контроле со стороны органов исполнительной власти может обеспечить значительные дополнительные поступления в областной бюджет.

#### **2.3.4. Планируемые объемы использования лесов по организации охотничьего хозяйства**

Планируемые объемы по использованию лесов для организации охотничьего хозяйства по лесничествам приведены в типовом прил. 14 лесного плана Нижегородской области. В Нижегородской области охотничье хозяйство ведется на площади 961388,3 га, планируется дальнейшее увеличение площадей, переданных в аренду для ведения охотхозяйств на 2008 год – 1060014,3 га, на 2009 год – 1318545 га, на 2010 год - 1473545 га.

#### **2.3.5. Планируемые объемы по использованию сельскохозяйственных угодий в лесах, пригодных для ведения сельского хозяйства, и состояние их использования**

Планируемые объемы по использованию сельскохозяйственных угодий в лесах, пригодных для ведения сельского хозяйства, и состояние их использования по лесничествам приведены в типовом прил. 14 лесного плана Нижегородской области. В Нижегородской области планируется сокращение площадей сельскохозяйственных угодий от имеющегося уровня. Намечается сокращение площадей, пригодных для ведения сельского хозяйства,

произойдет в связи с изменением лесного законодательства и запрещением выпаса скота и распахки площадей в зеленых зонах и водоохранных лесах и зарастанием данных земель древесно-кустарниковой растительностью. Всего по области планируется использование лесов для выпаса скота на площади 7171 га, пашни для выращивания сельскохозяйственных культур и иной сельскохозяйственной деятельности на- 1061 га сенокошение - 24001 га; развитие северного оленеводства на территории области не планируется.

Наиболее медопродуктивные лесные участки (медопродуктивность более 1 т/га) располагаются в лесничествах: Арзамасском – 2113 га, Бутурлинском – 5560 га, Вознесенском – 1245 га, Михайловском – 1505 га, Пижемском – 1459 га, Починковском – 1320 га, Разинском – 5586 га, Сергачском – 4935 га, Сосновском – 1143 га, Шарангском – 1419 га, Шатковском – 970 га. Общая площадь медопродуктивных угодий составляет 27255 га. Имеющаяся кормовая база может обеспечить развитие не менее 70 тыс. пчелосемей или 700-1000 пчелопасек с общей производительностью товарного меда 600-1200 тонн/год.

### ***2.3.6 Планируемые объемы использования лесов по осуществлению научно-исследовательской и образовательной деятельности***

Планируемые объемы по использованию для осуществления научно-исследовательской и образовательной деятельности, и состояние их использования по лесничествам приведены в типовом прил. 14 лесного плана Нижегородской области. В Нижегородской области планируется увеличение использования лесов для осуществления научно-исследовательской и образовательной деятельности с 29877 га до 33421 га к 2010 году.

На территории области имеются площади в размере 1310 га объектов специального назначения (географические культуры, плюсовые деревья, архивы клонов, испытательные культуры, лесосеменные плантации, генетические резерваты, плюсовые насаждения, дендрарии, постоянные лесосеменные участки, лесные культуры интродуцентов).

**Географические культуры.** На территории Нижегородской области в ГУНО «Сергачский лесхоз» заложено 9,0 га географических культур, представленных тремя участками. На двух участках испытывается потомство разных климатипов ели европейской на площади 3,8 га, один участок площадью 5,2 га представлен сосной обыкновенной.

***Рекомендации по совершенствованию использования объекта с целью осуществления научной деятельности.***

1. Провести полную детальную инвентаризацию всех участков географических культур (ГК) с оценкой состояния, роста и развития.
2. Оценить возможный уровень изменчивости представителей популяций сосны обыкновенной и ели европейской разного географического происхождения.
3. Установить степень соответствия биологических ритмов представителей различных географических происхождений ходу сезонных изменений погодных условий и почвам Нижегородской области.
4. Выявить наилучшие «происхождения» для использования в лесокультурном производстве в условиях Нижегородской области.
5. Дать рекомендации по использованию ГК в качестве селекционно-семеноводческих объектов.

#### **Архивы клонов.**

В настоящее время проведены значительные научно-исследовательские работы в архивах клонов сосны обыкновенной в Семеновском спецлесхозе, цель которых – выявить селекционный потенциал и наследственно обусловленную специфику клонов плюсовых деревьев сосны обыкновенной по комплексу хозяйственно важных и адаптивных признаков и разработать на этой основе критерии формирования ассортимента ЛСП, обеспечивающего наивысшую стабильность семеношения.

#### **Лесосеменные плантации.**

Необходимо провести исследования, направленные на оценку фотосинтезирующей способности клонов на существующих лесосеменных плантациях, их устойчивость к не-

благоприятным факторам среды. Дать сравнительную оценку таксационных показателей, метамерных признаков клонов и физиологических характеристик их семян, сеянцев, выращенных из них саженцев и созданных культур по происхождению семян: семена, собранные на ЛСП и семена, собранные в нормальных насаждениях.

**Испытательные культуры.** Источниками ценных генотипов являются плюсовые деревья, отобранные в установленном порядке по фенотипу, в связи с чем их способность передавать свои ценные свойства семенному потомству необходимо проверять. Процесс оценки в соответствии с «Указаниями...» (2000) осуществляется на специально созданных объектах – испытательных культурах, по достижении ими второго класса возраста.

**Рекомендации по совершенствованию использования объекта с целью осуществления научной деятельности.**

Необходимо провести детальную инвентаризацию всех ИК с оценкой роста и развития семей плюсовых деревьев, достигших II класса возраста, определить для них ОКС. В ИК небольшого возраста необходимо сделать оценку качественных и количественных показателей формы кроны, для выявления корреляционных зависимостей их с показателями роста и продуктивности в дальнейшем. Оценка формы кроны в культурах, достигших первых этапов оценки, когда растения сомкнулись в ряду и междурядьях, практически не представляется возможным.

**Лесные генетические резерваты.** В Нижегородской области на текущий момент выделено два лесных генетических резервата (ЛГР) на территории, входящей в состав Шарангского лесхоза, один из которых по результатам селекционной инвентаризации 2007 года назначен к списанию.

**Плюсовые насаждения.** Выявить закономерности формирования и строения ПН, определить характер и степень наследования хозяйственно важных и адаптивных признаков, установить зависимость их продуктивности от экологических условий, что в конечном итоге обеспечит обоснованное выделение таких объектов в дальнейшем.

**Постоянные лесосеменные участки.** Необходимы проведение на ПЛСУ многолетних исследований, направленных на совершенствование способов их создания, ухода и эксплуатации в соответствии со спецификой условий Нижегородской области; сравнительная оценка семян, заготовленных на ПЛСУ и ЛСП, ПЛСУ и в нормальных насаждениях, эффективности их функционирования.

**Сергачский дендропарк.** Дендропарковый комплекс расположен на территории Сергачского лесхоза в Сергачском лесничестве, квартале 137. Объект создан в соответствии с заданием Горьковского управления лесного хозяйства и договором № 20 от 14 апреля 1975 г., а также архитектурно-планировочным заданием Сергачского отдела архитектуры. Техно-рабочий план был разработан по материалам полевых изысканий, нормативно-справочной документации и временных указаний на проведение изыскательских работ и проектированию лесопарков Сергачским лесхозом. Общая площадь лесопарка составляет 90,7 га, площадь дендрария – 8,3 га.

**Рекомендации по совершенствованию использования объекта с целью осуществления научной деятельности.**

1. Расширить географическое представительство экзотов путем введения в коллекцию видов Среднеазиатского происхождения, которые отсутствуют на настоящий момент.
2. Активизировать деятельность по созданию географических культур основных лесобразующих пород.
3. Разработать технологии семенного и вегетативного размножения экзотов, включая методы предпосевной подготовки семян, сроки их заготовки, переработки и хранения, агротехнику выращивания стандартного посадочного материала.
4. Разработать рекомендации по районированию и формам хозяйственного использования испытанных в дендрарии интродуцентов.
5. Организовать на базе дендрария опытно-производственный показательный питомник.



**Дзержинский дендрарий.** Создан в 1951 году как «испытательный полигон» для экзотов. Автором проекта является Дзержинский лесхоз в лице первого Заслуженного лесовода России И.Н. Ильяшевича. Объект расположен на площади 14,87 га в непосредственной близости к посёлку Пушкино, входящего в черту города Дзержинска и не охвачен квартальной сетью.

В настоящее время в дендрарии, по данным инвентаризации на 1 сентября 2005г., произрастает 193 вида древесно-кустарниковых пород из 500 первоначально введенных в испытания.

***Рекомендации по совершенствованию использования объекта с целью осуществления научной деятельности.***

1. В перспективе необходимо привлечь к детальному исследованию весь имеющийся ассортимент.

2. Целесообразно расширить ассортимент имеющихся видов, в том числе за счет наиболее полного представления ареала каждого из них.

3. Разработать типы культур с привлечением экзотов, обеспечивающих расширение биологического разнообразия на межвидовом уровне, в жестких экологических условиях способных повысить биологическую продуктивность вновь созданных искусственных насаждений.

4. Целесообразно включить территорию дендрария в состав государственного лесного фонда.

**Дендрарий Краснобаковского лесхоза-техникума.** Расположен в Баковском лесничестве, квартале № 50, в соответствии с Охранным обязательством № 1 от 21.01.1983 г. является памятником природы местного значения. Характер памятника природы – ботанический. Решением Горьковского областного совета ВООП № 6/36 от 18.05.1992 г. территория, занимаемая дендрарием, передана в состав Гослесфонда. Год закладки дендрария – 1960. В соответствии с Охранным обязательством имеет исключительно учебно-просветительское, научно-производственное и рекреационное значение. Общая площадь дендрария - 17 га. Ассортимент представлен 164 видами деревьев и кустарников с подразделением на участки по видовому составу: различные виды рода ель, лиственница, сосна, пихта, туя, можжевельник, береза, клен, ива, боярышник и другие.

***Рекомендации по совершенствованию использования объекта с целью осуществления научной деятельности.***

1. Рекомендуются выявить эффект интродукции представленного ассортимента видов.

2. Оценить перспективы хозяйственного использования экзотов.

3. Разработать технологии семенного и вегетативного размножения имеющихся видов.

4. Создать искусственные насаждения разного целевого назначения и конструкций.

5. Расширить перечень интродуцированных видов деревьев и кустарников.

**Плантационные культуры.** Плантации на территории Ковернинского лесхоза созданы по проекту, разработанному институтом ЛенНИИЛХ и «Союзгипролесхоз», адаптированному к условиям лесхоза.

***Рекомендации по совершенствованию использования объекта с целью осуществления научной деятельности.***

1. Дать оценку соответствия ТЛЮ и типов леса задачам создания промышленных плантаций.

2. Оценить эффективность создания промышленных плантаций в условиях Нижегородской области.

3. Выявить оптимальные технологии создания плантационных культур.

Для проведения разъяснительной работы среди местного населения, воспитания и профессионального ориентирования школьников наиболее эффективной работой является организация **школьных лесничеств**. Для развития данного направления образовательной деятельности необходимо создание сети школьных лесничеств в Нижегородской области.

Следует иметь не менее одного школьного лесничества при каждом участковом лесничестве

### **2.3.7. Планируемые объемы использования лесов по рекреационной деятельности**

Планируемые объемы по использованию лесов для осуществления рекреационной деятельности и состояние их использования по лесничествам приведены в типовом прил. 14 лесного плана Нижегородской области и на карте-схеме (книга 4, альбом 3), они включают в себя и заявки на предполагаемую аренду по участковым лесничествам. В границах зоны планируемого освоения лесов для осуществления рекреационной деятельности в соответствии с разработанными проектами освоения лесов предусматриваются строительство, реконструкция и эксплуатация объектов, необходимых для осуществления рекреационной деятельности (статья 41 Лесного кодекса).

На карте-схеме нанесены и перспективные для рекреации участки, расположенные вдоль водных объектов (табл. 136).

Таблица 136 - Перспективные для рекреации участки лесов, расположенных вдоль водных объектов

Лесничество	Площадь, га
Арзамасское	13198,1
Вачское	4554,1
Ветлужское	2613,9
Вознесенское	5866,6
Дальнеконстантиновское	515
Дзержинское	100,5
Краснобаковское	1851
Кулебакское	6381,1
Навашиновское	5215
Разинское	19,7
Сергачское	5872,14
Сокольское	4976,1
Шатковское	3220,3
Всего	54383,54

#### **2.3.7.1. Рекреационное лесопользование в арендных лесах для культурно-оздоровительных целей**

Для современных социально-экономических условий отношение к лесу, взятого в аренду, как в Нижегородской области, так и России можно характеризовать как одностороннее. Значительное внимание уделяется лесу как источнику древесины, при этом значение рекреационного потенциала лесов преуменьшается.

Например, при составлении федеральной целевой программы «Леса России» на 1997-2000 годы и анализе доходности лесного хозяйства РФ, а также при анализе перспектив привлечения иностранных инвестиций возможности получения дохода от лесных рекреаций почти полностью исключены. В то же время, очевидно все возрастающее значение восстановления здоровья и трудоспособности человека путем отдыха вне жилища – на природе. Этот вид отдыха пользуется огромной популярностью по всему миру и связан с использованием территорий, арендуемых в культурно-оздоровительных целях на платной основе.

В этом случае актуальным становится решение проблемы по лесоводственно-экономической оценке рекреационного потенциала, которая является сложной и наименее разработанной программой, как в методическом, так и в практическом плане. Единой общепризнанной методики оценки этих ресурсов нет ни в России, ни за рубежом. Подобные

попытки неоднократно предпринимались в США, Канаде, Германии, а позднее и в ряде других европейских странах. Российские же исследования эту тему почти не затрагивали.

В данном случае к проблеме оценки рекреационных ресурсов следует подходить с различных сторон, т. к. оценить рекреационный потенциал лесов полностью невозможно: нельзя посчитать в деньгах эстетическое наслаждение, получаемое от отдыха в лесу. В то же время оценка необходима для установления ожидаемого эффекта от затрат на благоустройство лесов и повышение их рекреационной привлекательности.

Зарубежный опыт оценки экономической эффективности рекреационных ресурсов подразумевал в качестве критерия доход, во-первых, от туристов и отдыхающих, во-вторых, от экономии на лекарствах и медицинских услугах. Для России необходимо комбинированное использование ряда критериев с последующим построением n-мерной модели, а также выработки по ним соответствующих методик. На основании наших рекомендаций следует определить развитие рекреационной сферы посредством капитальных вложений для источника новых рабочих мест (в некоторых европейских странах доля занятых в этой сфере достигает 30 %). Эффективность этого рассчитывается с помощью кривой Филипса посредством перехода от уровня безработицы к уровню инфляции. Следует учесть, что создание дополнительных рабочих мест потребует увеличения инвестиций в данную сферу, но имея возможность проанализировать экономический эффект от этих вложений и определить степень их доходности (правительству Нижегородской области, РФ, прочим инвесторам) будет легче решиться на развитие рекреационного лесопользования.

Таким образом, при решении этой проблемы нет необходимости придерживаться определенных рамок, анализ экономической эффективности рекреационных ресурсов леса подразумевает привлечение различных методик и является довольно перспективной областью для разработки, в частности, по отношению к лесным территориям, взятым в аренду.

#### ***Выделение и функционирование арендных лесов в рекреационных целях***

В данном случае при рассмотрении рекреационного лесопользования в рыночной экономике следует выделить интересы собственника (арендатора) и пользователя лесных ресурсов (рекреанта).

Главный экономический интерес собственника (арендатора) – это получение максимальной прибыли от предоставления рекреантам лесных рекреационных ресурсов для отдыха, бальнеологии, туризма.

Интересами собственника лесных рекреационных ресурсов являются: гарантия лесовосстановления, охрана и защита леса, предоставление максимальной платы за лесные ресурсы.

Следовательно, критерием оптимальности устойчивого рекреационного лесопользования рекреационного района выступает максимальная стоимость использования видов лесной рекреации, рекреационного потенциала Нижегородской области, с сохранением социально-экономических интересов общества.

Такая задача может быть решена при использовании моделирования видов лесной рекреации с учетом рекреационных ресурсов и рекреационных сетей.

Особое значение следует уделить категории арендаторов, которые владеют земельными участками для культурно-оздоровительных целей.

За семь предыдущих лет (2000-2006 гг.) количество кварталов и выделов, переданных в аренду, увеличилось значительно и достигло на арендуемой площади 274,3 га. Пик активности отмечается в 2004 году, когда приобретенная индивидуальными предпринимателями площадь составила 123,7 га (25 кварталов, 89 выделов).

По категориям защитности лесные территории в основном находятся в лесопарковой части зеленой зоны, в водоохранной зоне Горьковского водохранилища, частично в других лесах водоохраной зоны, незначительно - в эксплуатационных лесах. Понятно, что для развития рекреации арендаторы претендуют на места массового посещения, где име-

ется возможность развивать туристический бизнес, осваивать лесные ландшафты совместно с водными акваториями.

В финансовом отношении оплата за 7 лет аренды (с 2000 по 2006 г.) составила 37521494.93 р. Отмечаются особенности по оплате за арендуемые объекты, возможно, частного характера, когда плата отсутствует или вводятся определенные ограничения, например, после обобщения они составили итого за 1 га в среднем - 45477.16 р., максимально - 68428.26 р., минимально - 34363.14 р.

В интересах ведения лесного хозяйства арендаторам следует определять рекреационную нагрузку на используемые лесные рекреационные комплексы, применяя общепринятые методики и постоянно проводя мониторинг объектов массового отдыха на пунктах постоянного учета (ППУ), созданных биоиндикационных сетях.

Величины предельно допустимых рекреационных нагрузок на лесные территории, приведены в разделе 2.7.

#### **2.3.7.2. Основные аспекты использования лесных природных комплексов ООПТ для массового отдыха**

Анализируя рекреационное лесопользование в Нижегородской области и в особенности для ООПТ, можно отметить тенденцию непрерывного увеличения числа рекреантов на данных объектах, что, как правило, обусловлено следующими причинами:

- 1) увеличением доли городского населения;
- 2) увеличением нервно-психологических нагрузок, количества стрессовых ситуаций и желанием людей снять эти нагрузки, т.е. улучшить психофизиологическое состояние в лесу;
- 3) развитием дорожной сети и средств транспорта;
- 4) разнообразием ландшафтов и широким спектром рекреационных возможностей (отдых, сбор грибов, ягод, бальнеологическое действие леса, комфортность условий и т.д.);
- 5) отсутствием жесткого контроля въезда и выезда в лесные угодья;
- 6) наличием большой доли населения области с весьма скромными доходами, следствием чего является тяга его к бесплатному или недорогому отдыху.

Рассматривая ООПТ, следует отметить, что рекреационная роль лесов наиболее полно выполняется насаждениями, отнесенными к лесопарковым частям зеленых зон. Согласно «Основным положениям развития лесов Нижегородской области» 2003 года, площадь лесопарковой части лесов зеленой зоны Нижегородской области составляла (с учетом сельских лесхозов) 151926 га.

Динамика площадей лесопарков (лесопарковых хозяйств) и численности населения Нижегородской области представлена в табл. 137, 138 и на рис. 1.58, 1.59).

С 1959 по 2003 год приведены фактические данные по материалам «Основных положений ведения лесного хозяйства Нижегородской области» 1977, 1986, 2003 гг.

Таблица 137 - Динамика площадей лесопарков (лесопарковых хозяйств)

Год	Численность населения, тыс. чел.	Площадь лесопарков (лесопарковых хозяйств зеленых зон), га
1959	-	4200
1977	3679,00	79700
1986	3632,00	98949
2003	3598,30	151926
2008	3328,15	164710
2018	3356,61	166119

Таблица 138 - Динамика численности населения Нижегородской области

Наименование населенного пункта	Численность населения на 2003 год, тыс. чел	% от общей численности населения области	Нормативы выделения лесопарк. части	
			численность жителей населенного пункта, тыс. чел	размер лесопарковой части, га на 1тыс. чел.
Нижний Новгород	1346,4	37,4	501-1000	25
Дзержинск	261,4	7,9	251-500	20
Арзамас	109,5	3,3	101-250	15
Итого по наиболее крупным городам	1717,3	48,6	-	-
Другие нас. пункты	1881,0	51,4	100 и менее	10

Данные по численности населения на 2008 и 2018 годы представлены согласно прогнозу Управления труда и занятости Департамента социальной защиты населения труда и занятости Нижегородской области. Размеры лесопарков определены по существующим нормативам (Общесоюзные нормативы...1983 г.), исходя из предположения, что в ближайшее десятилетие сохранится существующее соотношение численности населения по области (табл.138).

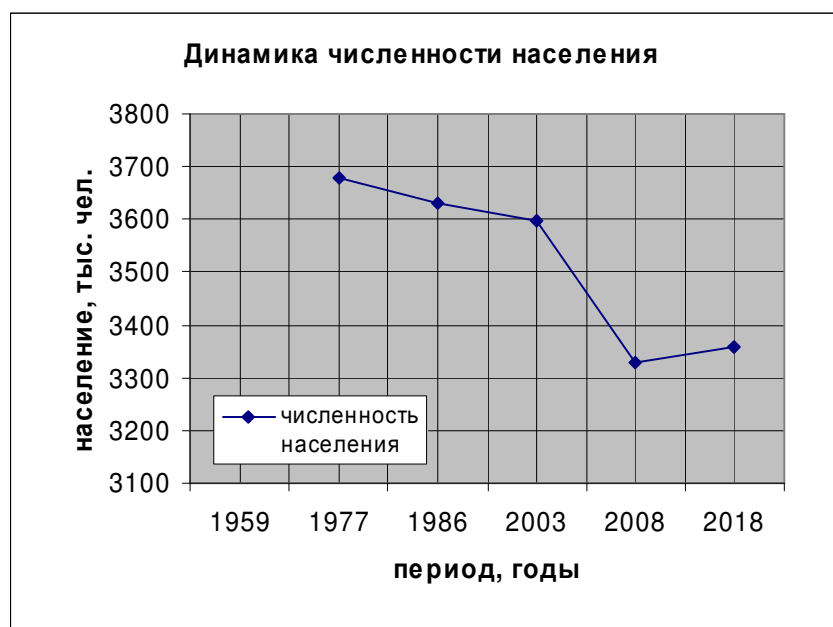


Рис. 1.58. Динамика численности населения

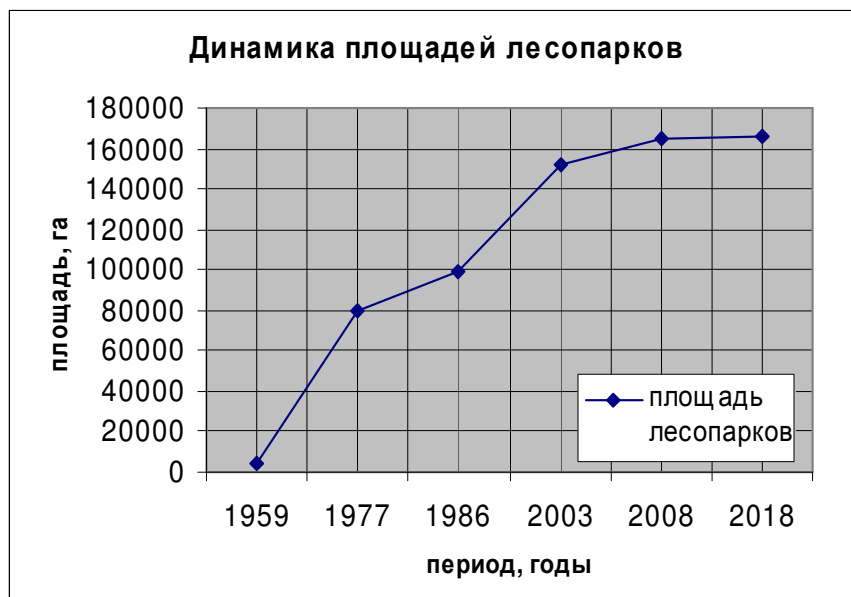


Рис. 1.59. Динамика площадей лесопарков

К 2018 году площадь лесопарков должна увеличиться, по сравнению с 2003 г., на 14192,63 га (9,3 %). Этого можно достичь за счет лесных и нелесных земель бывшей лесохозяйственной части зеленой зоны, выделив при этом наиболее живописные участки с насаждениями хорошего роста и высокими рекреационными показателями (эстетическая оценка 1-2 балла; степень деградации 1-2 балла; наличие водоемов, ягодных и грибных мест).

Учитывая то, что использование лесных ресурсов без их изъятия приносит более высокий экономический доход, чем лесозаготовительная деятельность, следует на перспективу увеличить дальнейшее развитие рекреационного лесопользования. В частности, за счет использования территорий Памятников природы согласно их экологическим паспортам, с разрешения местных органов исполнительной власти и с оформлением необходимых землеотводных документов. При этом должны приниматься во внимание рекреационная емкость объектов и допустимые рекреационные нагрузки.

В лесном фонде ГУПР и ООС Нижегородской области выделено 520,8 тыс. га памятников природы и заказников различного назначения, общая доля которых с охранными зонами составляет 13,7 % от общей площади лесов и 183,6 тыс. га или 4,8 % особо защищенных участков (по данным из «Основных положений развития лесов Нижегородской области» 2003 года).

Для формирования рекреационной деятельности и рационального использования природно-рекреационного потенциала территории ООПТ, включающего природно-ландшафтные, бальнеологические и историко-культурные объекты, особое внимание в первую очередь должно быть направлено на максимальное использование выделенных территорий рекреационного профиля. По административным районам территорий и объектов притяжения туристов и рекреантов в схеме территориального планирования для комплексного развития рекреационной деятельности Нижегородской области их достаточно (рис. 1.60).

Любительская охота на разрешенные виды птиц и животных в охотничьих заказниках может осуществляться на участках общей площадью 197,15 тыс. га.

Для снижения отрицательного воздействия рекреантов на лес необходимы развитая дорожно-тропиночная сеть и благоустройство территории рекреационных объектов.

С целью повышения рекреационной привлекательности лесов области следует разрабатывать маршруты для различных групп посетителей и видов рекреационных занятий:

- для пеших прогулок и бега;

- верховой езды;
- езды на велосипеде;
- дороги и площадки с твердым покрытием для людей, передвигающихся на инвалидных колясках;
- лыжные трассы, освещаемые в темное время суток;
- для владельцев собак.

При благоустройстве береговой линии водных объектов выделять места для рыбной ловли, купания, катания на лодках и т.п.

В местах массового отдыха предусматривать строительство охраняемых автостоянок, располагая их за пределами водоохраной зоны (Водный кодекс), устройство навесов, туалетов, питьевых источников, кострищ, печей для барбекю, мест для хранения дров, мусоросборников, установку аншлагов с информацией природоохранного и познавательного характера, организацию охраны и уборки территории. Для развития рекреационного комплекса по районам области следует принять во внимание рекомендации института «Нижегородгражданнипроект» (см. п. 2.3.7.3).

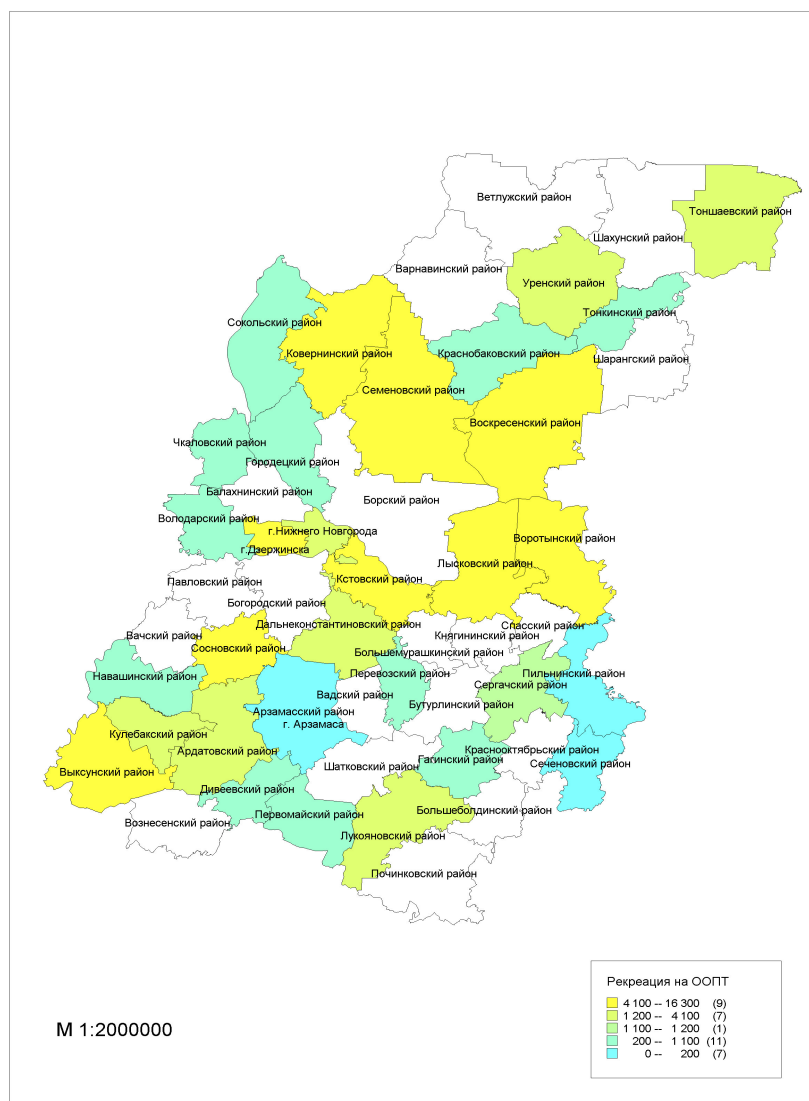


Рис. 1.60. Территориальное размещение памятников природы рекреационного назначения

## *Управление лесными экосистемами на ООПТ памятников природы Нижегородской области*

ООПТ обеспечивают существенный вклад в сохранение, восстановление и изучение экосистем, биологического и ландшафтного разнообразия, возобновляемых природных ресурсов, здоровой среды для жизни настоящего и будущего поколений людей, стабилизации экологической обстановки, экологическое просвещение населения, исследование природных процессов, выполнение международных обязательств Российской Федерации в сфере охраны природы.

Законодательные и правовые вопросы ОБ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ, в том числе и памятниках природы, основываются на Федеральном законе Российской Федерации от 14 марта 1995 г. №33-ФЗ («Собрание законодательства Российской Федерации», 1995, № 12, ст. 1024), а также поправках к нему, принятых в 2004г., Лесным, Водным и Земельным кодексами РФ, Приказом МПР от 16.07.2007 «Об утверждении особенностей использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях».

В настоящее время не существует нормативных документов по определению оптимальной площади ООПТ. При создании новых объектов и реорганизации существующих следует принимать во внимание, что небольшие изолированные природные сообщества обречены на неизбежную деградацию (MacArthur, Wilson, 1967. Цит. по Соболеву Н.А., 1999). Они могут существовать неопределенно долго, выполняя свои средообразующие функции, только если образуют так называемый природный каркас, под которым мы понимаем экологически непрерывный комплекс (систему) природных сообществ, не испытывающий отрицательных последствий фрагментации ландшафта благодаря своим большим суммарным размерам и высокой интенсивности информационного и вещественно-энергетического взаимодействия между сообществами. Поддержание (восстановление) природного каркаса - задача, решаемая формированием экологического каркаса (так называемая экологическая сеть или «эконет»), под которым понимается система функционально взаимосвязанных природных территорий (природный каркас), защищенная необходимыми для этого правовыми нормами.

Согласно информационным материалам Рабочей группы по Экологической сети Северной Евразии (2000), экологический каркас как форма сохранения природных территорий должен поддерживать следующую структуру природного каркаса в биорегионе:

**Ключевые природные территории (КПТ)** - природные территории, непосредственно обеспечивающие поддержание экологического баланса, сохранение природных комплексов и их компонентов, биологического разнообразия. Для выявления КПТ может применяться **«критерий наличия разнообразных редких видов»** (Соболев, 1992; Sobolev & oth., 1995) - наличие в пределах всей экологической амплитуды местообитаний редких видов живых организмов, существенно различных по занимаемым экологическим нишам, трофическим уровням, а также по размерным классам территории, необходимой для существования их популяций. Поскольку минимальной единицей эволюции живого покрова Земли признаётся **сукцессионная система**, то есть совокупность закономерно сменяющих друг друга природных сообществ (Разумовский, 1981, Жерихин, 1997, цит. по Соболеву Н.А.(1999), то КПТ (по отдельности или все вместе) должны содержать необходимый набор полноценных природных сообществ для нормального функционирования сукцессионной системы, свойственной биорегиону.

**Буферные территории** - территории, защищающие КПТ от внешних воздействий, хотя, возможно, и не обладающие самостоятельной природоохранной ценностью. Обычно юридически определяются как **охраняемые зоны** вокруг ООПТ. В преддверии новой экономической экспансии в регионах с относительно стабильной пространственной структурой природопользования целесообразно юридическое закрепление существования крупных природно-антропогенных территорий, включающих иногда несколько КПТ, в форме **охраняемых природных (природно-исторических) ландшафтов**, на которых, при со-



хранении существующего природопользования, не допускается уменьшение доли природных территорий или качественный рост нагрузок на них (прокладка новых магистральных коммуникаций, строительство новых мелиоративных систем, расширение существующих и размещение новых населённых пунктов, в том числе - садово-дачных посёлков, перевод лесных территорий в нелесные, сенокосных угодий - в пастбищные, распашка лугов и т.п.).

**Транзитные территории** - территории, благодаря которым поддерживаются экологические связи между КПП. В незначительно преобразованном ландшафте транзитные территории существуют в виде широких **переходных зон** между КПП. Там, где значительная часть природных территорий преобразована, транзитные территории часто бывают редуцированы до узких полос – «**экологических коридоров**». Если топографическая целостность транзитных территорий нарушена (например, линейными коммуникациями), но экологические связи практически сохранились, говорят о **фрагментарных**, или **прерывистых коридорах** («stepping-stones»).

**Территории экологической реставрации** - территории, на которых производится восстановление природных сообществ. Как показывает практика, для восстановления целостности природного каркаса чаще всего требуется реставрация экологических коридоров.

По данным «Атласа малонарушенных лесных территорий России», составленного по результатам исследований Социально-экологического союза, Центра охраны дикой природы, Гринпис России и ряда других природоохранных неправительственных организаций и научно-исследовательских учреждений, на территории Нижегородской области не сохранилось крупных массивов малонарушенных лесных территорий. Поэтому существующие леса ООПТ (памятников природы и заказников) следует рассматривать не как источник древесины или иных продуктов леса, а как среду обитания лесных растительных и животных организмов, как среду, окружающую посетителей лесного природного комплекса и формирующую их представления о природном разнообразии. Главная цель управления лесами ООПТ - обеспечить стабильность естественного развития лесных экосистем.

#### 2.3.7.3. Предложения по организации массового отдыха населения

Для размещения учреждений отдыха благоприятными являются участки с наиболее интересными архитектурно-ландшафтными условиями, т. е. обладающие тремя основными факторами - живописным ландшафтом, водными источниками, лесными массивами. Учитывая, что для создания благоприятных условий отдыха населения необходимо наличие мест для купания, оценке подлежат участки лесных массивов вблизи водоемов (не далее 2-километровой доступности).

Таковыми территориями в области являются:

- крупные лесные массивы по берегам рек Волги, Оки, Ветлуги, Теши, Сережи, Пьяны, Кудьмы, Линды, Керженец, представляющие интерес для организации массового отдыха областного значения;

- побережье Горьковского моря в Городецком, Сокольском и Чкаловском районах.

Из оценки территорий исключаются:

- месторождения полезных ископаемых, подлежащих промышленному освоению (кроме месторождений минеральных лечебных вод и лечебных грязей);

- территория, прилегающая к р. Керженец, входящая в состав Керженского государственного заповедника (за исключением южных участков леса, не исключаяющая использование их в рекреационных целях);

- территории заказников, расположенных в поймах рек Ветлуги, Оки, Пьяны, Тёши - для целей строительства учреждений отдыха и туризма;

- территории, затопляемые паводковыми водами;

- территория Гороховецкого военлесхоза.

При оценке территории предпочтение отдается следующим факторам: климатическим, инженерно-геологическим, растительным, познавательно-воспитательным, санитарно-эпидемиологическим, водным ресурсам, доступности мест отдыха и обеспеченности инженерно-транспортной инфраструктурой, возможностям стройиндустрии.

Климатические условия территории при организации отдыха и туризма имеют решающее значение, так как благоприятно сказываются на здоровье человека, а самочувствие отдыхающих, в первую очередь, зависит от погодных условий. Анализ показал, что наиболее благоприятные участки территории области расположены в долинах рек Волги, Оки, Тешы и Сережи, где погодные условия являются благоприятными как для зимней, так и для летней рекреации. На севере области территории избыточно увлажнены, что связано с прохождением большинства циклонов вдоль северных границ области, эти территории обладают благоприятными погодными условиями для организации зимних видов отдыха, но ограниченно благоприятны для летнего отдыха. На юге большинство районов засушливы, так как низменные речные долины являются зонами недостаточного атмосферного увлажнения. Зимой, вследствие высокой повторяемости морозных дней и значительных скоростей ветра, погодные условия являются ограниченно благоприятными для зимнего отдыха. Для летних видов отдыха эти районы благоприятны. В целом же климат области является умеренно-континентальным с хорошо выраженными временами года и благоприятен для формирования рекреационного комплекса региона и организации туристического потока.

Совокупность оцениваемых инженерно-геологических факторов включает: грунтовые условия (грунты оснований фундаментов зданий и сооружений, близость залегания грунтовых вод), уклон поверхности, наличие карста и оползней, овражной эрозии. Слабые грунты представлены аллювиальными четвертичными отложениями и сосредоточены, в основном, в бассейнах рек. Близкое залегание грунтовых вод характерно для пойм рек Тешы и Сережи, левобережья рек Ветлуги и Керженца, которые местами значительно заболочены. Рельеф берегов рек значительно отличается друг от друга: Левобережье имеет пологую форму рельефа, правые берега, как правило, крутые, требующие затрат на устройство инженерной подготовки. При строительстве и эксплуатации учреждений отдыха и туризма, расположенных по берегам рек Оки, Тешы, Сережи, Пьяны, необходимо учитывать наличие карстовых явлений, характерных для Правобережья области. Оползневые явления характерны для берегов рек Волги и Оки. Овражная эрозия развита повсеместно, но более значительно в правобережной части области.

Оценка лесных ресурсов производилась с точки зрения возможности организации охоты и рыболовства, сбора грибов и ягод. Елово-пихтовые леса Заволжья населены характерными таежными животными, весьма близкими к животному миру нетронутой тайги Сибири, здесь распространены медведь, лось, рысь, заяц-беляк, лиса. Наиболее привлекательными для размещения охотничьих и рыболовных баз являются побережья рек в Борском, Ветлужском и Семеновском районах. Развитие рекреации, как правило, сопровождается увеличением числа и расширением географии лесных пожаров, особенно в местах сбора самостоятельных туристов, что потребует дополнительных инвестиций на проведение противопожарных мероприятий.

В целом лесные ресурсы области благоприятны для организации рекреационно-туристического комплекса практически на всей территории. Изъятие лесов для размещения учреждений отдыха и туризма наиболее благоприятно для лесного Заволжья, где лесистость территории превышает 50%. Значительные площади лесных массивов, сосредоточенные по берегам реки Пьяны, не рекомендуется изымать под строительство учреждений отдыха, здесь размещение рекреационных объектов должно предусматриваться сосредоточенно. По качеству леса наиболее предпочтительными являются лесные массивы, сосредоточенные в поймах рек Волги, Оки, Тешы, Сережи. Эти лесные массивы отличаются наилучшей привлекательностью, породным разнообразием, высокой эстетической

оценкой. При размещении учреждений отдыха в этих зонах не потребуется проведения дополнительного изменения породного состава в виде лесных культур.

Водные ресурсы для водоснабжения оцениваются с точки зрения доступности, водообильности и качества воды. Поверхностные водные источники в области, как правило, загрязнены и для водопотребления учреждений отдыха не рекомендуются. Использование подземных вод предпочтительнее. Запасы подземных вод в лесном Заволжье значительные, и здесь не будет проблем с автономным водоснабжением рекреационно-туристических объектов. Водоснабжение учреждений отдыха, расположенных в Правобережье, потребует бурения более глубоких скважин, а также проведения мероприятий по обезжелезиванию воды. Исключения составляют территории, расположенные в зоне действия Южногорьковского месторождения подземных вод, отличающиеся высокой водообильностью и отличным качеством питьевой воды.

Для купания и организации спортивных мероприятий практически все водоемы благоприятны, так как обладают необходимой глубиной и небольшой скоростью течения. Но наличие многочисленных заболоченностей в поймах рек затрудняет их использование для организации пляжей. Наилучшими условиями обладают озера области, берега их очень живописны, воды, как правило, чисты и прозрачны. Но большинство озер является памятниками природы, режим охраны которых исключает размещение учреждений отдыха на их берегах, что препятствует использованию данных территорий в рекреационных целях. Для организации любительского рыболовства благоприятны практически все водоемы области, но особенно много рыбы в озерах-старицах рек Оки, Волги, Ветлуги.

Расположенные на территории области месторождения подземных минеральных лечебных вод и лечебных грязей и торфов не достаточно используются в настоящее время и являются резервами для организации санаторно-курортного отдыха. Практически во всех районах области имеются водные целебные источники, использование которых целесообразно для санаторного лечения. Особенное внимание необходимо уделить уникальным Саровским источникам.

Транспортная доступность зон отдыха является одним из наиважнейших факторов, обуславливающих привлекательность мест отдыха. Сдерживающим фактором развития многих территорий, привлекательных с точки зрения организации отдыха, является отсутствие дорог или их низкое качество, особенно в лесах Гослесфонда. Для освоения рекреационных территорий в Заветлужье потребуются большие затраты на строительство дорог. В то же время в Правобережье, где транспортная инфраструктура и дорожная сеть более развиты, эти затраты будут значительно ниже. Необходимо отметить, что ландшафты вдоль транспортных магистралей испытывают ощутимое негативное давление, ликвидация которого потребует значительных инвестиций в совершенствование как транспортной сети, так и транспортных средств.

Затраты на обустройство зон отдыха в лесном Заволжье также выше, чем в Правобережье, для которого характерна более высокая степень инженерного благоустройства. Использование современных инженерных систем позволит сократить затраты на обустройство рекреационных зон.

База стройиндустрии достаточно хорошо развита по всей области. Если в лесном Заволжье предпочтение отдается местным материалам (лесу, кирпичу), то в Правобережье, где имеются многочисленные домостроительные комбинаты, строительство может вестись из промышленных материалов.

Санитарно-эпидемиологическое состояние лесных массивов характеризуется природной предрасположенностью и наличием зарегистрированных очагов инфекционных заболеваний. При размещении учреждений отдыха в лесных массивах Заволжья необходимо учитывать предрасположенность их к развитию клещевого энцефалита и болезни Лайма. Для лесных массивов и водоемов Правобережья характерно наличие туляремии и лептоспироза. Строительство рекреационных объектов на всей территории области потребует выполнения мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности.

Санитарно-гигиеническое состояние большинства водотоков области, особенно в наиболее посещаемых рекреационных территориях, характеризуется как умеренно-загрязненное. Хотя и водотоки могут быть использованы для купания, но наилучшими условиями обладают озера области.

Экологическое состояние лесных массивов благоприятно для организации отдыха населения, но леса, расположенные вблизи городов Н. Новгорода, Дзержинска, Кстово, Балахны подвергаются загрязнению выбросами их промышленных предприятий и испытывают значительную антропогенную нагрузку. Сложившаяся структура рекреационной сети опирается на традиционные районы отдыха, что вызывает концентрацию отдыхающих и высокие рекреационные нагрузки на ландшафт, сопровождающиеся вытаптыванием и гибелью растительности, нарушением почвенного покрова. В целях недопущения нарастания деградации ландшафта использование этих территорий должно быть ограничено для размещения новых рекреационных объектов.

Познавательная ценность территории определяется наличием памятников материальной культуры и природных достопримечательностей. По наличию на территории памятников истории, культуры, архитектуры и градостроительства наиболее привлекательно в познавательном отношении Правобережье, где сосредоточены многочисленные памятники федерального и областного значения, а также исторические населенные места. Эта территория наиболее интересна с точки зрения развития познавательного туризма.

Расположенные на территории области памятники православной, старообрядческой, мусульманской культуры позволяют развивать религиозно-ориентированный туризм. Развитие паломничества характерно для с. Дивеево и р.п. Макарьево. Для развития паломничества интерес представляют монастыри в городах (Арзамас, Балахна, Ворсма, Выкса, Нижний Новгород), селах: Оранки и Подъяблонное (Богородского района), Высоково (Ковернинского района), Абабково (Павловского района), р.п. Фролищи (Володарского района), а также мечети Краснооктябрьского, Пильнинского, Сергачского районов, старообрядческие скиты Борского, Городецкого и Семеновского районов.

Территория лесного Заволжья, богатая природными достопримечательностями, может быть рекомендована для развития спортивно-оздоровительного туризма: охоты, рыбной ловли, водного туризма. В Правобережье такие территории сосредоточены в Выксунском и Вознесенском районах, по берегам рек Теши и Сережи, в Павловском районе.

Оценка территории с точки зрения пригодности для целей длительного отдыха населения выявила наличие участков, представляющих интерес для развития рекреационного комплекса области.

С учетом увеличивающейся деградации ландшафта в пределах Нижегородской агломерации, существующих традиционных районов отдыха (к.п. Зеленый Город, зона отдыха «Горьковское море», зона отдыха «Кадницы – Шава») проектом предусматривается ограничение нового рекреационного строительства на этих территориях. В связи с необходимостью охраны многих рекреационных зон как памятников природы (оз. Большое Свято, Тумботинское и др.) на их территориях новое строительство рекреационных объектов запрещено и дальнейшее привлечение инвестиций необходимо только для реконструкции существующей рекреационной сети.

Для создания крупных рекреационных комплексов рекомендуются существующие зоны отдыха по рекам Сереже и Теше. С учетом сложившейся рекреационной инфраструктуры (транспортной, инженерной и социальной), благоприятных природных характеристик, эти участки будут являться наиболее привлекательными для дальнейшего строительства. Возможности данной зоны благоприятны для развития санаторно-курортного лечения. Их привлекательность будет также способствовать развитию туристического бизнеса, так как данная зона обладает неограниченными потенциальными возможностями для развития познавательного, спортивно-оздоровительного и ландшафтного туризма. Имеет инвестиционную привлекательность существующая зона отдыха в Выксунском

районе, так как данная территория характеризуется не только значительными рекреационно-туристическими ресурсами, но и сложившейся инфраструктурой.

Хорошо сохранившиеся знаменитые «муромские» леса с большими запасами охотничьей дичи, многочисленные водоемы с запасами рыбы, чистый воздух, близость интересных экскурсионных объектов, возможность поездки в Дивеево, Саров и Муром позволят данной зоне стать центром отдыха и туризма

Большеболдинский район будет являться районом приоритетного развития познавательного туризма. Ограниченность данной территории для отдыха и спортивно-оздоровительного туризма объясняется отсутствием рекреационных ресурсов, в первую очередь, лесных массивов и водоемов, пригодных для купания и проведения спортивных мероприятий.

Привлекательной территорией для отдыха и туризма является правобережная часть Чебоксарского водохранилища от Кстово до Васильсурск, но новые рекреационные объекты можно строить только в Лысковском и Воротынском районах, так как резервы Кстовского района на этой территории исчерпаны и на его территории существующие рекреационные объекты подлежат реконструкции без расширения емкости сооружений. Особенно привлекателен р.п. Васильсурск, но отдаленность его от областного центра, отсутствие надежной круглогодичной связи потребует больших инвестиций в развитие данной зоны. В Воротынском районе планируется строительство базы отдыха «Снегири», базы отдыха с. Михайловское и туристического комплекса в р-не 569 км Волжской автомобильной дороги.

Таблица 139 - Перечень объектов планируемого строительства до 2010 года

№№ п/п	Расположение	Наименование	Сроки строительства
1	Вачский район	Создание базы отдыха в с. Чулково	2010 г.
2	Вознесенский район	Возобновление деятельности пансионата «Дубки»	2009 г.
3	Воротынский район, окрестности пос. Васильсурск	Строительство базы отдыха «Снегири»	2009 г.
4	Воротынский район	Строительство базы отдыха с. Михайлов-	2009 г.
5	Воротынский район, с. Белавка	Строительство туристического комплекса в р-не 569 км Волжской автомобильной дороги	2009 г.
6	Воскресенский район	Создание загородного VIP клуба «Господин Левашов»	2009 г.
7	Воскресенский район	Строительство Русской деревни «Китежская слобода»	2009 г.
8	Городецкий район	Создание музейно-туристского комплекса «Город мастеров»	2008 г.
9	Кстовский район, г. Кстово	Строительство гостинично - оздоровитель- ного комплекса	2009 г.
10	г. Н. Новгород	Строительство базы отдыха «Барминский берег»	2007 г.
11	г. Н. Новгород	Строительство гостинично- оздоровительного комплекса	2007 г.
12	г. Н. Новгород	Строительство спортивно - оздоровительно- го развлекательного комплекса	2007 г.
13	г. Н. Новгород	Строительство туристического комплекса	2007 г.
14	Сокольский район, д. Юркино	Создание туристического комплекса на бе- регу р. Волги	2010 г.
15	Чкаловский район	Строительство комплекса отдыха на трассе Н. Новгород - Шопоша	2008 г.
16	Чкаловский район	Строительство яхт-клуба	2007 г.
17	Шарангский район	Организация туризма (охота, рыбалка)	2009 г.

Перспективной зоной рекреационно-туристического комплекса области будет являться Павловская, где совокупность познавательных и спортивно-оздоровительных ресурсов сочетается с наличием инженерно-транспортных инфраструктурных элементов.

Для дальнейшего развития длительного отдыха на территории области необходимо зарезервировать участки по берегам р. Сережи в Арзамасском, Вадском, Дальнеконстантиновском и Сосновском районах, по берегам р. Теши в Арзамасском, Навашином и Шатковском районах, по правому берегу р. Волги в Воротынском и Лысковском районах, Правому берегу р. Оки в Выксунском районе. В Воскресенском районе намечается строительство Русской деревни «Китежская слобода» и загородного VIP клуба «Господин Левашов». В Вачском районе планируется строительство базы отдыха в с. Чулково. В Сокольском районе, на берегу р. Волги, около д. Юркино намечается создание туристического комплекса.

В Вознесенском районе планируется возобновление деятельности пансионата «Дубки». В Дивеевском районе ведется строительство гостиницы на 30 мест и намечается строительство гостиницы на 150 мест. Учитывая наличие в Дивеевском районе уникальных источников минеральных вод, для создания на их базе санаторно-курортного комплекса резервируют участки в Вознесенском и Дивеевском районах.

На территориях существующих традиционных зон длительного отдыха - к.п. Зеленый Город, «Горьковское море», «Шава-Кадницы», оз. Большое Свято и Тумботинское новое строительство ограничивается (предусматриваются реконструкция существующих объектов и замена устаревших объектов на новые без расширения вместимости). В Городецком районе планируется создание музейно-туристского комплекса «Город мастеров» и строительство гостиницы на 68 мест. В Чкаловском районе предусматривается строительство яхт-клуба и комплекса отдыха на трассе Н. Новгород – Шопша.

### **2.3.8. Планируемые объемы использования лесов по созданию лесных плантаций и их эксплуатация**

Плантационные лесные культуры создаются и выращиваются индустриальным методом с целью ускоренного получения заданных сортиментов древесины по проектам, которые разрабатывают *специализированные проектные организации*.

При закладке плантационных лесных культур к площадям предъявляются повышенные требования по сравнению с другими видами культур. При выборе участков для создания и выращивания искусственных насаждений такого типа проводится их оценка с разделением на категории (пригодные и не пригодные для закладки плантаций). При этом в камеральных условиях по материалам лесоустройства или путем натурного обследования определяют:

- тип лесорастительных условий;
  - класс бонитета.
- В полевых условиях оценивают:
- гранулометрический (механический) состав почвы органолептическим методом;
  - глубину до плотного коренепроницаемого слоя путем проведения прикопок (3 прикопки на 1 га площади);
  - количество порубочных остатков и засоренность культивируемого слоя камнями – на основе глазомерного учета;
  - состояние осушительной и дорожной сети – на основе глазомерного учета;
  - проективное покрытие посадочных мест травянистой растительностью – на основе глазомерного учета;
  - глубину залегания почвенно-грунтовых вод – по прикопкам или смотровым скважинам;
  - качество основной обработки почвы и подготовки посадочных мест – глазомерно;
  - физико-химические показатели слоя почвы толщиной 0-30 см определяют путем взятия проб и их анализа почвенно-химическими лабораториями.

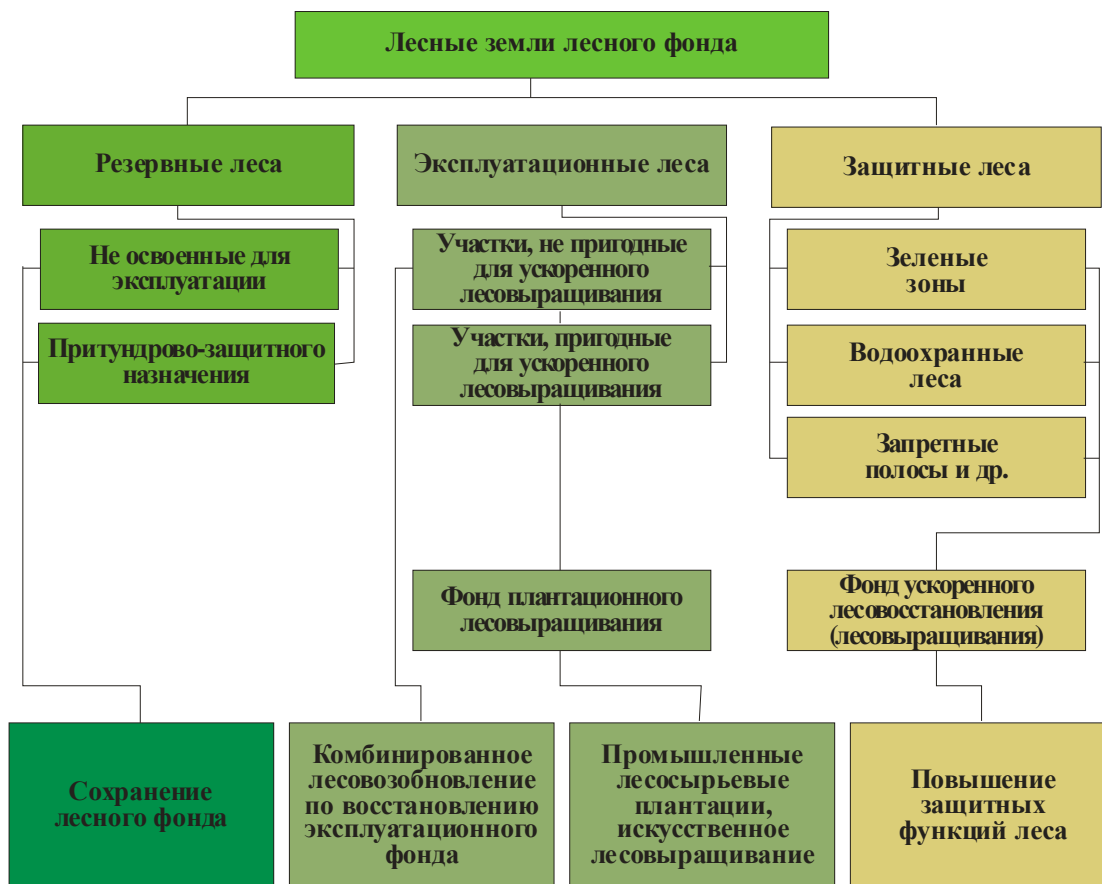


Рис. 1.61. Выделение фонда плантационного лесовыращивания при проведении ландшафтно-экологического планирования

Возможность отвода площадей для создания плантационных лесных культур (рис.56) регламентируется определенными требованиям, установленными ОСТ 56-90-86 «Культуры плантационные лесные и площади для их закладки».

Лесные земли лесного фонда подразделяются на группы и категории, имеющие различные функции. На территории каждого лесного предприятия имеются населенные пункты, реки, дороги, около которых должны выделяться зеленые зоны, запретные и защитные полосы. Ведение хозяйства в этих зонах осуществляется по специальным нормам и правилам, обязательным для всех держателей лесного фонда. Лесные плантации должны создаваться только в эксплуатационных лесах (см. рис. 1.61).

Создание лесных плантаций должно проводиться только аборигенными породами. Не допускается интродукции видов, не характерных для данной местности и генетически модифицированных пород. Единственное исключение составляет реинтродукция, т.е. восстановление пород, ранее произраставших на данной территории.

В лесном фонде Нижегородской области возможно создание лесных плантаций сосны, ели и березы в ТЛУ, приведенных в прил. 2.3.8-1. Возможно создание лесных плантаций в условиях В<sub>4-5</sub>, С<sub>4-5</sub>, Д<sub>4-5</sub>, но только после проведения коренного осушения земель в соответствии с рекомендациями по гидромелиорации земель. Такие условия на территории Нижегородской области встречаются на площади 3346 га.

Предприятие, на котором проектируется создание лесных плантаций, должно быть оснащено комплексом машин и орудий для выполнения работ механизированным спосо-

бом. Необходимо запроектировать парк тракторов, машин и орудий, исходя из следующих основных условий:

- каждый трактор должен эффективно использоваться в течение всего года. С этой целью он должен быть укомплектован необходимым набором орудий;
- разномарочность парка должна быть по возможности минимальной и учитывать наличие ремонтной базы;
- на каждом виде работ должен по возможности использоваться наиболее экономичный по расходу топлива и себестоимости агрегат;
- приведенные затраты по всему комплексу машин лесного предприятия должны стремиться к минимуму.

Вся производственная деятельность предприятия должна быть основана на принципах постоянного и неистощительного лесопользования, максимального использования продуктивности лесов и земель, полного и рационального использования древесного сырья.

В состав лесохозяйственной деятельности предприятия включаются все производственные процессы по восстановлению и выращиванию лесов, охране их от пожаров, защите от вредителей и болезней, повышению производительности насаждений.

В Нижегородской области по заданию Гослесхоза СССР институт «Союзгипролесхоз» в 1982 году для ЛХТПО разработал технико-экономическое обоснование организации экспериментального плантационного лесного предприятия (ПЛП) по выращиванию ели на балансы на базе Ковернинского лесхоза. В 1981-1984 гг. «Союзгипролесхоз» составил рабочие проекты экспериментальных лесных культур плантационного типа на площади 327 га в 1981-82 годах и 1954 га в 1983-84 гг. В лесной плантационный фонд включено 34,0 тыс. га эксплуатационных лесов Наумовского, Узольского, Ильино-Заборского, Красноусадского лесничеств, что составляет 29 % от общей площади лесхоза. Проектная мощность составляла 650 га в год.

В Ковернинском лесхозе был создан мехотряд по созданию плантационных культур. К 1986 году было создано 448 га вместо 1381 га по ТЭО, причина - недостаточная техническая оснащенность. Культуры создаются по специально разработанной технологии. Кроме создаваемых культур на не покрытых лесом землях и лесосеках ревизионного периода, в плантационном фонде предусматривается сохранение подроста на площади 1491 га и ускоренное довыращивание существующих лесных культур и естественных молодняков ели первого класса возраста на площади 1,3 тыс.га. Созданные за эти годы культуры признаны успешными, и данные насаждения с помощью интенсивных уходов, внесения удобрений могут быть доведены до главной рубки за 50-60 лет.

В настоящее время в трех лесхозах: Ковернинском, Городецком и Ветлужско – Унженском создано 6901 га плантационных культур ели, из них только в Ковернинском лесхозе – 2297 га. С 1999 года создание плантационных культур ели приостановлено. Насущным требованием времени является оформление созданных в Ковернинском лесхозе (ныне лесничестве) плантационных культур в качестве плантаций, проведение на них лесоустройства с последующим обособлением в специализированные лесные участки, где ведение хозяйства производится по требованиям организации ведения плантационного хозяйства.

В Нижегородской области действует Балахнинский целлюлозно-бумажный комбинат. В области подписано Соглашение о реализации инвестиционного проекта компании «Стора Энсо» по строительству крупного целлюлозно-бумажного комбината мощностью 1 млн. тонн целлюлозы и 0,5 млн. тонн бумаги. В случае включения проекта в перечень инвестиционных проектов в области освоения лесов с компанией «Стора Энсо» будет заключен договор долгосрочной аренды лесных участков с ежегодным объемом заготовки древесины 2,2 млн. куб.м.

Инвестиционный проект фирмы «Кроностар» предполагает строительство завода по производству плит OSB. Проектная мощность - 500 тыс. куб. м в год, потребность в древесине - 800 тыс. куб. м, породный состав - преимущественно осина. Размещение произ-



водственной площадки предполагается в Краснобаковском районе Нижегородской области.

Таким образом, выращивание лесных плантаций в Нижегородской области имеет перспективу, поскольку необходимо создание устойчивых сырьевых баз для целлюлозно-бумажной и химической промышленности. В настоящее время планируемые объемы создания лесных плантаций не определены, так как отсутствуют заявки инвесторов.

### **2.3.9. Планируемые объемы использования лесов по выращиванию лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений**

Разработка и производство лекарственных средств, продуктов и материалов из натурального растительного сырья в настоящее время становится все более и более перспективным направлением. Выращивание растений в плантационной культуре, бесспорно, имеет большие преимущества:

- Концентрация выращиваемых растений на определенной площади дает возможность профилактики болезней и вредителей, использования средств механизации, быстрой уборки в точно определенные сроки, организации сушки и переработки больших партий сырья и т.д.

- Применение агротехнических мероприятий гарантирует достижение высокой урожайности, получение сырья однородного качества.

- Позволяет использовать селекционный материал – лучшие районированные сорта. Выращиваемые в плантационной культуре растения дают сырье без примесей других видов и без посторонних примесей.

- При выращивании районированных культур и применении правильных агротехнических приемов отрицательный результат сводится к минимуму.

В связи с переходом лесной отрасли к современной организационно-правовой форме необходимо выработать курс на разработку и организацию плантационного выращивания растительного сырья для производства лекарственных средств, пищевых, кормовых добавок с повышенной биологической активностью и других материалов из местного растительного сырья на основе переработки. Конечной целью должно являться производство указанных продуктов и выход с ними на мировой рынок.

Согласно приказу МПР РФ от 10.04.2007 г. «Об утверждении правил использования лесов для выращивания лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений», утвержденному в соответствии со ст. 39 Лесного кодекса РФ (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, №50 ст. 5278), для выращивания лесных плодовых, ягодных, декоративных и лекарственных растений в первую очередь должны использоваться **нелесные земли** из состава земель лесного фонда, а также необлесившиеся лесосеки, прогалины и другие **не покрытые лесной растительностью земли**, на которых невозможно естественное возобновление леса, до посадки на них лесных культур; земли, подлежащие рекультивации (выработанные торфяники и др.). Для выращивания указанных растений под пологом леса могут использоваться участки малоценных насаждений, не намеченные под реконструкцию.

По данным государственного учета лесного фонда, по состоянию на 1.01. 2007 г. нелесных земель в Нижегородской области насчитывается 190 тыс. га, не покрытых лесом – 102 тыс.га.

Для выращивания **лекарственных растений в плантационной культуре** из состава **нелесных земель** наиболее подходят пашни, сенокосы, пастбища.

В разделе 3.2 «Использование лесов для ведения сельского хозяйства» обосновывается целевое использование всех трех категорий земель: пашень, сенокосов и пастбищ. Вместе с тем, приказ № 124 от 10.05.2007г. предусматривает использование сенокосов для сенокосения, пастбищ для выпаса скота, пашен для выращивания сельскохозяйственных культур до проведения на них лесовосстановления.

В аналитической записке (раздел 3.2) указывается, что в лесничествах области пахотные площади подверглись задернению и не используются, а сенокосы и пастбища заросли древесно-кустарниковой растительностью и нуждаются в уходе и улучшении. Часть вышеописанных площадей планируется отвести под лесные культуры. Объемы использования данных земель на ближайшую перспективу для ведения сельского хозяйства остаются без серьезных изменений.

Учитывая, что освоение сенокосных земель и пастбищ в настоящее время представляет сложности в связи с сильным зарастанием древесно-кустарниковой растительностью (70 % площадей) и не всегда лучшими почвенно-эдафическими условиями, с точки зрения организации выращивания лекарственных растений, наиболее целесообразным считаем использование пахотных земель.

Приказ Министерства природных ресурсов от 22 января 2008 года №13 запрещает выращивание сельскохозяйственных культур в прибрежных защитных полосах, зеленых зонах, лесопарках, лесах, имеющих научное и историческое значение.

Развитие плантационного выращивания лекарственных растений Нижегородской области целесообразно сконцентрировать в лесничествах, где имеются сравнительно большие площади пашни и (или) развита инфраструктура - близкое расположение к населенным пунктам, наличие дорог, материальных и трудовых ресурсов, возможность организации охраны плантаций.

С учетом целевого использования данных земель для выращивания сельскохозяйственных культур предполагается выращивание лекарственных растений в севообороте, как общепринято в растениеводстве. При этом в структуре посевных площадей доля лекарственных растений может составлять 50...33%.

В настоящее время сложившиеся рыночные условия таковы, что промышленные и частные предприятия не всегда ориентированы на использование местного сырья. Поэтому ввиду отсутствия конкретных потребных объемов сырья для фармацевтической, пищевой, парфюмерной и других отраслей промышленности) предлагается ассортимент растений, включающий 379 видов для **возможного** плантационного выращивания (прил. 2.3.9-2, 2.3.9-3, 2.3.9-4). Из составленного списка выделен перечень растений, **рекомендуемых** для плантационного выращивания. Большинство предлагаемых видов обладает не только лекарственными, но и другими хозяйственно значимыми свойствами: пищевыми, кормовыми (для диких и сельскохозяйственных животных), медоносными, являются важными компонентами в производстве материалов, что дает возможность рационального подбора видов для совместного выращивания с сельскохозяйственными культурами.

Составленный перечень растений позволяет подобрать ассортимент растений для различных экологических условий региона.

Для плантационного выращивания **лесных плодовых и ягодных растений** в составе **лесных земель** могут быть использованы площади, предназначенные для лесовосстановления (вырубки, прогалины, пустыри). В сумме земли данных категорий по области составляют **40 тыс. га.**

Из **лесных земель**, не покрытых лесной растительностью, для выращивания посадочного материала **декоративных растений** интерес представляют площади, занятые лесными питомниками. Главной задачей лесных питомников является производство посадочного материала основных лесообразующих пород для целей лесовосстановления. Посадочный материал в лесхозах АЛХ по Нижегородской области выращивают в постоянных и временных питомниках. Для озеленения г. Нижнего Новгорода и других населенных пунктов области реализуется всего около 20 тыс.шт. саженцев декоративных древесных растений на сумму около 1 млн. р. в год. Для более рационального и эффективного использования продуцирующих площадей питомников возможно выращивание сеянцев и саженцев (посадочного материала) декоративных растений.

Выращивание посадочного материала декоративных растений целесообразно в лесничествах, находящихся вблизи крупных населенных пунктов, и планируется на питомниках, где имеются в достаточном количестве свободные площади.

Список видов древесных декоративных растений, рекомендуемых для размножения и выращивания посадочного материала, приведен в прил. 2.3.9-5

Перечень растений для плантационного выращивания полезных растений в почвенно-климатических условиях Нижегородской области, предлагаемый в прил. 2.3.9-1, составлен на основании сводки «Дикорастущие полезные растения России», а также XI издания Государственной фармакопеи СССР и «Перечня растений научной медицины – источников лекарственного растительного сырья стран СНГ». В издание «Перечня...» включены растения, сырье которых последним выпуском Государственного реестра лекарственных средств разрешено для применения в медицинской практике и к промышленному производству (по состоянию на 01.01.2001 г.). Приведены также растения, сырье которых фактически используется для производства лекарственных средств, а также указаны виды – источники сырья, разрешенного к применению после выхода данного реестра.

Предлагаемый список растений составлен с учетом почвенно-климатических условий Нижегородской области и содержит описание использования по 6 группам принадлежности:

**Лекарственные растения** - обладающие лекарственными, в том числе антиоксидантными свойствами.

**Пищевые растения** – используемые в пищу, а также в качестве пищевых добавок (пищевых красителей, ароматизаторов, пряностей, приправ, отдушек, примесей, суррогатов, пенообразователей, сырья для витаминизирования).

**Кормовые растения** – применяемые в качестве кормов или подкормок для сельскохозяйственных и диких животных.

**Медоносы** – медоносные, а также перганосные растения.

**Растения - источники материалов** - древесины, сырья для изготовления плетеных изделий, мешковины, веревок, шпагатов, ниток, ткани, картона, бумаги, теплоизоляционных материалов, дубителей, красителей, технического масла, эфирных масел, ароматизаторов и фиксаторов в парфюмерии, косметических отдушек, корректоров вкуса лекарств, моющих средств и т.д.

**Экологически значимые растения** – почвозащитные, почвоукрепляющие, склоноукрепляющие, пескозакрепляющие, водоохранные, фитомелиоративные, очистители промышленных и бытовых вод, аккумуляторы редких металлов, микроэлементов, сидераты, декоративные.

\* - Нуждающиеся в охране виды.

Виды, входящие в перечень растений, разрешенных для применения в медицинской практике и к промышленному производству, выделены жирным шрифтом.

В примечании прил. 2.3.9-1 обозначены особые свойства ряда растений, обуславливающие их дополнительную ценность и перспективность.

Для удобства пользования в отдельные списки выделены растения многолетней, двулетней, многолетней культуры. Ассортимент растений, включенных в перечень одно-, двух- и многолетних растений, рекомендуемых для плантационного выращивания, составлен из видов, наиболее приспособленных к почвенно-климатическим условиям Нижегородской области и с учетом многолетнего практического опыта выращивания их в средней полосе России.

В прил. 2.3.9-5 приведен перечень древесных декоративных растений, рекомендуемых для размножения с целью получения посадочного материала (саженцев) для реализации. Данный список составлен на основании многолетних данных по изучению устойчивости к климатическим условиям средней полосы России, степени декоративности и с учетом потребительского спроса на посадочный материал видов и сортов древесных растений.

### **2.3.10. Планируемые объемы использования лесов по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых**

Планируемые объемы по использованию лесов для геологического изучения недр по лесничествам приведены в типовом прил. 14 лесного плана Нижегородской области. Прогноз разработки месторождений полезных ископаемых приведен ниже.

#### **Торф и сапронель**

Торф является одним из немногих полезных ископаемых, которые залегают непосредственно на поверхности земли. Всего на территории Нижегородской области учтено 2318 торфяных месторождений (т.м.) общей площадью 341 тыс. га в нулевой границе.

Распределены торфяные месторождения по территории области крайне неравномерно. Наибольшее количество месторождений сосредоточено в северных и центральных районах области, особенно в Борском (341 т.м.), Воскресенском (137 т.м.), Семеновском (133 т.м.) и Городецком районах (118 т.м.). В южных районах месторождения торфа встречаются крайне редко, в Дивеевском и Сеченовском районах не выявлены.

В Борском районе торфяники занимают площадь, равную 59,0 тыс. га. Немногим уступает ему Лысковский район (40,2 тыс. га), на территории которого находится самое крупное в Нижегородской области месторождение торфа - «Камско-Осиновые Котлы» № 918 площадью 18 866 га.

Наряду с крупными, также встречаются торфяные месторождения, площадь которых в нулевой границе не достигает и 2,0 га. В целом же по области преобладают торфяные месторождения площадью до 50 га (>80,0 %).

По строению залежи наиболее распространены торфяные месторождения низинного типа, которые развивались в условиях богатого водно-минерального питания. В значительной степени по условиям питания (особенно на ранних стадиях формирования) сходны с ними и месторождения переходного типа.

Торфяные месторождения Нижегородской области не отличаются большой мощностью (в среднем до 2,0 м), сложены преимущественно хорошо разложившимся торфом малой и средней зольности, что наряду с достаточным увлажнением создает благоприятные условия для развития растительности.

Как правило, торфяные месторождения Нижегородской области покрыты древесной растительностью. Чаще всего это низкостебельные насаждения, в составе которых (в зависимости от зоны) преобладают или хвойные, или лиственные породы.

Состав насаждений и класс бонитета обычно меняются после проведения мелиоративных работ, направленных на снижение естественной влажности торфяной залежи.

Подобные изменения происходят и на торфяных месторождениях, которые подвергались торфоразработкам.

Добыча торфа в Нижегородской области ведется с начала XX века. В 1970 году она достигла 6,2 млн. тонн, в 1988 г. составила около 3,0 млн. тонн, к 2006 году сократилась до 50 тыс. тонн.

К настоящему времени на территории области числятся выработанными 414 торфяных месторождений.

Разработку месторождений ранее вели многочисленные сельскохозяйственные и промышленные предприятия. В настоящее время в области действует всего несколько торфодобывающих предприятий: «Богородскторф», «Альцево-торф», «Большеорловское торфопредприятие», «Борская торфяная компания», «Торфопредприятие Чистоборское» и МУП «Борресурсы».

Добыча торфа ведется на месторождениях «Большое Крашевское» № 1067 в Богородском районе (т/пр. «Богородскторф»), «Большое Керженецкое» № 501 в Борском районе (т/пр. «Большеорловское»), «Альцевский Мох» № 69 в Тоншаевском районе (т/пр. «Альцево-торф»), «Лопатинское-Ягодное» № 500 в Семеновском районе (МУП «Борресурсы»).

Выдана лицензия на разработку месторождения торфа «Малое Крашевское» № 1065 Богородского района.

Добытый торф используется на удобрения и для производства топливных брикетов.

Для приготовления лечебных грязей используется торф месторождения «Чистое» № 629 Городецкого района. Заготовкой торфа в незначительном количестве (менее 10 тонн в год) занимается Городецкий санаторий.

Необходимо также отметить, что в Нижегородской области значительное количество месторождений торфа (124 т.м.) по различным причинам отнесено к охраняемым природным территориям.

Общие запасы и ресурсы торфа Нижегородской области (на 01.01.2007 года) составляют 481,6 млн. тонн. Основные запасы торфа сосредоточены на 27 крупных месторождениях площадью более 1000 га (226,5 млн. тонн или 47 % от общих запасов и ресурсов).

На самом крупном торфяном месторождении «Камско-Осиновые Котлы» сосредоточено 6,7 % от общих запасов торфа по области (32,4 млн. тонн).

Большими запасами располагают также торфяные месторождения «Бакалдинское» Лысковского района - 15,7 млн. тонн (3,3 %), «Большой Мокрый» Ветлужского района – 13,1 млн. тонн (2,7 %), «Слоновское-Курмановское» Воротынского района – 11,4 млн. тонн (2,4 %), «Дряничное» - 9,8 млн. тонн (2,0 %).

Из общего количества месторождений торфа, расположенных на территории области, к промышленной разработке могут быть рекомендованы только 270 с балансовыми запасами торфа категории А+В 147,3 млн. тонн. Перспективными для разведки являются 105 месторождений с запасами 43,5 млн. тонн, оцененными по категориям С<sub>1</sub>+С<sub>2</sub>, и 191 месторождение с прогнозными ресурсами 45,3 млн. тонн. Остальные месторождения относятся к некондиционным и не пригодным к разработке по разным причинам. Среди них: малоконтурные - 931 месторождение, зазоленные - 55 месторождений, мелкозалежные - 176 месторождений, охраняемые – 73 месторождения и др. (застроенные, затопленные, мелиорированные).

Сапропелем в Нижегородской области стали заниматься сравнительно недавно, поэтому на 01.01.2007 г. выявлено всего 136 месторождений сапропеля (ОМС), расположенных в 25 районах. Площадь озер, к которым приурочены месторождения сапропеля, в границе зеркала воды в сумме составляют 2,9 тыс.га.

Наибольшее количество озерных месторождений сапропеля находится в Володарском (13 ОМС), Воротынском (13 ОМС), Сосновском (12 ОМС), Лысковском (11 ОМС), Бутурлинском (10 ОМС) и Воскресенском (9 ОМС) районах.

Площади месторождений различны – от 2,0 га («Просековое» № 136 Сосновского района) до 169 га («Кусторка» № 61 Павловского района), в целом же преобладают месторождения сапропеля площадью до 3 га (~ 74 %).

Средняя мощность отложений сапропеля в области небольшая (менее 5,0 м). Сапропель преимущественно карбонатного и силикатного класса. В озерах Заволжья и центральных районов широко представлен сапропель железистого класса.

Общие запасы и ресурсы сапропеля Нижегородской области оцениваются в 26,9 млн. тонн.

Из 34 месторождений сапропеля, учитываемых балансом, только 13 располагают балансовыми запасами, в сумме составляющими 8,3 млн. тонн.

Самыми значительными разведанными запасами сапропеля располагают месторождения «Кусторка» Павловского района (балансовые запасы А - 2,7 млн. тонн) и «Вадское» Вадского района (памятник природы, забалансовые запасы А - 2,7 млн. тонн).

Наибольшими запасами и ресурсами сапропеля располагают Арзамасский (3,8 млн. тонн), Павловский (3,7 млн. тонн) и Борский (2,8 млн. тонн) районы.

Добыча сапропеля в области не ведется.

Перечень месторождений торфа и сапропеля с указанием площади в нулевой и промышленной границе, максимальной и средней мощности залежи, общими и в том числе

балансовыми запасами и категорией изученности приводятся в списках (табл. 136), составленных отдельно по каждому административному району. Кроме того, в отдельные списки выделены месторождения, расположенные на территории городов Нижнего Новгорода и Дзержинска.

Запасы (ресурсы) торфа даны в тыс. тонн при условной влаге 40 %, сапропеля – при условной влаге 60 %.

В приложениях приводятся сведения о степени освоенности месторождения (выработано, разрабатывалось, мелиорировано), которые позволяют выделить из общего списка месторождения, являющиеся наиболее пожароопасными.

Горение торфа, а вместе с ним в большинстве своем и лесов, очень опасно и трудно поддается тушению. Пожары на торфяниках и в лесах отрицательно влияют на социальные, экономические, экологические и др. проблемы, поэтому инвентаризация вышеуказанных месторождений очень важна.

Перспективы использования торфа и сапропеля в народном хозяйстве Нижегородской области многосторонние.

Торф и сапропель имеют сложный многокомпонентный состав, позволяющий использовать их в различных отраслях народного хозяйства.

В зависимости от свойств торфа, его можно применять как топливо и удобрения, из него можно получить гуминовые красители, активные угли, торфяной воск, торфяной кокс, кормовые дрожжи, стимуляторы роста растений, сорбенты. Торф может служить источником сырья для производства тепло- и звукоизоляционных плит, приготовления лечебных грязей, может использоваться как гидролизное сырье, подстилка в животноводстве и птицеводстве, упаковочный материал, грунт для теплиц и др.

Не менее уникальными возможностями обладает озерный сапропель: как и торф, он может использоваться в качестве удобрений и лечебных грязей, для подкормки животных; из сапропеля можно приготовить буровые растворы, использовать его в качестве технологических добавок при производстве водопроницаемых труб для подпочвенного и капельного орошения, облегченного стенового кирпича, керамзита, как активного наполнителя в полимерсодержащих композициях и бетонных изделиях, как связующих для производства теплоизоляционных материалов и древесноволокнистых плит. Карбонатные сапропели пригодны для известкования почв взамен мела и доломитовой муки.

Учитывая уникальные возможности торфа и сапропеля, целесообразно было бы шире использовать данные виды сырья в различных отраслях народного хозяйства.

В Приволжском федеральном округе, включая Нижегородскую область, в последние годы все больше государственных и частных структур обращает свое внимание на поиски решения вопросов комплексного и эффективного использования торфяного и сапропелевого сырья.

В отношении торфа можно отметить, что анализ научно-технических разработок в области комплексного использования данного вида сырья показывает, что внедрение новых российских технологий и использование зарубежного опыта может сделать торфяную отрасль экономически рентабельной.

Наиболее перспективным является развитие торфяной отрасли по следующим направлениям:

- в топливно-энергетическом комплексе;
- в области агропромышленного комплекса;
- в области экологии и природоохранных целях.

Увеличение добычи торфа и сапропеля, их переработки во многих случаях не требует строительства новых торфодобывающих предприятий. Оно возможно за счет реконструкции или расконсервации неиспользованных производственных мощностей на действующих или ранее действующих предприятиях. Кроме того, добыча и переработка торфа не связана с нарушением экологической безопасности окружающей среды.

### ***Использование торфа в топливно-энергетическом комплексе***

Энергетика является базовой отраслью, обеспечивающей и в значительной степени определяющей функционирование всего хозяйства области. Надежное снабжение потребителей (промышленность, сельское хозяйство, население) энергоресурсами – одна из важнейших задач.

Таблица 140 - Список торфяных месторождений северных районов Нижегородской области, на которых может быть организована добыча топливного торфа

№ п/п	Номер по справочнику	Наименование торфяного месторождения	Площадь в нулевой границе, га	Запасы торфа, тыс. тонн	Примечание
1	2	3	4	5	6
<b>Ветлужский район</b>					
1	30	Большое за привалом	846	1221	
2	48	Большой Мокряй	4859	11778	
3	2302	Шамбал	272	677	Необходимо производство дополнительных геологоразведочных работ
4	2304	Токовое	301	592	Необходимо производство дополнительных геологоразведочных работ
Итого 4 т.м.			6278	14268	
<b>Шахунский район</b>					
5	27	Казанское	3252	7563	
6	1504	Мишино	300	736	
7	1553	Дресвяное	140	253	
Итого 3 т.м.			3692	7914	
<b>Тоншаевский район</b>					
8	66,67	Пузеско-Отворское	9332	13432	
9	69	Альцевский Мох	4315	9126	
10	70	Собачихинское	710	1951	
11	76	Озерное	775	2451	
12	78	Янгарское	324	885	
Итого 5 т.м.			15456	27845	
<b>Варнавинский район</b>					
13	125	Самарино	1469	2842	Необходимо производство дополнительных геологоразведочных работ
14	134	Постойское	219	282	
Итого 2 т.м.			1688	3124	
<b>Уренский район</b>					
15	1597	Большое	184	546	
16	158	Без названия (№13)	180	360	
Итого 2 т.м.			364	906	
<b>Краснобаковский район</b>					
17	250	Кокшарское	208	489	
18	255	Быструхинское	589	1591	
Итого 2 т.м.			797	2080	
<b>Воскресенский район</b>					
19	282	Пурешинское	175	290	
20	292	Мостовое II	422	378	
21	293	Олипаново I	158	298	
22	518	Озерское	353	637	

1	2	3	4	5	6
23	525	Гатное	125	247	Необходимо производство дополнительных геологоразведочных работ
24	528	Петухи	642	1320	Необходимо производство дополнительных геологоразведочных работ
25	1656	Большое Рябиновское	186	436	
26	1664	Большое	613	1470	Необходимо производство дополнительных геологоразведочных работ
27	1669	Большое Перенское	1114	2501	
28	1681	Мостовое	253	406	
29	1705	Огибное	393	709	Необходимо производство дополнительных геологоразведочных работ
Итого 11 т.м.			4276	8394	
Семеновский район					
30	500	Лопатинское-Ягодное	2217	3201	
Итого 1 т.м.			2217	3201	
Итого 30 т.м.			34768	67732	

Принципиальные изменения, происходящие в последние годы в экономике России и, соответственно, в Нижегородской области, сокращение инвестиций на модернизацию и развитие топливно-энергетического комплекса области, изменившиеся условия финансирования и закупок топлива привели к снижению качества энергоснабжения и определенному социальному напряжению. Все это заставляет вплотную заняться поисками альтернативных источников энергии взамен дорогостоящих привозных и, в первую очередь, среди местных ресурсов.

Решение проблем топливно-энергетического комплекса возможно осуществлять путем перевода ряда ТЭЦ и котельных на торфяное местное топливо, а в ряде сельских районов области - за счет производства коммунально-бытового топлива с одновременным внедрением газогенераторных отопительных котельных установок, использования торфяных брикетов, кускового торфа и т.д. Особенно это актуально для северных районов области, где нет газа, но имеются значительные запасы торфа.

Запасами торфа, пригодными для использования в качестве топливного сырья, в достаточном количестве располагают 8 северных районов области, в том числе (табл. 140):

- Ветлужский - 4 торфяных месторождения с запасами 14,3 млн. тонн;
- Шахунский - 3 т.м. с запасами 7,9 млн. тонн;
- Тоншаевский - 5 т.м. с запасами 27,8 млн. тонн;
- Варнавинский - 2 т.м. с запасами 3,1 млн. тонн;
- Уренский - 1 т.м. с запасами 0,3 млн. тонн;
- Краснобаковский - 2 т.м. с запасами 2,1 млн. тонн;
- Воскресенский - 11 т.м. с запасами 8,4 млн. тонн;
- Семеновский - 1 т.м. с запасами 3,2 млн. тонн.

В Тонкинском и Шарангском районах торфяные месторождения с запасами топливного торфа отсутствуют.

Увеличение использования торфа как топлива предусматривается в федеральной целевой Программе «Энергоэффективная экономика на 2003-2005 гг. и перспективы до 2010 года», утвержденной постановлением Правительства России № 796 от 17.11.01 г.



### ***Использование торфа и сапропеля в агропромышленном комплексе***

Серьезной проблемой агропромышленного комплекса Нижегородской области является резкое снижение за последние 15 лет плодородия почв. Если не принять экстренных мер по стабилизации почвенного плодородия, то процесс деградации земель может стать необратимым. В связи с этим производство органоминеральных, экологически чистых удобрений на основе торфа и сапропеля является весьма актуальным. Применение их планируется преимущественно в районах, где сосредоточено основное сельскохозяйственное производство и имеются соответствующие запасы данных видов сырья (центральные и южные районы области). Повышение плодородия почв за счет местных торфяных и сапропелевых удобрений значительно сократит затраты на производство сельскохозяйственной продукции за счет транспортировки минеральных удобрений из других регионов и их высокой стоимости. Особенно это целесообразно в районах, имеющих запасы торфа с повышенным содержанием фосфора (торфовивианиты) и кальция (известковый торф), кроме того (торфовивианиты и известковый торф можно использовать в качестве удобрений в чистом виде).

Подавляющее большинство месторождений Нижегородской области располагает запасами (ресурсами) торфа (сапропеля), пригодными по качественным показателям на удобрения.

Запасами торфа с повышенным содержанием фосфора располагают Ардатовский (т.м. «Ломово» № 1382), Вачский (т.м. «Вежневское» № 1112), Вознесенский (т.м. «Крутец» № 2154), Дальнеконстантиновский (т.м. «Тепелевское» № 1140) и Княгининский (т.м. «Подвалье» № 1168) районы.

Вопросам сохранения и восстановления плодородия почв сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на период с 2006 по 2010 год, посвящено Постановление Правительства Российской Федерации № 99 от 20.02.2006 г. Кроме того, особое отношение к агропромышленному комплексу в России с 2006 г. обозначено в национальном проекте «Сельское хозяйство».

### ***Использование торфа в экологии и природоохранных целях***

Торф является природным сорбентом, что позволяет рекомендовать его к использованию в природоохранных целях и области экологии для получения сорбционных материалов (фильтрующих торфяных элементов, активных углей, торфодерновых ковров, сорбентов и др.). Высокая эффективность использования этих материалов для защиты от загрязнений нефтепродуктами, солями тяжелых металлов, вредными газами и пылью доказана положительным отечественным и зарубежным опытом.

Значительными запасами торфа, пригодными для производства активных углей и сорбентов, располагают т.м. «Большой Мокрый» № 78 Ветлужского района, «Петухи» № 528 и «Большое» № 1664 Воскресенского района.

### ***Прочие перспективные направления использования торфа и сапропеля***

В дальнейшем при разработке и внедрении наукоемких технологий возможно использование местных торфяных и сапропелевых ресурсов и в таких нетрадиционных сферах применения, как строительство, металлургия, машиностроение, нефтегазовая и легкая промышленность, медицина и т.д. Во всех этих случаях потребуются химическая переработка торфа.

Наиболее ценным продуктом химической переработки торфа является торфяной воск. Он может быть использован в точном литье, производстве пластмасс, спец. смазок для автомобильной промышленности, фенопластов, в бытовой химии, для изготовления полировальных составов, в производстве резины, для пропитки древесно-стружечных плит, в медицине и др.

Имеющиеся на территории Нижегородской области запасы торфа, пригодного для производства воска, оцениваются в количестве ~ 20,0 млн. тонн. Наибольшими запасами располагает т.м. «Большой Мокрый» № 48 Ветлужского района (12,3 млн. тонн). Значительные запасы торфа для химической переработки могут быть выявлены при дополни-

тельной разведке т.м. «Альцевский Мох», «Лопатинское-Ягодное», «Ламенское», «Пексинское».

В отношении сапропеля достаточно перспективным может рассматриваться вопрос использования его для подкормки птиц и животных.

Для этих целей пригоден сапропель органического и карбонатного классов, запасы которого в области составляют соответственно 0,5 и 12,3 млн. тонн.

***Перспективы освоения и разведки месторождений торфа и сапропеля на период 2008-2018 гг.***

Прогнозирование освоения месторождений торфа и сапропеля и проведения геолого-разведочных работ на ближайшие 4 года дано в соответствии с мероприятиями по реализации программы «Изучение недр и воспроизводство минерально-сырьевой базы Нижегородской области на 2008 - 2011 гг.», которые в настоящее время рассматриваются в Правительстве Нижегородской области.

На последующий период (до 2018 года) перспективы освоения и разведки месторождений торфа и сапропеля определены исходя из балансовых запасов эксплуатируемых месторождений, программы добычи, обеспеченности запасами и наличия месторождений – компенсаторов, а также с учетом рейтинга административных районов по приоритетности изучения и использования минерально-сырьевой базы по торфу и сапропелю, определенной отраслевыми Министерствами.

Кроме того, во внимание приняты перспективы использования торфа и сапропеля, изложенные в разделе 1.2 (топливно-энергетический и агропромышленный комплекс, экология, получение из торфа продукции после химической переработки, использование сапропеля для подкормки птиц и животных).

***2.3.11. Планируемые объемы использования лесов для строительства и эксплуатации водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов***

Правительство Российской Федерации планирует в 2014 году завершить строительство Чебоксарского гидроузла, являющегося объектом федерального значения, за счет средств федерального бюджета в рамках федеральной адресной инвестиционной программы на соответствующие годы с привлечением средств инвесторов. Предполагается поднять уровень Чебоксарского водохранилища до промежуточной отметки НПУ 65,0 м в 2010 году после завершения работ в составе пускового комплекса и в 2014 году – до проектной отметки НПУ 68,0 м после завершения всех работ, определенных ТЭО (проектом). В соответствии с техническим заданием на проектирование и обоснование инвестиций ОАО «Волгаэнергопроект-Самара» рассмотрены четыре основных варианта завершения строительства Чебоксарского гидроузла:

- 1) поднятие уровня Чебоксарского водохранилища до проектной отметки НПУ 68,0 м с обустройством зоны затопления водохранилища;
- 2) поднятие уровня Чебоксарского водохранилища до проектной отметки НПУ 68,0 м с обустройством зоны затопления водохранилища и строительством автодорожного моста через р. Волгу и автодороги на маршруте Н. Новгород-Киров;
- 3) поднятие уровня Чебоксарского водохранилища до отметки 65,0 м с обустройством зоны затопления водохранилища и строительством низконапорного транспортного гидроузла, совмещенного с автодорожным мостовым переходом;
- 4) строительство низконапорного транспортного гидроузла совмещенного с автодорожным мостовым переходом и обустройством Чебоксарского водохранилища на отметке 63,0м.

Оптимальным вариантом достройки Чебоксарского гидроузла ОАО «Волгаэнергопроект-Самара» считает второй, который с минимальными затратами позволяет решить комплекс проблем, связанных как с незавершенностью строительства гидроузла, так

The map shows the Khatanga area with the Khatanga River flowing through it. Settlements include Батагна, Лухово, Комсомольский, and Сорново. The Khatanga River is shown in blue, and the surrounding land is in green. A red dashed line indicates a route or boundary. A compass rose is in the top left corner.

Правительство Нижегородской области планирует построить на реке Волга в районе пос. Большое Козино низконапорный транспортный гидроузел (рис. 1.62) с отметкой НПУ=68 м, совмещенной с автодорожным мостовым переходом и обустройством Чебоксарского водохранилища на отметке 63,0 м (вариант 4).

#### 2.3.11.1. Планируемые объемы использования лесов для завершения строительства Чебоксарского водохранилища

Площади земельных угодий Нижегородской области, затопленных Чебоксарским водохранилищем при его наполнении на отметку +63 м и подлежащих затоплению при поднятии его на отметку +65 м и НПУ +68 м (рис. 1.63) приводятся в прил. 2.3.11-1. Затопленные земли относятся к землям резерва запаса.



Таблица 141 - Подтопление земель Нижегородской области Чебоксарским водохранилищем

Наименование районов	Общая площадь, га	В том числе, га						
		пашня и многол. насажд.	сенокосы	пастбища	итого с/х угодий	приусад. земли	лес и кустарник	прочие
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подтопление земель при отметке +63 м								
Пильнинский	492		16	13	181	2	267	42
Воротынский	3609	33	409	4	1438	23	1083	10
Воскресенский	-	-	-	-	-	-	-	-
Лысковский	3310	-	896	-	896	-	1505	911
Кстовский	635	3	156	-	159	-	336	140
Борский	921	3	43	-	51	-	616	254
Итого	7967	44	2672	59	2775	25	3810	1357
Подтопление земель при отметке +65 м								
Пильнинский	4642	91	1152	413	1661	-	291;	63
Воротынский	5039	275	865	1490	2630	65	1891	453
Воскресенский	-	-	-	-	-	-	-	-
Лысковский	3740	156	697	944	1797	203	730	1010
Кстовский	3736	176	716	207	2099	4	473	161
Борский	2501	50	327	255	632	79	1510	280
Балахнинский	325	3	53	3	64	-	157	4
Итого	18883	751	4810	3322	8883	351	7673	1976
Подтопление земель при отметке +68 м								
Пильнинский	2222	130	520	236	836	-	1307	29
Воротынский	2148	118	848	408	1374	-	731	43
Воскресенский	431	-	64	40	104	-	313	12
Лысковский	1689	74	200	152	426	-	1176	87
Кстовский	1390	-	1002	23	1030	-	325	35
Борский	1851	-	359	100	459	-	1275	117
Балахнинский	317	-	182	-	132	-	130	5
Городецкий	112	-	88		88	-	14	10
Богородский	269	-	104	20	124	-	127	13
Володарский	286	-	120	84	204	-	39	43
Дзержинский	84	-	40	28	63	-	7	9
Павловский	165	-	105		105	-	60	-
г. Нижний Новгород	314	-	126	1	123	-	186	-
Итого	11778	322	3758	1098	5178	-	6192	408

Площади земельных угодий Нижегородской области по степени их подтопленности в разрезе районов, затрагиваемых Чебоксарским водохранилищем, приводятся в прил. 2.3.11-2.

Для земель сильного подтопления характерно изменение свойств почв во всем профиле, кроме того, они подвергаются смыву, размыву, захламлению мусором, приносимым волнами. В силу этого лесные земли сильного подтопления и половина (50%) лесохозяйственных угодий, расположенных на умеренно подтопленных землях, полностью выбывают из лесохозяйственного производства.

### 2.3.11.3. Переработка берегов Чебоксарского водохранилища

При наполнении Чебоксарского водохранилища до отметок 65 и 68 м формирование его берегов будет происходить под непосредственным, преимущественно гидродинамическим воздействием водоема. Берегами водохранилища станут поверхности и уступы пойменных и надпойменных террас, коренные склоны долин рек Волги, Оки, Суры, Ветлуги

и искусственные защитные сооружения. При создании водохранилища нарушается динамическое равновесие и начинается переформирование берегов - размыв, обрушение и сползание их в воду.

Таблица 142 - Площади земельных угодий, теряемых в результате обрушения берегов Чебоксарского водохранилища

Наименование районов	Общая площадь, тыс. га	В том числе							
		пашня	сенокосы	пастбища	итого с/х угодий	приусадеб. земли	лес и кустарник	под водой	прочие
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Переработка берегов при отметке +63 м									
Пильнинский	178	-	32	21	53	5	113	-	7
Воротынский	532	18	171	16	205	21	238	-	68
Воскресенский	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Лысковский	671	8	339	-	347	45	241	-	38
Кстовский	502	-	114	18	132	8	344	-	18
Борский	270	-	86	-	86	-	156	-	28
Итого	2153	26	742	55	823	79	1142	-	109
Переработка берегов при отметке +65 м									
Пильнинский	255	-	44	74	118	-	132	-	5
Воротынский	2580	428	793	90	1311	-	1212	-	57
Воскресенский	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Лысковский	2111	217	385	-	602	-	1454	-	55
Кстовский	598	4	43	49	96	-	477	-	25
Борский	354	49	21	-	70	-	242	-	42
Итого	5898	698	1286	213	2197	-	3517	-	184
Переработка берегов при отметке +68 м									
Пильнинский	155	9	-	4	13	3	123	-	16
Воротынский	694	115	103	219	437	19	187	-	51
Воскресенский	62	-	-	17	17	-	41	-	4
Лысковский	781	65	92	165	322	42	345	-	72
Кстовский	409	30	12	52	94	6	241	-	68
Борский	132	-	-	18	18	-	104	-	10
г. Нижний Новгород	12	-	12	-	12	-	-	-	-
Итого	2245	219	219	475	913	70	1041	-	221

Переработка берегов Чебоксарского водохранилища определена, согласно данным прогнозов, составленных ОАО «Волгаэнергoproject-Самара» на основании проведенных гидротехнических изысканий. При определении площадей земель, попадающих в полосу переработки берегов, учитывалась переработка берегов в конечную стадию, ширина полосы которой по контуру водохранилища составит от 50 до 150 метров.

Наибольшему воздействию берегообрушения в пределах Нижегородской области по правому берегу водохранилища будут подвержены участки между населенными пунктами Исады-Просек, Очаиха-Бармино Лысковского района и Бармино-Фокино Воротынского района (рис. 1.64). Берегообрушению от 20 до 50 м будут подвержены участки берега между г. Кстово и населенным пунктом Зименки, а также между населенными пунктами Кувардино-Бахмут Кстовского района.

По левому берегу водохранилища наибольшему воздействию берегообрушения (от 20 до 50 м) будут подвержены участки берега в районе деревни Валки Лысковского района и между населенными пунктами Комариха-Михайлово Воротынского района (см. рис. 1.64).

Площади земельных угодий, теряемых в результате обрушения берегов, в разрезе районов, по отметкам наполнения водохранилища приводятся в табл. 138.



Подробное распределение земельных угодий, попадающих в полосу берегопереработки, в разрезе районов Нижегородской области, затрагиваемых влиянием Чебоксарского водохранилища, по отметкам наполнения приводятся в прил. 2.3.11-1.

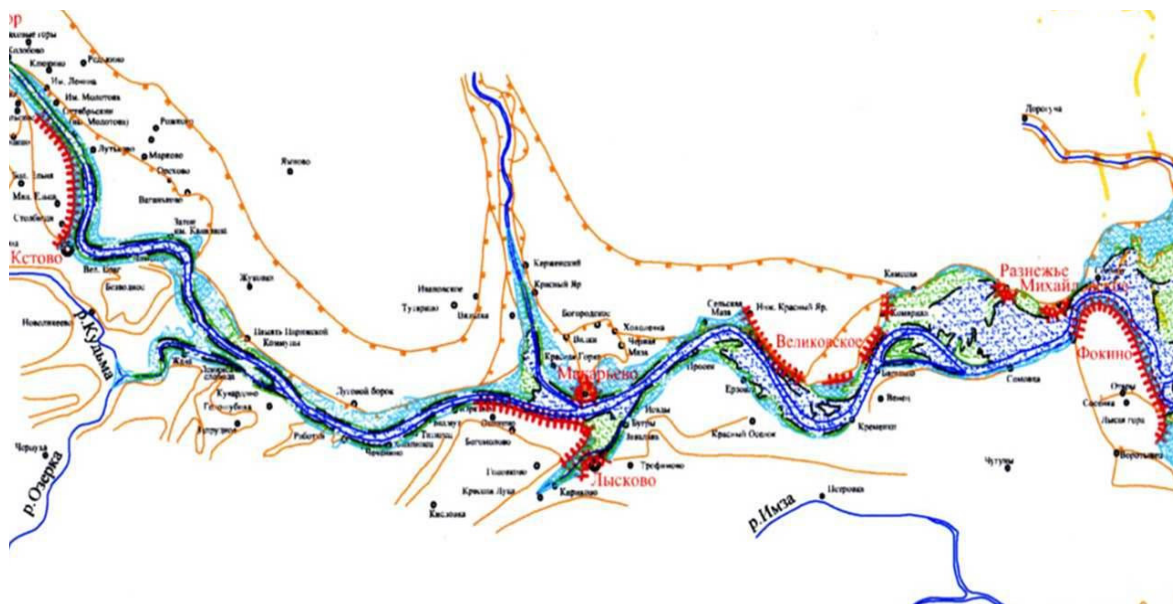


Рис. 1.64. Переработка берегов Чебоксарского водохранилища на территории Нижегородской области

Прогнозная переработка берега на участках населенных пунктов Нижегородской области в зоне Чебоксарского водохранилища при различных отметках его наполнения приведена в табл. 143.

Таблица 143 - Прогнозная переработка берега на участках населенных пунктов в зоне Чебоксарского водохранилища при различных отметках его наполнения

№ п/п	Населенный пункт	Прогнозная величина переработки в метрах							
		НПУ 63,0 м		НПУ 65,0 м		НПУ 68,0 м		по проектному заданию, НПУ 68,0 м	
		10- летняя	конеч- ная	10- летняя	конеч- ная	10- летняя	конеч- ная	10- летняя	конеч- ная
I. Нижегородская область									
1	Бармино*	25	75	25	120	25	140	35-70	150
2	Васильсурск*	25	105	30	150	30	145	100	350
3	Зименки*	-	-	-	40	:п	135	35	60
4	Исады	-	40	5	80	15	135	60	220
5	Кременки	10	50	20	60	20	60	120	200
6	Сельская Маза	30	65	25	90	30	90	15-40	170
7	Фокино*	25	100	30	170	40	160	50	40
8	Хмелевка	10	60	15	20	20	80	40-90	210

\* В прогнозах учтена активизация оползневой деятельности на берегах реки Волги. Участки посёлков Сельская Маза, Хмелёвка относятся к берегам абразионно-обвально-осыпного типа, остальные - к абразионно-оползневому типу.

Создание Чебоксарского водохранилища с НПУ=63,0 м на территории Нижегородской области и рассматриваемые варианты подъема уровня до проектной отметки 68,0 м или промежуточной отметки 65,0 м наряду с положительными для развития экономики факторами эксплуатации гидроузла и водохранилища (энергетика, водный транспорт, рекреация, рыбное хозяйство, ресурсосбережение, создание дополнительной емкости для

запаса пресной воды, активизация производственной деятельности и создание новых рабочих мест при работах по достройке сооружений водохранилища и ГЭС) обуславливают и многофакторное негативное воздействие на окружающую среду (изъятие лесных земель, подтопление, берегообрушение, изменение качества воды и др.).

Общие потери лесных земель Нижегородской области от влияния Чебоксарского водохранилища приведены в табл. 144. Воздействие подъема уровня Чебоксарского водохранилища до НПУ 65,0 и 68,0 м на биоту будет неоднозначным и станет определяться как характером природных сообществ, так и степенью проявления на их территории физических факторов (затопление, подтопление, берегопереработка). Наибольшее воздействие будет оказано на растительность и животный мир пойменных территорий, низин, пологих берегов. В зоне затопления произойдет уничтожение естественной растительности и полная смена наземных биоценозов на сообщества свободноплавающих и прикрепленных ко дну растений - макрофитов. В подзоне сильного подтопления в наибольшей степени трансформируются почвы и естественная растительность, могут протекать процессы заболачивания, что негативно скажется, в первую очередь, на состоянии древесно-кустарниковой растительности.

Таблица 144 - Общие потери лесных земель Нижегородской области от влияния Чебоксарского водохранилища

Наименование потерь		Группа древесных пород, %	Ставки платы в год, р./га	НПУ=63 м		НПУ=65 м		НПУ=68 м		Общая сумма платы, т.р.
				площадь, га	плата за использование, т.р.	площадь, га	плата за использование, т.р.	площадь, га	плата за использование, т.р.	
1.Затопление лесных земель		хв. 34,9	2901,4	4066,9	11799,7	3879,5	4633,8	13444,1	17323,6	3879,5
		тл. 9,8	4119,5	1142,0	4704,5	1554,1	1770,2	7291,7	8845,8	1554,1
		мл. 55,3	2764,9	6444,1	17817,3	5857,4	5685,0	18343,4	24200	5857,4
				11653	34321,5	3833	11291	12089	39079,2	84691,7
2.Переформирование берегов водохранилища		хв. 34,9	2901,4	398,5	1156,5	1227,4	3561,2	363,3	1054,1	5771,8
		тл. 9,8	4119,5	111,9	460,9	344,7	1420,0	102,0	420,2	2301,1
		мл. 55,3	2764,9	631,5	1746,0	1944,9	5377,5	575,7	1591,7	8715,2
				1142,0	3363,4	3515	10358,7	1041,0	3066,0	16788,1
3.Подтопление лесных земель водохранилищем	сильно	хв. 34,9	2901,4	265,6	770,6	535,0	1552,2	431,7	1252,5	3575,3
		тл. 9,8	4119,5	74,6	307,3	150,2	618,7	121,2	499,3	1425,3
		мл. 55,3	2764,9	420,8	1163,5	847,8	2344,1	684,1	1891,5	5399,1
	умеренно	хв. 34,9	1450,7	465,9	676,0	937,1	1359,7	756,3	1097,4	3133,1
		тл. 9,8	2059,7	130,8	269,4	263,1	541,9	212,4	437,5	1248,8
		мл. 55,3	1382,5	738,3	1020,7	1484,8	2052,7	1198,3	1656,6	4730,0
	слабо	хв. 34,9	725,4	598,2	433,9	1205,8	874,7	973,0	705,8	2014,4
		тл. 9,8	1029,9	168,0	173,0	338,6	348,8	273,2	281,4	803,2
		мл. 55,3	691,2	947,8	655,1	1910,6	1320,6	1541,8	1065,7	3041,4
			3810,0	5469,5	7673,0	11013,4	6192,0	8887,7	25370,6	
Прогнозные потери, т.р.				43154,4		32663,1		51032,9	126850,4	

В отношении фаунистического состава зоны влияния Чебоксарского водохранилища можно предположить, что видовой состав в целом сохранится, уменьшение численности будет происходить в период поднятия уровня водохранилища за счет частичной гибели некоторой части животных и сокращения мест обитания, в дальнейшем естественные механизмы саморегуляции стабилизируют состояние биоценозов.

Существенное влияние на окружающую среду Нижегородской области оказывает речной сток реки Волги. Сток р. Волги в створе Чебоксарского гидроузла складывается из



стока Верхней Волги (до Нижегородского гидроузла) и стока рек Оки, Суры, Ветлуги и более мелких притоков (р.р. Узола, Линда, Кудьма, Керженец). В сезонном аспекте сток реки Волги крайне неравномерен, до 70 % водного стока скатывается в период весеннего половодья, что определяет значительные колебания уровенного режима реки с высокими весенними наводнениями и затоплениями и низкими отметками уровня летне-осенней межени, когда в современных условиях на участке выше г. Нижний Новгород практически не обеспечиваются минимальные гарантированные судоходные глубины.

При этом на территории Заречной части г. Н.Новгорода, расположенной на пойме и второй надпойменной террасе с абсолютными отметками высот в диапазоне соответственно от 67-72 м до 74-85 м и регулярно подвергающейся весенним затоплениям, в остальные сезоны сохраняется высокий уровень подтопленности, несмотря на то, что эта территория имеет развитую собственную гидрографическую сеть (реки Ливинка, Параша, Глиница, Черная, Хальзовка и др. протоки и озера). Территория Заречья с отметками высот порядка 74-77 м имеет естественную заболоченность. Наиболее обширные половодные затопления и явления подтопления развиваются по Волжской долине в районе рек Суры и Ветлуги и по ним самим.

#### 2.3.11.4. Планируемые объемы использования лесов для строительства Нижегородского низконапорного гидроузла

Площади земельных угодий, затопляемых Нижегородским водохранилищем при его наполнении на отметку НПУ=68 м, приведены в табл. 145.

Таблица 145 - Затопление земель Нижегородским водохранилищем

Наименование районов	Общая площадь, га	В том числе, га:							
		пашня и мн. нас.	сенокосы	пастбища	итого с/х. угодий	приусадеб. земли	лес и кустарник	под водой	прочие
Балахнинский	1692	4	71	10	85	-	220	1376	11
Городецкий	1681	-	82	1	83	-	74	1524	-
Итого	3373	4	153	11	168	-	294	2900	11

Данные табл. 145 показывают, что площадь затопляемых лесов при наполнении Нижегородским водохранилищем на проектную отметку НПУ=68 м составляет 294 га, что на порядок меньше, чем Чебоксарским водохранилищем - 27575 га (прил 2.3.11-1).

При наполнении Нижегородского водохранилища до отметки 68 м создается подпор грунтовых вод в силу чего возникает подтопление лесных земель (табл. 146).

Таблица 146 - Подтопление земель Нижегородским водохранилищем

Наименование районов	Общая площадь, га	В том числе, га						
		пашня и многол. насаждения	сенокосы	пастбища	итого с/х. угодий	приусадеб. земли	лес и кустарник	прочие
Балахнинский	317	-	182	-	132	-	130	5
Городецкий	112	-	88	-	88	-	14	10
Итого	429	-	270	-	270	-	144	15

Данные табл. 146 показывают, что подтопление лесных земель Нижегородским водохранилищем составит 144 га, что в 43 раза меньше, чем Чебоксарским водохранилищем - 6192 га (см. табл. 145). По степени подтопленности лесных земель Нижегородским водохранилищем (см. табл. 143) установлено, что сильно подтопленные составляют 29 га, умеренно подтопленные - 50 га и слабо подтопленные - 65 га.

Таблица 147 - Площади земельных угодий Нижегородской области по степени их подтопленности Нижегородским водохранилищем

Наименование районов	Степень подтопления	Общая площадь, га	в том числе, га						
			пашня	сенокосы	пастбища	итого с/х. угодий	приусадебные земли	лес и кустарник	прочие
Балахнинский	сильно	63	-	36	-	36	-	26	1
	умеренно	111	-	64	-	64	-	45	2
	слабо	143	-	82	-	82	-	59	2
	Итого	317	-	182	-	182	-	130	5
Городецкий	сильно	22	-	17	-	17	-	3	2
	умеренно	39	-	31	-	31	-	5	3
	слабо	51	-	40	-	40	-	6	5
	Итого	112	-	88	-	88	-	14	10
Всего по зоне водохранилища	сильно	85	-	53	-	53	-	29	3
	умеренно	150	-	95	-	95	-	50	5
	слабо	194	-	122	-	122	-	65	7
	Итого	429	-	270	-	270	-	144	15

Таблица 148 - Общие потери лесных земель от влияния Нижегородского водохранилища при НПУ=68 м

Наименование районов, лесничеств	Наименование потерь		Группа древесных пород, %	Ставки платы в год, р./га	НПУ=68 м			
					площадь, га	плата за использование, т.р.		
1. Балахнинский, Балахнинское	1.Затопление лесных земель		хв. 48,4 тл. 1,1 мл. 5,05	2901,4 4119,5 2764,9	101,2 2,3 105,5	293,4 9,5 2916,9		
2. Городецкий, Городецкое			хв. 52,5 тл. 4,5 мл. 43,0	2901,4 4119,5 2764,9	38,9 3,3 31,8	112,9 13,6 87,9		
					294,0	3434,2		
1. Балахнинский, Балахнинское	2.Подтопление лесных земель водохранилищем	сильно	хв. 48,4 тл. 1,1 мл. 50,5	2901,4 4119,5 2764,9	12,6 0,3 13,1	36,6 2,1 36,2		
			уме- ренно	хв. 48,4 тл. 1,1 мл. 50,5	1450,7 2059,7 1382,5	21,8 0,5 22,7	31,6 1,0 31,4	
				слабо	хв. 48,4 тл. 1,1 мл. 50,5	725,4 1029,9 691,2	28,7 0,6 29,8	20,7 0,6 20,6
		2. Городецкий, Городецкое	сильно		хв. 52,5 тл. 4,5 мл. 43,0	2901,4 4119,5 2764,9	1,6 0,1 1,3	4,6 0,4 3,6
					уме- ренно	хв. 52,5 тл. 4,5 мл. 43,0	1450,7 2059,7 1382,5	2,6 0,2 2,2
				слабо		хв. 52,5 тл. 4,5 мл. 43,0	725,4 1029,9 691,2	3,1 0,3 2,6
						144,0	200,1	
Прогнозные потери, т.р.					438,0	3634,3		

Переработка берегов Нижегородского водохранилища, согласно данным прогнозов ОАО «Волгаэнергопроект-Самара», на отметку НПУ=68 м будет незначительной.

Общие потери лесных земель Нижегородской области от влияния Нижегородского низконапорного гидроузла приведены в табл. 148.

Альтернативный вариант строительства Нижегородского низконапорного гидроузла с НПУ=68,0 м на реке Волга в Б. Козино позволит уменьшить потери лесных земель

Нижегородской области до 438 га или 3,634 млн.р. ежегодного ущерба, в том числе: 1) в результате затопления лесных угодий – 294 га, или 3,434 млн.р.; 2) подтопления лесных земель водохранилищем – 144 га, или 0,2 млн.р.; 3) берегообрушение Нижегородского водохранилища незначительное.

**2.3.12. Планируемые объемы использования лесов на заготовку строительства, реконструкцию, эксплуатацию линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов**

Использование лесов на территории Нижегородской области в целях строительства, реконструкции и эксплуатации линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов осуществляется в соответствии с требованиями статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации (Федеральный закон от 4 декабря 2006 года № 200 – ФЗ) и Приказа Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 17 апреля 2007 года № 99 «Об утверждении правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов».

В соответствии с требованиями Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов, в целях строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов используются, прежде всего, нелесные земли, а при отсутствии на лесном участке таких земель – участки невозобновившихся вырубок, гарей, пустошей, прогалины, а также площади, на которых произрастают низкополнотные и наименее ценные лесные насаждения.

Таблица 149 - Сведения о планируемых линейных объектах на территории земель лесного фонда, га

№№ п/п	Наименование лесничества	Линейные сооружения на землях лесного фонда							
		всего	в том числе:						
			автодорога с твердым покрытием	авто- дорога	лэп	тел. линия	газо- провод	нефте- провод	водо- провод
1	2	3	6	7	8	9	10	11	12
1	Арзамасское	11,34	0	0	0	0	11,34	0	0
3	Богородское	0,81	0,81	0	0	0	0	0	0
4	Борское	9,71	0	0	0	9,71	0	0	0
7	Вачское	5,34	0	0	0	0	5,34	0	0
9	Вознесенское	0,64	0	0	0	0	0,64	0	0
12	Городецкое	4,28	0	0	0	0	4,28	0	0
18	Лысковское	11,52	0	0	11,52	0	0	0	0
22	Нижегородское	2,67	0,40	0	0	0	0	2,27	0
23	Павловское	4,38	0	0	0	0	3,21	0,83	0,34
25	Пижемское	1,24	0	0	0	1,24	0	0	0
27	Разинское	34,40	0	0	0	0	34,4	0	0
28	Семеновское	13,30	0	0	0	13,30	0	0	0
31	Сосновское	71,93	0	0	0,90	2,34	68,69	0	0
35	Шатковское	19,84	0	0	0	1,04	18,80	0	0
36	Шахунское	4,70	0	0	0	4,70	0	0	0
	Всего по области:	196,10	1,21	0	12,42	32,33	146,70	3,10	0,34

Допускается периодическая расчистка трасс линий электропередачи и связи от древесной и кустарниковой растительности высотой более 4 метров путем ее вырубki, уничтожения химическим и комбинированным способами. Отдельные деревья или группы деревьев, растущие вне просеки и угрожающие падением на провода или опоры линий электропередачи и связи, должны своевременно вырубаться. В опушках леса, примыкающих к линиям электропередачи и связи (охранных зонах), в обязательном порядке убираются зависшие деревья.

В целом по Нижегородской области планируется передать в аренду в целях строительства, реконструкции и эксплуатации линейных сооружений лесные участки общей площадью 196,1 га. Общие сведения о видах аренды лесных участках приведены в табл. 149. Сведения о планируемых к передаче в аренду лесных участках по лесничествам и лесопользователям даны в приложении 2.3.12-1.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22 мая 2007 года № 310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности» вырубаемый запас при предоставлении в аренду в целях строительства, реконструкции и эксплуатации планируемых линейных сооружений составит более 30 тыс. м<sup>3</sup>, сумма попенной платы по материалам лесоустройства составит 1,9 млн. р., ежегодная арендная плата - 1,8 млн. р.

#### ***2.3.13. Планируемые объемы использования лесов для переработки древесины и иных лесных ресурсов***

Планируемые объемы по использованию лесов для переработки древесины и иных лесных ресурсов выявить (даже примерно) крайне затруднительно, ввиду отсутствия заявок от хозяйствующих субъектов. При зонировании территорий в лесном плане заложена возможность данного вида пользования в эксплуатационных лесах.

#### ***2.3.14. Планируемые объемы использования лесов для осуществления религиозной деятельности***

Для выявления объектов религиозного значения в лесах Нижегородской области представительства религиозных конфессий были сделаны официальные запросы. Еврейская община Нижегородской синагоги в лице своей администрации на запрос о недозакрепленных за ними участках представила ответ: «Испрашиваемых участков на территории лесов области нет».

Некоторое представление о численности конфессий, а значит и о наличии объектов религиозной деятельности вне населенных пунктов составлена по данным «Управления государственной охраны объектов культурного наследия Нижегородской области».

Русская православная церковь наиболее многочисленная и находится в стадии восстановления приходов, которых на 01.12.07 г. насчитывается около 400. Администрации Православной Старообрядческой Церкви и Духовного Представительства мусульман на запрос об участках «религиозной деятельности», находящихся в лесах Нижегородской области, дали отрицательный ответ.

#### ***2.3.15. Планируемые объемы использования лесов по иным видам***

К иным видам использования лесов относится предпринимательская деятельность, не указанная в настоящем Кодексе (использование лесных участков без рубки под устройство временных лесных складов, пристаней и т.д.) при заключении договора аренды. Планируемые объемы использования лесов по иным видам, определенные в соответствии с частью 2 статьи 6 Лесного Кодекса Российской Федерации приведены в типовом прил. 14 лесного плана Нижегородской области (книга 3).

### **2.4. Основные направления деятельности и перечень мероприятий по осуществлению эффективного использования лесов**

#### ***2.4.1. Планируемое развитие лесозаготовительного, деревообрабатывающего, целлюлозно-бумажного и иного производства, использующего древесину***

К основным факторам, сдерживающим развитие лесной промышленности Нижегородской области, относятся:

- низкий технический уровень производства;
- высокая степень износа основных промышленно-производственных фондов;
- недостаточный объем инвестиций в основной капитал;
- отсутствие во многих районах мощностей по глубокой переработке древесины;
- ухудшение качественного состава древостоев, увеличение доли низкосортной и мелкотоварной древесины;
- отсутствие развитой сети дорог в ряде лесничеств.

Из-за недостаточного развития мощностей по глубокой переработке древесины структура лесопромышленного производства несовершенна, значительная часть древесины не находит применения.

На сегодняшний день основным источником инвестиций являются финансовые ресурсы, привлеченные предприятиями. На их долю приходится около 80% суммарных капиталовложений в отрасль. Фактически большинство лесопромышленных компаний Нижегородской области сейчас имеют возможность вкладывать средства только в поддержание в рабочем состоянии имеющихся мощностей. В лучшем случае речь может идти о строительстве сравнительно небольших новых производств. Для кардинального изменения ситуации в лесном комплексе и максимального использования его потенциала требуются совершенно другие масштабы инвестиций. Обеспечиваемый в настоящее время объем инвестиций в несколько раз меньше, чем требуется для обеспечения динамичного роста отрасли.

Изменение границ лесохозяйственных объектов влечет за собой необходимость изменения границ инвестиционных зон. Сводные показатели распределения древесины по сортиментам на их территории представлены в разделе 2.6. Полученные данные позволяют сделать вывод о перспективах развития лесной и лесоперерабатывающей промышленности на анализируемых участках, проанализировать перспективные инвестиционные проекты с учетом имеющегося на их территории ресурсного потенциала.

Главной целью технологического развития лесного комплекса Нижегородской области должно являться обеспечение выпуска определенных видов конкурентоспособной продукции, платежеспособный спрос на которые уже сформировался и подтвержден рыночной практикой. Выбор объектов для программ технологического развития должен осуществляться с учетом критериев, характеризующих рыночную эффективность конкретных производств. К ним относятся: существующие и прогнозируемые масштабы платежеспособного спроса, возможности импортозамещения, рентабельность производства, сроки окупаемости затрат, наличие у предприятий - потенциальных производителей продукции собственных финансовых средств, необходимых для производства продукции в экономически целесообразных объемах.

Основным направлением в лесозаготовительной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности должно быть опережающее развитие перерабатывающих производств (механической, химико-механической, химической переработки древесины), исключение излишней транспортировки древесины, максимальное использование собственных источников энергии и вторичных ресурсов.

Значительный экономический рост может быть достигнут в деревообрабатывающей промышленности. Признаки развития крупных предприятий мебельной промышленности Нижегородской области заметны уже сейчас. Производством продукции деревообрабатывающей промышленности уже заинтересовались иностранцы. Стоимость инвестиционных проектов, не связанных с организацией с «нуля» новых сложных производств, сравнительно невелика. Соответственно и сроки окупаемости приемлемы для инвесторов. Поэтому одна из ключевых ролей в отечественной деревообработке принадлежит среднему и малому бизнесу.

Ориентированные на выпуск конкретной продукции программы технологического развития в то же время должны носить межотраслевой характер. В их рамках должно предусматриваться решение всего комплекса проблем сопряженных отраслей, связанных с обеспечением необходимого качества сырья, материалов, технологического оборудования, продукции и масштабов ее выпуска на всех стадиях процесса (от формирования требований к научным разработкам до серийного выпуска продукции). Максимизация межотраслевого эффекта, которая отражается в увеличении объемов производства продукции и услуг, а также в увеличении числа рабочих мест в смежных отраслях реального сектора экономики, является важнейшим критерием при выборе пути развития лесопромышленного комплекса Нижегородской области.

Задачей разработки технической политики в лесном комплексе области является определение приоритетов технического развития отрасли. Таковыми являются:

- создание условий для появления комплексных лесных предприятий, производящих на участках лесного фонда на основе их долгосрочной аренды весь комплекс лесохозяйственных и лесозаготовительных работ;
- развитие лесного и деревообрабатывающего машиностроения;
- повышение эффективности использования сырья и топлива за счет введения в действие ресурсосберегающих технологий;
- создание условий для появления предприятий, производящих деревообработку и глубокую переработку древесины на базе современных технологий и оборудования;
- ориентация на экспорт продукции с высокой добавленной стоимостью.

В лесозаготовительной отрасли, учитывая разнообразие природно-производственных условий Нижегородской области, предполагается внедрение машин нового поколения как для хлыстовой, так и для сортиментной технологий лесозаготовок, внедрение оборудования модульного типа, а также технологии заготовки и переработки дровяной древесины для использования ее в энергетических целях.

Перспективной формой организации работ на лесозаготовительных предприятиях является поквартальный способ освоения участков лесного фонда, предусматривающий разделение лесного квартала на участки леса, образованные путем объединения выделов для проведения рубок ухода за лесом, санитарных, сплошных и выборочных, концентрацию всех лесосечно-лесовосстановительных работ в квартале или группе кварталов. Организация производства, при которой гарантируется полная его концентрация, обеспечивающая рациональное использование древесного сырья и применяемого оборудования, создает условия превращения кварталов (блоков кварталов) в структурную единицу организационно-хозяйственного обустройства территории с сетью обустройства лесовозных дорог, волоков, технологических коридоров и лесопромышленных складов. Ухудшение характеристик доступных для освоения лесонасаждений и возросшие требования к сохранению лесной среды вызывают необходимость разработки комплекса мероприятий развития инфраструктуры поквартального освоения участков лесного фонда и одновременного решения вопросов повышения эффективности лесозаготовок и уменьшения их негативного влияния на окружающую природную среду.

Поквартальный способ позволяет повысить эффективность функционирования комплексных лесных предприятий, концентрировать места проведения лесосечных и лесовосстановительных работ, сократить затраты на перебазировки машин и оборудования, повысить контроль за качеством технического обслуживания и ремонта техники.

Наиболее предпочтительным представляется вариант, при котором в распоряжении предприятия имеются базовые тракторы, к которым можно прицеплять (или навешивать) модули с технологическим оборудованием, обеспечивающим лесосечные и лесовосстановительные работы. Рабочие должны владеть смежными специальностями, осуществляя весь комплекс работ. Простое технологического оборудования не избежать, но их стоимость будет минимальна при условии полной загрузки тяговых модулей. Направление комплексной механизации лесосечных работ с применением манипуляторных машин по-

зволит полностью исключить ручной труд на основных и вспомогательных работах в лесу. Для этого необходимо лишь разработать к манипуляторам выпускаемых лесных машин как можно большее число сменных рабочих органов различного функционального назначения.

Различие условий проведения лесокультурных работ, целей и функций создаваемых насаждений обуславливает разнообразие применяемых способов и методов выполнения комплекса лесосечно-лесовосстановительных работ. В связи с этим необходимо правильное использование хорошо известных способов лесозаготовок и лесовосстановления древесной растительности, а также внедрение новых способов, обеспечивающих воспроизводство лесных ресурсов наиболее экономичными методами в максимально сжатые сроки.

В этих условиях рекомендуется способ механизированной пересадки молодого поколения древостоя, осуществляемой в процессе выполнения лесосечных работ в места, лишенные подростом главной породы, для увеличения полноты и улучшения породного состава насаждений. Способ выполнения комплекса лесосечно-лесовосстановительных работ отличается тем, что с целью снижения трудозатрат осуществляют выкопку подростом в местах, где он может быть поврежден при рубке, а также в местах его повышенной густоты, причем выкопку производят перед съемом ликвидных крупномерных и средних деревьев, либо во время их съема, после чего выкопанный подрост используют в качестве посадочного материала. Пересадка подростом требует меньших затрат труда и средств, а естественное лесовозобновление подавляет развитие травяного покрова, способствует сохранению лесной среды. В этом случае пересаживается главная порода, а в качестве сопутствующих и кустарников используется имеющееся естественное лесовозобновление, исключаются энергоемкие и трудоемкие операции по подготовке почвы и агротехнические уходы.

В деревообрабатывающей отрасли приоритетным направлением является создание современного отечественного оборудования для производства нетоксичных древесных плит, фанеры с улучшенными специальными свойствами, специфицированных пиломатериалов с нормируемой влажностью, изделий деревообработки для строительства, конкурентоспособной мебели, экологически чистых деревянных стандартных домов.

В целлюлозно-бумажной отрасли предусматривается, в соответствии с общемировой тенденцией, внедрение в организациях по производству волокнистых древесных полуфабрикатов, бумаги и картона энергосберегающих и экологически менее опасных технологий варки, отбеливания целлюлозы без элементарного хлора. Инновационные процессы в целлюлозно-бумажной промышленности должны быть связаны с разработкой и внедрением ресурсосберегающих, полностью экологически безопасных технологий, таких, как производство термомеханической и химико-термомеханической древесной массы, а также технологий, направленных на увеличение использования макулатуры до уровня, существующего в развитых странах.

Несмотря на планируемый рост объемов производства, предполагается значительно снизить отрицательное экологическое влияние отрасли на окружающую среду. Проведение крупными организациями технического перевооружения позволит повысить экологическую безопасность производства. Повышение экологической безопасности лесопромышленного комплекса будет достигаться за счет проведения следующих мер:

- широкое внедрение экологически чистых и ресурсосберегающих технологий, современных машин и оборудования, эффективных химикатов и материалов;
- повышение эффективности очистки сточных вод и снижение вредных газовых выбросов.

Предусматривается:

- кардинальное обновление производственного потенциала, направленное на значительное снижение расхода всех видов ресурсов и повышение качества выпускаемой продукции;

- повышение эффективности лесопромышленного производства за счет сбалансированного использования заготавливаемой древесины, в том числе с возможным созданием новых организаций по ее химической и химико-механической переработке.

Будущее лесопромышленного комплекса связано с внедрением передовых технологий. Они позволят полнее включать в промышленную переработку лесные ресурсы, прежде всего низкокачественную древесину и отходы. Только на основе инноваций может успешно развиваться производство новых для области видов продукции, как результат глубокой переработки древесины. Для эффективного решения задач инновационной политики, необходимо тесное взаимодействие научно-исследовательских организаций и промышленных предприятий. На государственном уровне должна быть оказана поддержка предприятий, производящих апробацию и опытно-промышленную проверку новых технологий и техники. Для координации усилий в области инновационной и технической политики, целесообразно создание консультативного органа, основными задачами которого должны быть:

- аккумулирование информации о последних достижениях науки и потребностях предприятий лесного комплекса;
- консультативно-техническая поддержка предприятий лесного комплекса.

В целях совершенствования процесса организации неистощительного лесопользования в лесном комплексе Нижегородской области методы ведения лесозаготовок должны учитывать следующие основные положения:

- во всех случаях, когда состояние насаждений это позволяет, должны применяться выборочные и постепенные рубки леса, обеспечивающие непрерывное существование лесной среды на лесосеках. В случае, если применение этих рубок леса в необходимом объеме невозможно из-за организационных или технических проблем, должна существовать четкая и утвержденная на уровне лесопользователя программа внедрения этих рубок в срок не более пяти лет;

- в случаях, когда состояние насаждений не позволяет вести выборочное хозяйство, должны применяться небольшие по площади узколесосечные сплошные рубки, обеспечивающие возможность естественного возобновления за счет обсеменения от прилегающих стен леса;

- при ведении лесозаготовок деревья, из которых не могут быть получены высоколиквидные сортименты (т.е. рубка и вывозка которых нецелесообразна с экономической точки зрения), оставление которых не может привести к существенному ухудшению санитарной обстановки в лесах, примыкающих к лесосеке, но способно снизить отрицательные экологические последствия от рубки леса, должны оставляться на корню. В частности, должны оставляться на корню следующие элементы леса (или их части), если их рубка и вывозка не оправданы с экономической и санитарной точек зрения:

- перестойные деревья лиственных пород, в первую очередь осины;
- старый сухостой;
- деревья широколиственных пород;
- уничтожение порубочных остатков и пней допускается только в том случае, если эта мера необходима с точки зрения борьбы с пожарами или вспышками численности насекомых-вредителей. Во всех остальных случаях порубочные остатки должны распределяться по лесосеке (т.е. использоваться как естественное органическое удобрение);
- трелевка древесины по водоемам и водотокам, по поймам малых рек и ручьев, а также складирование в поймах и на льду водотоков и водоемов ГСМ и технических средств производиться не должны;

- соблюдение требований законов Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды», «Об особо охраняемых природных территориях», «Об экологической экспертизе», «О животном мире», Лесного кодекса, Водного кодекса является обязательным условием лесопользования. В случае если ведомственные инструкции или иные



аналогичные им документы противоречат требованиям этих законов, требования инструкций должны игнорироваться.

Для эффективной реализации продукции на всероссийском рынке и рынке развитых стран лесопромышленным компаниям Нижегородской области недостаточно предложить востребованный продукт по приемлемой для покупателя цене. Все большее внимание европейские страны сейчас уделяют вопросу экологии при лесозаготовках. Без подтверждения соблюдения всех экологических стандартов лесопромышленники Нижегородской области рискуют в скором времени потерять наиболее перспективные рынки сбыта. Основными критериями шведского стандарта FSC, который применяется в мировой практике, являются неистощительное лесопользование, отсутствие несанкционированных рубок леса, соблюдение прав местного населения, сохранность флоры и фауны. В области только Ковернинский леспромхоз, крупнейший региональный поставщик бумкомбината «Волга», получил в 2002 году сертификат соответствия системы управления лесным хозяйством стандарту FSC. Заказчиком проведения аудита, который обошелся в 75 тыс. долларов, выступил Балахнинский бумкомбинат. Сертификация производства сырья для выпуска бумаги - требование одного из его основных клиентов, немецкого концерна Axel Springer Verlag.

Для достижения поставленной цели необходимо обеспечить:

- создание испытательного центра по сертификации управления лесами (систем качества) и лесопромышленной продукции;
- организацию экспертной группы по оценке уровня качества лесопромышленной продукции в области.

В целях совершенствования процесса организации и недопущения нарушений законодательства РФ в лесном комплексе Нижегородской области должен быть обеспечен общественный контроль за работой лесозаготовительных организаций, обеспечены права местного населения. Информация о лесопользовании и ведении лесного хозяйства должна быть прозрачной и доступной для общественности. Общественные организации, а также уполномоченные собраниями местных жителей представители должны иметь доступ к следующей информации, касающейся использования лесных ресурсов на данной территории:

- данным лесоустройства, независимо от формы их хранения;
- планам рубок (при краткосрочной аренде) или проектам организации и ведения лесного хозяйства (при долгосрочной аренде), включая данные о размерах, расположении лесосек, применяемых технологиях;
- копиям лесных деклараций;
- материалам отвода лесосек;
- материалам, обосновывающим перевод лесных земель в нелесные в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства, и решениям о таких переводах;
- актам освидетельствования лесосек;
- материалам, обосновывающим проведение санитарных рубок.

На рассматриваемой территории не должны иметься участки, фактически или формально закрытые для посещения гражданами. Местное население должно быть оповещено о границах арендных участков данного предприятия и о планах его работы в пределах арендных участков, а также о своих правах на пользование лесными ресурсами в пределах арендованных участков.

В случае заинтересованности отдельных местных жителей, предприятие должно предоставлять им информацию о расположении лесосек, на которых оно проводит заготовку древесины в порядке краткосрочного пользования или которые намечены или отведены в рубку.

Должен быть создан механизм учёта мнения местного населения по вопросам ведения лесного хозяйства и лесопользования.

В случае наличия работников необходимой квалификации среди местного населения, они должны иметь преимущественное право занятия рабочих мест при лесопользовании. При необходимости проведения переподготовки или повышения квалификации персонала, местные жители должны иметь преимущественное право на прохождение такой переподготовки за счет лесопользователей.

Более технологичной должна стать и инфраструктура продвижения продукции леспрома. По оценкам специалистов, экономическая эффективность отрасли и по экспортным поставкам, и на внутреннем рынке могла быть гораздо выше. Пока область теряет немалый потенциальный доход, поскольку нет организованной системы продаж леса и продукции деревообработки. Из-за несоответствия мелкого товарного предложения крупному оптовому спросу, область не в состоянии обеспечить те объемы и качество продукции, с которыми можно выходить на серьезного потребителя, гарантируя ему надежность и стабильность поставок. Повысить рыночные перспективы мелких производителей за счет объединения их возможностей и формирования пакета предложений под крупный заказ могла бы лесная биржа. По оценке «Агентства регионального развития», система гарантированных поставок в рамках биржевой торговли позволила бы уже в первый год работы увеличить объем экспорта на треть, а с развитием фьючерсных контрактов на 50 % по сравнению с нынешним.

Перспективы развития лесопромышленного комплекса Нижегородской области и реализация его потенциала, определяемого весьма значительной ресурсной базой, находятся в прямой зависимости от эффективности действий, направленных на решение наиболее острых проблем отрасли. При сложившейся практике не менее двух-трех лет уйдет на реализацию конкретных мероприятий, способных заложить основу для долговременного развития отрасли. Столько же (если не больше) потребуется и инвесторам для того, что бы поверить в эффективность действующей системы и безопасность своих вложений в лесную промышленность Нижегородской области. Инвестиционный цикл в отрасли достаточно длинен: окупаемость крупных проектов возможна в лучшем случае через 3...5 лет после первоначальных инвестиций. Реальные результаты реформ, выражающиеся в модернизации структуры лесопромышленного комплекса Нижегородской области, не следует ждать ранее, чем через 8...10 лет.

Осуществление мер, предусмотренных основными направлениями развития лесной промышленности Нижегородской области, позволит:

- увеличить производство лесобумажной продукции в соответствии с потребностями экономики Нижегородской области, качественно улучшить структуру товарной продукции;
- повысить эффективность и конкурентоспособность отрасли, обеспечив ей достойное место на рынке лесобумажной продукции;
- повысить производительность труда;
- снизить отрицательное влияние на окружающую среду;
- создать условия, обеспечивающие социальную стабильность в области для которой лесная промышленность является одной из базовых отраслей экономики;
- создать условия для эффективного развития смежных отраслей

В результате реализации проектов в рамках принятой Правительством Нижегородской области «Программы развития промышленности Нижегородской области на период с 2007-2010 годы» и подпрограммы «Развития лесного комплекса на период 2007-2010» ожидается:

- развитие целлюлозно-бумажной промышленности издательской и полиграфической деятельности, в части целлюлозно-бумажного производства.

Планируемый среднегодовой темп роста отгрузки товаров собственного производства за период реализации программы составит 118,1 %. К 2010 году прирост объемов производства в фактических ценах по отношению к результатам деятельности предприятий

в 2007 году составит около 65 %. Среднегодовой темп роста выработки на одного рабочего составит 120%, а среднемесячной заработной платы 119 %;

- развитие деревообрабатывающей промышленности, строительство новых заводов по производству МДФ, ОСБ (плита с ориентированно направленной стружкой), лущеного шпона, фанеры, и др. столярных изделий, открытие новых заводов по производству топливных гранул и древесных брикетов. Планируемый среднегодовой темп роста отгрузки товаров собственного производства за период реализации программы составит 124,2%. К 2010 году прирост объемов производства в фактических ценах по отношению к результатам деятельности предприятий в 2007 году составит около 90%. Среднегодовой темп роста выработки на одного рабочего составит 127%, а среднемесячной заработной платы 119%;

- развитие лесохимической и мебельной промышленности;
- увеличение в два раза средней заработной платы работников отрасли (с 5000 р. до 10000 р. в месяц);
- увеличение в три раза поступлений налоговых платежей (с 0,8 млрд. р. до 2,4 млрд. р. в год);
- создание 3800 новых рабочих мест;
- освоение расчетной лесосеки к 2010 году до 100%;
- максимально глубокая переработка древесины.

#### ***2.4.2. Планируемые изменения спроса на древесину***

Стратегия расчета изменения спроса на древесину исходит из следующих положений:

- спрос на древесину для местного населения не уменьшится;
- существующие арендаторы продолжат пользование древесиной в прежних объемах;
- реализация древесины на корню через лесные торги может измениться на незначительную величину (в пределах 10%). Возможно банкротство одних и возникновение новых предприятий.

Основной рост потребления древесины произойдет за счет внедрения крупных инвестиционных проектов, представленных в типовом прил. 20.

В результате внедрения предложенных мероприятий по строительству и реконструкции предприятий по глубокой переработке древесины, производству фанеры, ДСП и т.д. планируется увеличение спроса на низкокачественную древесину и древесину лиственных пород, увеличится спрос на отходы лесозаготовок. В результате можно спрогнозировать значительный рост объемов лесозаготовок области, что позволит увеличить объемы использования расчетной лесосеки и довести их до плановых показателей.

Планируется повышение спроса потребительского рынка на продукцию глубокой переработки и его снижение на необработанную древесину. Последовательное повышение экспортных пошлин на круглые лесоматериалы дает возможность заключения новых инвестиционных соглашений с зарубежными предприятиями, которые вложат в течение ближайших лет средства в модернизацию и строительство новых мощностей в лесоперерабатывающем комплексе Нижегородской области.

Реализация отмеченных мероприятий позволит увеличить объемы использования технологической щепы для производства целлюлозы и древесной массы из отходов лесопиления и деревообработки. Продукция, выпускаемая организациями ЦБК, традиционно наиболее востребована на внутреннем и внешнем рынках. По прогнозам ФАО (Всемирная Продовольственная Организация) спрос на лесобумажную продукцию в ближайшее десятилетие увеличится в 2-2,5 раза. По прогнозным оценкам ОАО «НИПИЭИ леспром», в 2010 году на внутреннем и внешнем рынке возрастет перспективный спрос на фанеру, ДСП, целлюлозу, бумагу и картон к уровню 2000 г. в два и более раза.

Лесохимическое производство является реальным потенциалом роста и экспортных возможностей при сохранении затрат на НИОКР и активном маркетинге на мировом рынке.

Производство мебели в области имеет постоянно растущий рынок сбыта. Дополнительный толчок к увеличению спроса на мебельную продукцию может дать местное производство МДФ, ОСБ (плита с ориентированно направленной стружкой) и др., что позволит повысить рентабельность производства и конкурентоспособность выпускаемой продукции. При поддержке со стороны правительства хорошие перспективы имеет деревянное жилищное строительство. Спрос со стороны этих отраслей неизбежно приведет и к росту в деревообработке.

Открытие новых заводов по производству топливных гранул и древесных брикетов позволит полностью утилизировать отходы от лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности и даст возможность обеспечить энергией негазифицированные северные районы области. Появляются огромные перспективы у рынка биотоплива. Люди уже давно задумываются об альтернативах нефти, газу и электричеству. Развитие этого направления может получить поддержку у мелкого и среднего бизнеса ввиду своей небольшой инвестиционной емкости.

Расчетная лесосека по Нижегородской области составляет 8669 тыс. м<sup>3</sup>. В 2006 году лесхозами заготовлено 1,3 млн. м<sup>3</sup>. Можно предположить, что этот объем в 2007 году остался на прежнем уровне. Всего в 2007 году департаментом лесного комплекса на аукционах на правах заключения договоров купли-продажи лесных насаждений продано 800 тыс. м<sup>3</sup> древесины, арендаторам лесных участков отпущено 769,6 тыс. м<sup>3</sup> древесины.

Анализ инвестиционных проектов дает основание прогнозировать значительный рост потребления древесины, примерный объем которого составляет более 4300 тыс. м<sup>3</sup>. Таким образом, с учетом существующего объема заготовок, объема продаж лесных насаждений и объемов, заготавливаемых арендаторами, общий объем потребления может возрасти до 7170 тыс. м<sup>3</sup>, что составляет 83%. С учетом мелких лесозаготовителей процент использования расчетной лесосеки уже в ближайшие три года может достигнуть 85-90%.

Анализ потребления продукции лесопереработки внутри Нижегородской области также указывает на возможность роста в ближайшие годы. В результате улучшения качества и повышения конкурентоспособности продукции по сравнению с зарубежными аналогами возрастет спрос на оконные и дверные блоки европейского стандарта. При реализации федеральной программы «Жилье» повысится спрос на продукцию глубокой переработки древесины. Предполагается увеличение спроса на деревянное домостроение. В связи с чем на рынке продукции из древесины в Нижегородской области на 30-40% возрастет спрос на дома из оцилиндрованных бревен, стеновой и конструкционный клееный брус для коттеджного строительства, пиломатериалы и столярные изделия. Улучшение качества жизни населения будет способствовать повышению спроса на высококачественную мебель, в частности из МДФ и массива древесины. Важным показателем улучшения жизни населения является потребление бумажной продукции, повышение производства которой предусмотрено инвестиционными проектами.

#### ***2.4.3. Повышение точности учета ресурсов древесины, обеспечение контроля за соблюдением лесного законодательства***

##### ***Повышение точности учета ресурсов древесины***

Объективные данные о количестве и качестве имеющихся ресурсов древесины в таксационном выделе (делянке, лесосеке), лесном квартале, лесном участке, участковом лесничестве и лесничестве необходимы при установлении возможных норм лесопользования. Эти же данные необходимы для определения стартовой цены древесины в выделе (делянке, лесосеке) при выставлении на аукционах, передаче лесных участков в аренду, составлении планов рубок в лесных участках переданных в аренду, а также в лесосеках (выделах), назначаемых в рубку при выписке лесорубочного билета (составлении декларации).

Основой данных о наличии лесных ресурсов являются материалы повысительной таксации леса, выполняемой при лесоустройстве. Поэтому при заключении договоров на лесоустройство, а также в процессе его проведения, должно быть уделено особое внимание на

точность таксации, прежде всего в приспевающих, спелых и перестойных насаждениях и в выделах с насаждениями других возрастных групп, в которых будут проводиться рубки ухода за лесом и санитарные рубки.

Применяемые методы таксации должны обеспечивать нормативную точность, предусмотренную лесоустроительной инструкцией по величине как среднеквадратической, так и систематической ошибок. Из теории и практики лесной таксации известно, что основные ошибки при определении количественных и качественных характеристик в таксационных выделах зависят от ряда факторов: ошибки в определении контуров таксационных выделов, доли главной и сопутствующих пород и их высот и товарности, полноты яруса (насаждения), а также от применяемых для определения запаса и таксационных таблиц.

Ошибки таксации, в свою очередь, зависят от методов таксации, качества применяемых материалов аэрокосмических съемок и степени подготовки и добросовестности таксатора. На эти вопросы при заключении договоров на проведение лесоустройства должно быть обращено особое внимание.

Основным методом таксации в условиях Нижегородской области во всех категориях защитных лесов и в эксплуатационных лесах должен применяться комбинированный метод таксации, основанный на сочетании глазомерной таксации с элементами измерительно-перечислительной таксации и дешифрирования аэроснимков. При этом обязательным условием является использование актуализированных на естественный рост данных таксации предыдущего лесоустройства, в том числе и данных прошлого лесоустройства по установлению границ таксационных выделов. При этом применяемые аэроснимки (фотографические или цифровые) должны быть обязательно спектрзональные, с пространственным разрешением не хуже одного метра. При работе в лесу таксаторы должны использовать снимки (контактные или увеличенные) в масштабе  $1:10000 \pm 20 \%$ . Фотографическое и фотограмметрическое качество их должно соответствовать предъявляемым к ним требованиям. Дешифрирование аэроснимков должно выполняться с применением стереоскопов. Весь комплекс приборов, применяемых при таксации леса должен соответствовать требованиям и обеспечивать необходимую точность измерений.

Измерительная и перечислительная таксация при лесоустройстве должна проводиться в порядке, определенном лесоустроительной инструкцией.

В целях обеспечения требуемого качества работ в объекте лесоустройства все исполнители работ должны в обязательном порядке перед началом лесотаксационных работ проходить коллективную, а в процессе полевых работ - индивидуальные тренировки. В коллективных тренировках должны обязательно участвовать представители лесничеств, ответственные за приемку лесоустроительных работ, а также представители Рослеснадзора и совместно с начальником лесоустроительной партии принимать решение о возможности допуска к работам по таксации леса конкретных исполнителей.

В процессе проведения полевых работ представители лесничеств, ответственные за приемку лесоустроительных работ, а также представители Рослеснадзора должны обеспечивать постоянный контроль качества лесоустроительных работ и точности таксации.

При разработке лесохозяйственных регламентов и проектов освоения лесов в основу должны быть положены материалы лесоустройства. Но при этом нужно учитывать, что лесоустроительной инструкцией точность таксации предусматривается для совокупности всех таксационных выделов объекта лесоустройства. При оценке точности лесной таксации инструкция допускает возможность значительного разброса возможных ошибок в таксационных выделах. При этом в 68 % случаев ошибка не должна выходить за пределы величины среднеквадратической ошибки (норматива), определенной инструкцией, в остальных случаях величина ошибки может превышать нормативную величину до двух раз и даже в 5% случаях более чем в два раза. Поэтому при оценке точности таксации определения ресурсов древесины в лесничестве или крупном лесном участке важна прежде всего величина систематической ошибки. Желательно, чтобы она приближалась к нулю, но ни в коем случае не превышала нормативных 5 %. Хотя, как показывает многолетняя практика

лесоустройства, реальная величина систематической ошибки определения запасов в объектах лесоустройства нередко превышает нормативную величину и достигает 10% и более. Поэтому при тренировках и контроле за качеством работ на это должно быть обращено особое внимание.

То обстоятельство, что ошибки таксации запасов и качественной структуры древесины в таксационных выделах могут колебаться в значительных пределах, не допускает возможности брать данные лесоустройства о величине запаса и его качественной структуре в конкретном выделе, намечаемом к рубке как для определения стартовой цены при выставлении его на аукцион, так и при включении в лесорубочный билет или декларацию, без повторной таксации. Таксация этих выделов должна выполняться измерительно-перечислительными способами в соответствии с Наставлением по отводу лесосек и обеспечивать точность определения запаса в выделе, назначаемом в рубку, с ошибкой не превышающей  $\pm 10\%$ . При этом в лесном участке, переданном в аренду, суммарная ошибка по всей совокупности выделов, назначаемых к рубке на конкретный год, не должна быть выше 5 %. Что касается определения товарной структуры назначаемых в рубку насаждений, то здесь особое внимание должно быть определено на правильность определения и оценку древесины наиболее ценных сортиментов и классов крупности.

Как при таксации в процессе лесоустройства, так и при таксации, товаризации и сортиментации лесосечного фонда, назначаемого в рубку, особое внимание должно быть уделено подбору всего комплекса лесотаксационных таблиц, в частности для таксации и качественной оценки выбираемой древесины при выборочных рубках и рубках ухода за лесом и санитарные рубки.

Лесоустройство проводится в целях освоения лесов, организации на базе материалов лесоустройства эффективного управления в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов.

Лесоустройство проводится в соответствии с лесоустроительной инструкцией.

Новая лесоустроительная инструкция разработана в соответствии с Правилами проведения лесоустройства, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 18 июня 2007 г. № 377 «О Правилах проведения лесоустройства» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2007, № 26, ст. 3182), и устанавливает требования к составу, методам и точности выполнения лесоустроительных работ в лесах, расположенных на землях лесного фонда, землях населенных пунктов, землях обороны и безопасности и на землях особо охраняемых природных территорий.

В соответствии со статьей 68 Лесного кодекса Российской Федерации (Федеральный закон от 4 декабря 2006 г. N 200-ФЗ) (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 50, ст. 5278) лесоустройство включает в себя:

- проектирование лесничеств и лесопарков;
- проектирование эксплуатационных лесов, защитных лесов, резервных лесов, а также особо защитных участков лесов;
- проектирование лесных участков;
- закрепление на местности местоположения границ лесничеств, лесопарков, эксплуатационных лесов, защитных лесов, резервных лесов, особо защитных участков лесов и лесных участков (местоположение границ может быть закреплено на местности с помощью лесоустроительных, лесохозяйственных знаков и (или) указано на картах лесов);
- таксацию лесов (выявление, учет, оценка качественных и количественных характеристик лесных ресурсов);
- проектирование мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов.

Органы государственной власти Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления обеспечивают проведение лесоустройства в пределах их полномочий, определенных в соответствии статьями 81 - 84 Лесного кодекса Российской Федерации.

Планируемые объёмы лесоустроительных работ и затраты на их проведение изложены в прил. 2.4.3-1. Общие затраты по Нижегородской области за 10 лет составили 433 млн. р.

#### ***Контроль за соблюдением лесного законодательства***

При организации контроля и надзора за соблюдением лесного законодательства следует руководствоваться статьями 81...83, 96...101 Лесного кодекса РФ (статьи 81...83 – о полномочиях федеральных, региональных и местных органов государственной власти в области лесных отношений, статья 96 - государственный лесной контроль и надзор, статья 97 - государственный пожарный надзор в лесах, статья 98 - муниципальный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой, воспроизводством лесов, статья 99 - административная, уголовная ответственность за нарушение лесного законодательства, статьей 100 - возмещение вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства и статья 101- разрешение споров в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов), а также другими подзаконными актами в области лесных отношений Правительства РФ, МПР РФ и Рослесхоза.

*Государственный лесной контроль и надзор.* Порядок осуществления государственного лесного контроля и надзора устанавливается Правительством Российской Федерации. Целью государственного лесного контроля и надзора является обеспечение соблюдения лесного законодательства. Он осуществляется органами государственной власти в пределах их полномочий, определенных в соответствии со статьями 81 - 83 настоящего Кодекса. Должностные лица, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор, обязаны:

- пресекать и предотвращать нарушение лесного законодательства;
- осуществлять проверки соблюдения лесного законодательства;
- составлять по результатам проверок акты и предоставлять их для ознакомления гражданам, юридическим лицам, осуществляющим использование лесных участков;
- давать обязательные для исполнения предписания об устранении выявленных в результате проверок нарушений лесного законодательства и контролировать исполнение указанных предписаний в установленные сроки;
- осуществлять в установленном порядке досмотр транспортных средств и при необходимости их задержание;
- уведомлять в письменной форме граждан, юридических лиц, осуществляющих использование, охрану, защиту, воспроизводство лесов и лесоразведение, о результатах проверок соблюдения лесного законодательства и о выявленных нарушениях;
- предъявлять гражданам, юридическим лицам требования об устранении выявленных в результате проверок нарушений;
- предъявлять иски в суд, арбитражный суд в пределах их компетенции;
- привлекать в установленном порядке научно-исследовательские, проектно-изыскательские и другие организации для проведения соответствующих анализов, проб, осмотров и подготовки соответствующих заключений;
- осуществлять иные, предусмотренные федеральными законами, права.

Решения органов исполнительной власти, осуществляющих государственный лесной контроль и надзор, являются обязательными для исполнения всеми участниками лесных отношений. Указанные решения могут быть обжалованы в судебном порядке. Порядок осуществления государственного лесного контроля и надзора устанавливается Правительством Российской Федерации.

Государственный пожарный надзор в лесах осуществляется уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в порядке, предусмотренном Федеральным законом «О пожарной безопасности» и Лесным кодексом.

Муниципальный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой, воспроизводством лесов на территориях муниципальных образований осуществляются органами местного самоуправления в соответствии с Федеральным законом от 6 октября

2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

Лица, виновные в нарушении лесного законодательства, несут административную, уголовную ответственность в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. Привлечение к ответственности за нарушение лесного законодательства не освобождает виновных лиц от обязанности устранить выявленное нарушение и возместить причиненный этими лицами вред. Лица, причинившие вред лесам, возмещают его добровольно или в судебном порядке. Таксы и методики исчисления размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства, утверждаются Правительством Российской Федерации. Споры в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов разрешаются в судебном порядке.

Таким образом, лесное законодательство предусматривает всесторонний контроль за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов. Известно, что наибольшие негативные изменения в лесах Нижегородской области связаны с рубкой леса (в том числе с незаконными), лесными пожарами и повреждениями лесов вредителями и болезнями. Определенные, иногда существенные, изменения связаны и с антропогенной деятельностью на территории лесного фонда и лесов, расположенных на других категориях земель. Поэтому контроль за вышеназванными проблемами, а также за воспроизводством лесов в первую очередь должен быть сосредоточен на соблюдении лесничествами, арендаторами и другими лесопользователями лесного законодательства в области.

Особое внимание должностных лиц, осуществляющих государственный и ведомственный лесной контроль и надзор, должно быть обращено на качество и соответствие лесному законодательству разрабатываемых лесохозяйственных регламентов и проектов освоения лесов, а также на соблюдение положений этих материалов и других нормативных актов при осуществлении своей деятельности лесничествами и арендаторами лесных участков в части организации использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов.

К числу важных аспектов контроля следует отнести проблемы, связанные с незаконными рубками и захватом земель в пригородных зонах. Здесь в качестве эффективного средства могут быть привлечены материалы космических съемок высокого пространственного разрешения, которые должны проводиться не реже одного раза в год на территорию всей области.

Для контроля лесопожарной обстановки целесообразна в пожароопасный период ежедневная двукратная космическая съемка среднего пространственного разрешения, по которой можно будет выявлять очаги лесных пожаров и следить за их динамикой.

Однако тотальный анализ и оценку соблюдения лесного законодательства в лесничестве и лесном участке может выполнить лишь лесоустройство, при котором осматривается и таксируется каждый таксационный выдел. Поэтому при заключении контракта на лесоустроительные работы целесообразно в состав лесоустроительных работ включать и контроль за соблюдением лесного законодательства в объекте лесоустройства за весь ревизионный период с оценкой влияния нарушений лесного законодательства на состояние и динамику лесов и их ресурсный и экологический потенциал. При контроле за соблюдением лесного законодательства необходимо привлекать также материалы лесопожарного, лесопатологического и других мониторингов лесов, осуществляемых Авиалесоохраной, Рослесозащитой и Рослесинфоргом.

Органом исполнительной власти Нижегородской области обеспечивающим осуществление государственной политики в сфере лесных отношений является департамент лесного комплекса Нижегородской области.

Департамент создан в соответствии с Законом Нижегородской области от 9 апреля 2001 года № 176-З «О Правительстве Нижегородской области», Указом губернатора Нижегородской области от 2 сентября 2005 года № 44 «О формировании системы органов исполнительной власти Нижегородской области».



В соответствии со ст. 81 и 82 лесного кодекса Российской Федерации, в целях организации формирования на землях лесного фонда в Нижегородской области территориальных единиц управления в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 26 июня 2007 г. № 259 были утверждены 36 районных и межрайонных лесничеств, в их составе 190 участковых лесничеств, численность инспекторского состава лесничества варьирует от 1 до 13 чел. в зависимости от площади земель лесного фонда на территории лесничества и количества лесничеств.

На основании распоряжения Правительства Нижегородской области от 17 августа 2007 г. № 1195-р «О формировании территориальных органов департамента лесного комплекса Нижегородской области» предусмотрена штатная численность 513 штатных единиц – государственных лесных инспекторов, (в том числе 468 штатных единиц – в районных и межрайонных лесничествах, являющихся территориальными органами департамента).

Работники Департамента, замещающие должности государственной гражданской службы, являются государственными гражданскими служащими Нижегородской области, на них распространяется законодательство Российской Федерации и Нижегородской области о государственной гражданской службе.

Основаниями их деятельности в целях осуществления государственного лесного контроля и надзора в лесах Нижегородской области являются:

- 1) Ст. 83 Лесного кодекса Российской Федерации;
- 2) Положение о Департаменте лесного комплекса Нижегородской области, утвержденное постановлением Правительства Нижегородской области от 22 февраля 2007 г. № 53;
- 3) Положение об осуществлении государственного лесного контроля и надзора, утвержденное постановлением Правительства Нижегородской области от 22 июня 2007 г. № 394;
- 4) Приказ департамента лесного комплекса Нижегородской области от 10 апреля 2007 г. № 19 «Об установлении перечня государственных лесных инспекторов».

Государственные лесные инспектора при осуществлении государственного лесного контроля и надзора осуществляют свои полномочия в соответствии положением об осуществлении государственного лесного контроля и надзора, утвержденным постановлением правительства Нижегородской области от 22 июня 2007 г. № 394.

#### ***2.4.4. Иные основные направления деятельности и мероприятия по осуществлению эффективного освоения лесов***

В статье 25 Лесного кодекса РФ говорится о видах использования лесов. Всего предусмотрено 15 видов использования. 16 пунктом этой статьи являются иные виды, определенные в соответствии с частью 2 статьи 6 настоящего Кодекса. В шестой статье говорится о землях, на которых располагаются леса.

Во второй части статьи отмечается, что использование, охрана, защита, воспроизводство лесов осуществляются в соответствии с целевым назначением земель, на которых эти леса располагаются. Обратимся к Земельному кодексу РФ. В статье 7 говорится о составе земель в Российской Федерации. По целевому назначению земли в РФ подразделяются на 7 категорий:

- земли сельскохозяйственного назначения;
- земли населенных пунктов;
- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
- земли особо охраняемых территорий и объектов;
- земли лесного фонда;

- земли водного фонда;
- земли запаса.

Таблица 150 – Земли лесного фонда, предполагаемые для иных видов использования лесов, га

Наименование лесничества	Не покрытые лесом, га			Нелесные земли, га			
	всего	прогали- ны	пусты- ри	всего	боло- та	пес- ки	прочие земли
Арзамасское	4381,3	174,5	1,3	3454,9	662,7	-	515,6
Балахнинское	900,4	173,8	18,0	7683,8	2834,8	5,6	1035,1
Богородское	519,3	89,9	-	1478,7	39,4	0,7	451,0
Борское	4333,1	412,4	18,2	19846,6	12241,6	3,9	2430,5
Бутурлинское	347,9	171,1	-	949,4	16,6	-	157,0
Варнавинское	4341,4	69,3	-	4763,4	491,3	18,1	650,6
Вачское	1431,7	54,1	-	1776,1	539,0	12,7	618,5
Ветлужское	4314,9	130,1	8,9	6442,6	1395,1	-	618,8
Вознесенское	3700,6	31,4	-	2236,3	100,9	-	373,2
Воскресенское	3566,7	82,6	-	14786,5	10182,6	1,2	212,1
Выксунское	4589,0	472,0	-	8515,3	4804,4	7,2	522,4
Городецкое	3734,3	121,9	1,8	3903,4	565,6	20,9	851,2
Дальне- Константиновское	2213,8	118,0	-	1474,8	54,5	-	370,2
Дзержинское	1396,2	514,8	17,2	4481,3	931,6	26,1	1988,0
Ковернинское	3148,7	47,5	6,1	3337,3	1451,7	-	191,9
Краснобаковское	3990,7	153,6	13,8	5116,7	1595,6	3,7	763,9
Кулебакское	3152,8	401,8	7,6	4634,8	739,5	0,6	1056,1
Лысковское	2645,9	102,7	-	17702,4	13830,4	86,7	1249,9
Михайловское	4928,2	2512,4	69,3	13887,3	11198,0	4,9	542,0
Мухомовское	1763,1	228,5	-	2437,8	662,6	0,4	519,4
Навашинское	1101,5	84,4	2,0	4824,8	2441,5	0,8	296,9
Нижегородское	372,4	46,4	-	2273,9	457,7	23,3	528,5
Павловское	1192,2	199,6	-	4352,5	2340,4	-	567,3
Первомайское	3610,1	103,0	1,2	2463,8	98,4	-	603,5
Пижемское	6625,0	170,9	751,9	8612,1	2113,0	-	1002,7
Починковское	998,5	31,9	11,5	1453,1	94,4	-	429,6
Разинское	947,8	90,2	6,7	2500,2	75,1	-	545,8
Семеновское	4074,0	65,7	11,8	10307,9	5649,5	14,5	1262,7
Сергачское	1255,0	177,7	-	1557,0	141,8	60,4	244,4
Сокольское	2797,6	73,4	-	3622,3	1439,7	5,5	282,8
Сосновское	1071,9	165,7	-	3498,4	2013,4	0,8	173,6
Тонкинское	2766,1	133,9	-	1065,0	36,3	-	206,4
Уренское	3333,9	221,6	-	4310,6	121,8	0,9	942,3
Шарангское	5232,2	12,8	-	1850,1	49,6	-	90,3
Шатковское	1905,6	35,9	0,7	1246,3	156,0	-	347,2
Шахунское	5013,7	191,4	4,0	7014,4	696,2	10,3	745,2
Итого	101697,5	7866,9	952,0	189862,1	82262,7	344,2	23386,6

На территории Нижегородской области было очень много монастырей. Часть монастырей в настоящее время восстановлена, и они относятся к действующим. Другая часть бывших монастырских лесов расположена на землях лесного фонда. Поэтому к иным видам использования лесов могут быть отнесены земли историко-культурного назначения. Землями историко-культурного назначения признаются земли, на которых располагаются памятники истории и культуры, достопримечательные места, в том числе объявленные заповедными, а также занятые учреждениями культуры и с которыми связано

существование традиционных народных художественных промыслов, ремесел и иного прикладного искусства.

В статье 99 Земельного кодекса РФ говорится, что к ним относятся земли:

- объектов культурного наследия народов Российской Федерации (памятников истории и культуры), в том числе объектов археологического наследия;
- достопримечательных мест, в том числе мест бытования исторических промыслов, производств и ремесел;
- военных и гражданских захоронений.

К иным видам использования лесов относится предпринимательская деятельность, не указанная в настоящем Кодексе (добыча торфа, песка, глины и других ископаемых и использование лесных участков без рубки под устройство временных лесных складов, пристаней и т.д.) при заключении договора аренды. В табл. 150 приводится перечень земель лесного фонда, которые могут быть использованы для иных видов использования лесов.

Не покрытые лесом земли составляют 3,3% от общей площади лесничеств Нижегородской области, 3,5 % от общей площади лесных земель. На долю прогалин приходится 7,7 % от площади не покрытых лесом земель. Эти земли, если в ближайшее время не будут использованы под лесовосстановление, могут быть использованы под временные склады по договору аренды. Пустыри занимают всего лишь 0,94 % от общей площади не покрытых лесом земель, их также можно использовать под временные складские помещения по договору аренды.

Нелесные земли составляют 6,2 % от общей площади лесничеств Нижегородской области. На долю болот приходится 43,3 % нелесных земель. Использование торфа с этих болот в качестве различных брикетов может быть рекомендовано предпринимателям на основе договора аренды. Пески составляют только 0,2% и тоже могут быть предложены для предпринимательской деятельности. Прочие земли (12,3 %) могут быть использованы в соответствии с целевым назначением, например, историко-культурного назначения.

## **2.5. Основные направления деятельности и перечень мероприятий в области охраны, защиты, воспроизводства лесов и лесоразведения:**

### ***2.5.1. Планируемые мероприятия по охране лесов: разграничение территории по способам обнаружения и тушения лесных пожаров, объемы профилактических противопожарных мероприятий, мероприятий по обнаружению и борьбе с лесными пожарами, по развитию системы лесопожарных служб пожарами***

Основные задачи охраны лесов от пожаров – предупреждение лесных пожаров, их своевременное обнаружение, ограничение распространения и тушение.

Основные цели системы охраны лесов от пожаров – сбережение лесных ресурсов, сокращение всех видов прямого и косвенного ущерба и создание условий для устойчивого развития лесной экосистемы.

Пожарная опасность определяется типом условий места произрастания (типом леса) или категорией непокрытой лесом площади. Для каждого лесничества Нижегородской области по кварталам установили класс пожарной опасности, пользуясь классификацией (Приказ МПР РФ №32 от 6.02.2008) природной пожарной опасности лесов (см. Атлас к лесному плану).

Лесорастительные условия, степень освоения и степень интенсивности ведения лесного хозяйства обуславливают необходимость применения наземной и авиационной охраны лесов.

Используя карту противопожарного устройства лесов Нижегородской области, провели разграничение территории по способам обнаружения лесных пожаров (рис. 1.65).

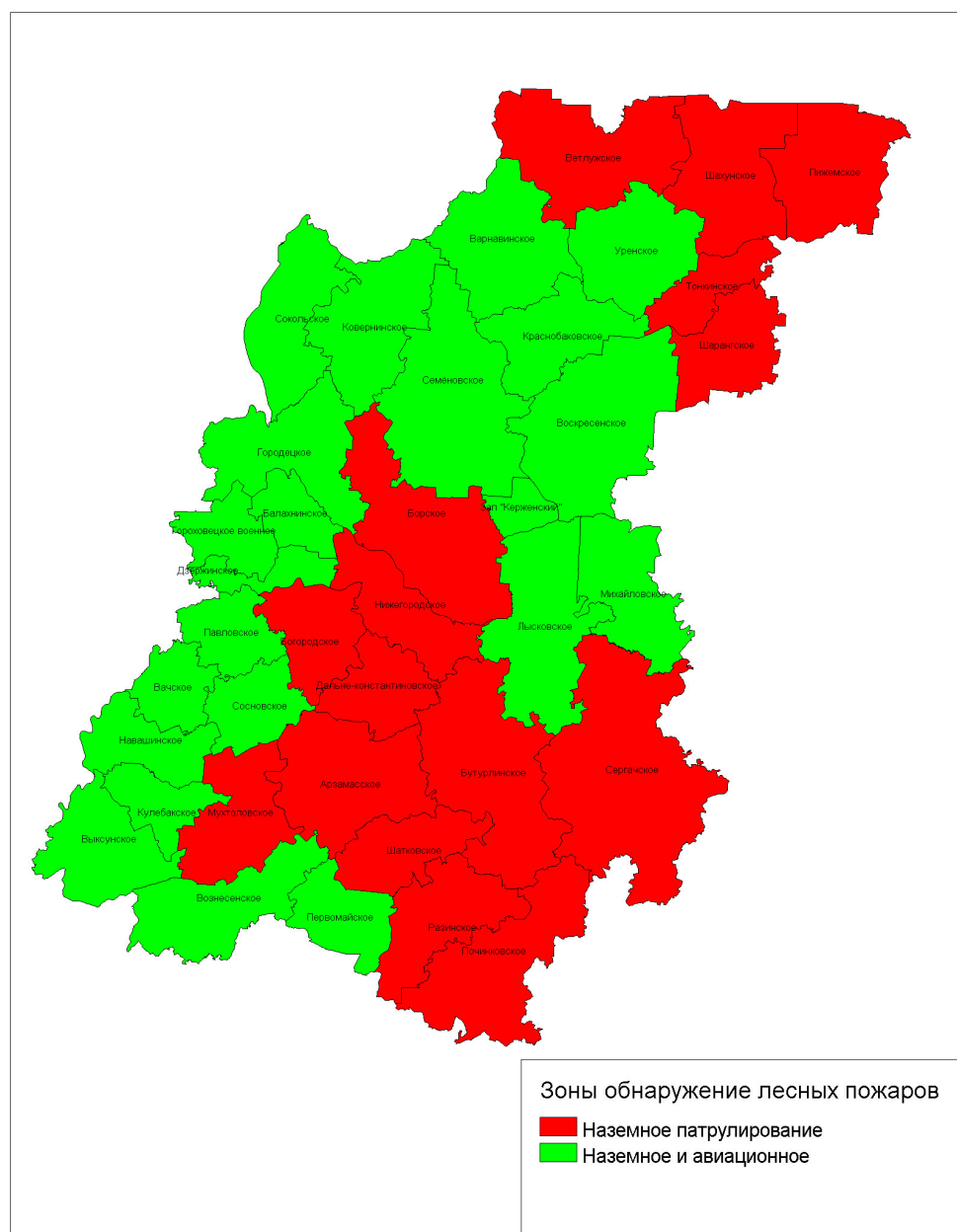


Рис. 1.65. Зонирование лесов Нижегородской области по способам обнаружения лесных пожаров

В систему охраны лесов от пожаров следует включить систему космического мониторинга природной пожарной опасности и обнаружения лесных пожаров.

Существующая система управления и взаимодействия лесопожарных служб является в основном достаточной. Необходима дальнейшая поддержка и совершенствование «Нижегородского лесопожарного центра», а также проведение мероприятий на базе нормативных документов, сведения о которых даны в разделе 1.2.4.1 (с. 96).

Структура и количество вводимых в действие сил и средств пожаротушения должны регулироваться за счет маневрирования ресурсами лесопожарных служб, а также мобилизации людей и техники для тушения крупных пожаров, выходящих из-под контроля системы охраны леса. Необходимое условие эффективного маневрирования - создание в системе охраны леса межрегиональных лесопожарных центров, располагающих мобильными лесопожарными формированиями с имеющимися в их распоряжении средствами пожаротушения, связи и транспорта, организованными по типу сил быстрого реагирования. Наличие у авиалесоохраны собственных воздушных судов для переброски людей и техники,

а также самолетов-танкеров для подавления пожаров с воздуха создает предпосылки для организации таких центров.

Кроме патрулирования территорий с использованием авиации, не теряет своей актуальности обнаружение лесных пожаров с пожарно-наблюдательных вышек. Разработанные в настоящее время конструкции вышек позволяют оснащать их средствами дистанционного обнаружения мест возгорания. Эффективным считаем применение телевизионных установок, позволяющих усовершенствовать работу пожарных сторожей. Современные навигационные приборы позволяют наиболее точно определить место пожара и скорректировать работу служб по его ликвидации.

Перспективным для размещения дистанционных телеустановок считаем использование вышек мобильной телефонной связи. Такие вышки имеют простую конструкцию, размещаются на господствующих высотах и представляют на сегодняшний день уже созданную развитую сеть. Данную сеть вышек можно использовать и в целях пожарной охраны, это может существенно сократить затраты на строительство пожарно-наблюдательных вышек и их обслуживание, а также исключит содержание пожарных сторожей для работы на ПНВ.

Для обнаружения лесных пожаров в лесхозах Нижегородской области рекомендуется проводить наземное патрулирование лесных массивов с использованием пожарно-наблюдательных вышек и пунктов. Для расчетов использовали площади лесов, отнесенных к первому и второму классу природной пожарной опасности, как наиболее нуждающиеся в охране.

В наиболее горимых лесхозах (Балахнинском, Варнавинском, Вачском, Вознесенском, Воскресенском, Выксунском, Городецком, Дзержинском, Ковернинском, Краснобаковском, Кулебакском, Лысковском, Михайловском, Навашином, Нижегородском, Павловском, Первомайском, Семеновском, Сокольском, Сосновском) кроме наземного патрулирования планируется обнаружение лесных пожаров с помощью авиации.

Маршруты полетов воздушных судов (Ан-2 или их эквивалент) по патрулированию лесов включают:

Маршрут №1 - 413 км (Варавино-Наврас-(Барис-Глеб)-п.им.Калинина-Ветлуга-Пижма-Тонкино-Шаранга-Боровка-Урень-Варнавино.)

Маршрут №2 - 514 км (Н.Новгород-Ольгино-Каликино-Шадрино-Фатеево-Северный-Наврас-Воскресенское-Докунино-Кузьмийр-Лысково-Городищи-устье р.Оки-Н.Новгород).

Маршрут №3 - 457 км (Н.Новгород-Каликино-Шадрино-Фатеево-Северный-Наврас-Воскресенское-Семенов-Городищи-устье р.Оки-Н.Новгород).

Маршрут №4 - 365 км (Н.Новгород-Ольгино-Никульское-Городищи-Воскресенское-Докунино-Кузьмийр-Лысково-Городищи-Каликино- устье р.Оки-Н.Новгород).

Маршрут №5 - 441 км (Выкса - Верхняя Верея-Вознесенское-Чувалдеймайдан-Ардатов-Шатки-Щедровка-Чернуха-Бол. Тетюшево-Румянцево-Сосновское-Кулебаки-Велетьма-Выкса).

Маршрут №5 - 149 км (Н. Новгород-Балахна-Вершилово-Кр.Ударник-Дзержинск-Н. Новгород).

Кратность авиапатрулирования регламентируется Приказом Рослесхоза от 22.09.97 №122, действующий и в настоящее время. Потребный налет часов в среднем составляет не менее 200.

Объемы затрат на обнаружение лесных пожаров авиационным способом рассчитывали в зависимости от площади лесов первого класса природной пожарной опасности. При выборе лесхозов для авиапатрулирования основывались на количестве и площадях пройденных лесными пожарами на период с 2003-2007 годы.

Объемы профилактических противопожарных мероприятий, мероприятий по обнаружению и борьбе с лесными пожарами, по развитию системы лесопожарных служб запроектированы с учетом отчетов лесхозов (Формы 5-ЛХ, 10-ЛХ) Нижегородской области за

2006 год. Все планируемые мероприятия по охране лесов от пожаров приведены в книге 3 (типовое прил. 15 лесного плана субъекта Российской Федерации).

К числу приоритетных перспективных мероприятий, направленных на повышение уровня противопожарной защиты лесов и совершенствование существующей системы их охраны в Нижегородской области следует отнести:

- разработку научно обоснованной концепции управления огнем в лесах области, дающей возможность эффективного подавления разрушительных пожаров, целенаправленного использования контролируемых выжиганий растительности и решения других лесохозяйственных задач, разработку рекомендаций по проведению контролируемых выжиганий лесной растительности;

- зонирование территории лесного фонда по требуемому уровню противопожарной защиты лесов с учетом их экономической и экологической ценности, степени хозяйственного освоения территории;

- создание межрегиональных лесопожарных центров с силами быстрого реагирования, необходимыми для оперативного подавления массовых вспышек лесных пожаров в районах с экстремальными погодными условиями;

- приведение режимов функционирования лесопожарных служб в соответствие с требуемым уровнем охраны лесов и фактическими ограничениями на размеры выделяемых ассигнований;

- введение инструментальных методов контроля за площадями лесных пожаров и степенью повреждения огнем лесной растительности;

- разработку методов оценки результатов функционирования и экономической эффективности системы охраны леса, базирующейся на определении предотвращенного ущерба от лесных пожаров;

- совершенствование порядка финансирования расходов на охрану лесов с целью своевременного выделения средств, необходимых для борьбы с огнем в условиях высокой и чрезвычайной горимости лесов.

Создание системы противопожарных барьеров должно иметь целью разделение пожароопасных хвойных лесных массивов на изолированные друг от друга блоки разной величины. Крупные пожароопасные массивы хвойных древостоев (кроме лиственных) в лесах первой и второй групп (исключая особо защитные и притундровые леса), а также освоенные участки лесного фонда, переданные в аренду или концессию лесопользователям, в лесах третьей группы должны разделяться на блоки площадью от 2 до 12 тыс. га, в зависимости от степени пожарной опасности и интенсивности ведения лесного хозяйства.

Если для ограничения блока естественных барьеров и искусственных разрывов недостаточно, то должны быть устроены дополнительные разрывы с дорогами на них, а вдоль этих разрывов созданы полосы из древостоев с преобладанием лиственных пород с таким расчетом, чтобы дополнительные барьеры вместе с имеющимися составляли замкнутое кольцо вокруг ограниченного блока.

Дороги, имеющиеся и дополнительно устроенные на барьерах, должны иметь выходы в общую дорожную сеть.

Устройство (разрубка) дополнительных противопожарных разрывов и требования к ним (ширина разрыва, площадь блока в зависимости от высоты древостоя, группы и категории защитности и других особенностей) устанавливаются проектом противопожарного устройства.

В качестве противопожарных барьеров, ограничивающих указанные блоки, в первую очередь, должны быть использованы имеющиеся на территории лесного фонда естественные барьеры (большие озера и реки с широкими затопляемыми долинами, участки леса с преобладанием лиственных пород), а также искусственные разрывы в виде трасс железных и автомобильных дорог, линий электропередач, трубопроводов и т.п.

По обеим сторонам указанных разрывов должны быть созданы полосы, где это возможно, по лесорастительным условиям, в порядке направленных рубок ухода за лесом, а

на вырубках - искусственным путем или регулированием естественного возобновления - полосы шириной 50...60 м из древостоев с преобладанием лиственных пород (не менее 7 единиц состава). Общая ширина барьера (заслона) - 120...150 м.

Барьеры (заслоны) служат преградой распространению верховых и низовых лесных пожаров, а также опорными линиями при работах по локализации действующих очагов.

В горных лесах полосы из древостоев лиственных пород или с их преобладанием, а также из хвойных древостоев следует создавать по широким плоским водоразделам и долинам, на склонах (преимущественно южных и западных) - поперек горизонталей, вверх по лощинам и ложбинам к водоразделам. Устройство минерализованных полос на склонах не рекомендуется во избежание развития эрозионных процессов.

В случаях, когда по лесорастительным условиям создание полос из древостоев с преобладанием лиственных пород невозможно, хвойные древостои на полосах шириной 120...150 м с каждой стороны разрыва (трассы дороги, линии электропередач, трубопроводов и т.п.) должны быть тщательно очищены от древесного хлама, хвойного подроста и пожароопасного подлеска. У деревьев хвойных пород, начиная со 2 класса возраста, по возможности должны быть обрублены нижние ветви на высоте до 1,5...2 м.

Со стороны полосы, обращенной к лесу, из древостоя с преобладанием лиственных пород, должна быть проведена минерализованная полоса шириной 1,4 м, а в случаях, если полоса прилегает к участкам, отнесенным к 1 и 2 классам природной пожарной опасности, - две минерализованные совмещенные полосы на расстоянии 5...10 м одна от другой.

Пожаров небольшой площади большинство, поэтому для их тушения требуется значительное количество именно наземных технических средств современного уровня. Пока же на вооружении у лесных пожарных стоят пожарные автоцистерны (АЦ), лесопатрульные автомобили, тракторные пожарные агрегаты, тракторные грунтометы и полосопрокладыватели, выпущенные еще в прошлом веке. Причем большинство используемой техники выработало свой ресурс на 75%, к тому же ее количества недостаточно для тушения всех возникающих лесных пожаров.

Учитывая типы леса, классы природной пожарной опасности и наиболее вероятные виды пожаров для их тушения в лесах Нижегородской области рекомендуются (прил. 2.5.1-3) современные средства борьбы с огнем.

На основе отчета отдела охраны, защиты и воспроизводства лесов за 2007 год по обеспечению лесничеств средствами обнаружения и тушения лесных пожаров (см. подраздел 1.2.4. Профилактические противопожарные мероприятия), следует констатировать бесспорно недостаточное количество единиц техники и оборудования для действенной работы лесничеств при пожаротушении. Полный перечень пожарной техники, оборудования и средств связи, закрепленных за ПХС по лесничествам представлен в типовом прил. 8. Укомплектование лесничества современным противопожарным оборудованием в полном объеме должно быть проведено по перечню технологической и организационно-технической оснастки и вспомогательных материалов, закрепляемых за ПХС в зависимости от их типа (типовое прил. 9).

#### ***2.5.2. Планируемые мероприятия по защите лесов, включая лесозащитное районирование, лесопатологическое обследование, работы по локализации и ликвидации вредных организмов, санитарно-оздоровительные мероприятия***

Планируемые мероприятия на десять лет по защите лесов представлены в типовом прил. 16. Ежегодные объемы по лесозащите запланированы в следующих объемах:

1. Текущее лесопатологическое обследование очагов вредителей и болезней – на площади 22155 га.
2. Выборочные санитарные рубки – 11719,5 га.
3. Сплошные санитарные рубки – 707,8 га.
4. Очистка лесов от захламления и загрязнения – 1949,7 га.
5. Использование феромонных ловушек – 75 шт.

6. Наземные истребительные меры борьбы – 1665 га.
7. Изготовление гнездовий – 252 шт.
8. Расселение муравейников – 179 гнезд.
9. Организация уголков лесозащиты – 188 шт.

Благодаря проведению этих мероприятий улучшится санитарное состояние насаждений и в дальнейшем будут получены устойчивые древостои с высокой производительностью. Проведение лесозащитных мероприятий окажет положительный лесоводственный и экологический эффекты.

С учетом видового состава встречающихся на территории Нижегородской области вредных организмов, можно рекомендовать нижеприведенные лесозащитные мероприятия.

*Лесозащитные мероприятия в очагах корневой губки.* В пораженных и восприимчивых к корневой губке насаждениях Нижегородской области рубки ухода или различные виды санитарных рубок должны назначаться в зависимости от их возраста и состояния. Рубки ухода проводят в молодняках I-II классов возраста в соответствии с региональными наставлениями по рубкам ухода. Возраст рубок ухода, их интенсивность зависит от состава и состояния молодняков, густоты и схемы посадки. В чистых культурах хвойных пород при рубках ухода сохраняют естественную примесь лиственных пород. К возрасту 20...25 лет полноту доводят до 0,7-0,8 и поддерживают ее при последующих рубках.

Рубки ухода лучше проводить в поздне-осенний и зимний периоды.

Выборочные санитарные рубки (с удалением сухостоя, усыхающих, сильно ослабленных и наклонившихся деревьев с одновременной выборкой свежеселенных стволовыми вредителями деревьев) назначают в более взрослых насаждениях со слабой степенью поражения.

Сплошные санитарные рубки с последующей обработкой площадей следует назначать в насаждениях с сильной степенью поражения. При средней степени поражения рекомендуется проводить санитарные рубки с реконструкцией насаждений.

Все виды рубок рекомендуется проводить в осенне-зимний период или сухое и жаркое время года.

*Лесозащитные мероприятия в очагах смоляного рака.* Если в насаждении уровень болезни не превышает 10%, больные деревья выбирают в один прием, свыше 10% - в несколько приемов с интервалами не более 3-5 лет. Очередность выборки деревьев определяют расположением ран на стволе и степенью их развития. В первую очередь выбирают деревья, имеющие кольцевые раны ниже кроны. С целью снижения численности стволовых вредителей в очагах смоляного рака необходимо систематически проводить выборку свежеселенных деревьев.

*Лесозащитные мероприятия в очагах ложного осинового трутовика.* Поражение ядровой гнилью связано с особенностью происхождения и роста отпрысковых осинников: после рубки дерева мощная корневая система продолжает функционировать и дает повод быстрого роста теневыносливой поросли с образованием крупных ветвей. После начала светолюбия крупные нижние ветви отмирают и создают условия для проникновения сердцевинной гнили. Чтобы не было условий для развития гнили, необходимо выполнять следующее:

1. Проведение в первые 2-3 года после вырубki осинников полосно-кругового ухода за отпрысковым возобновлением осины (с оставлением 2-3 экземпляров на 1 м<sup>2</sup>).
2. Проведение в 10-15 лет вторых «рубok ухода» – обрезки крупных нижних ветвей перспективных деревьев до высоты 5 м.
3. Проведение в 30 лет выборочных санитарных рубок для удаления деревьев с плодовыми телами.
4. Проведение окорки наиболее крупных (более среднего диаметра) пней (для ликвидации инфекции для напенных и корневых гнилей других пород), измельчение и разброс порубочных остатков толщиной более 5 см.



5. Нормы оставляемых без уборки порубочных отходов: в сухих типах леса – 7 м<sup>3</sup>/га (в плотном измерении со средним диаметром в нижнем конце сучьев до 5 см), в свежих – 5 м<sup>3</sup>/га, во влажных – до 10 м<sup>3</sup>/га, в сырых и мокрых – до 15 м<sup>3</sup>/га (в основном ветви, гнилая комлевая часть, с дуплом).

*Лесозащитные мероприятия в очагах майского хруща.*

1. Полосная обработка почвы, посадка сосны в смешении в ряду с ракитником русским, дроком красильным, черноплодной рябиной, золотистой смородиной при шаге посадки 50 см по схеме смешения ССССС-КустКустКуст. Уход за культурами - 1 раз осенью. Обработка корневой системы посадочного материала разрешенными препаратами.

2. Дополнение в созданных культурах выпавших мест рябиной обыкновенной, ивой розмаринолистной.

3. Изреживание перед смыканием перегущенных звеньев сосны за счет удаления угнетенных, многовершинных экземпляров. Сохранение здорового естественного самосева всех пород.

4. Поздние осветления и прочистки не проводятся.

5. Корчевка и перепашка участков в очагах хруща разрешается только при уменьшении числа растущих деревьев на 1 га менее: 2000 экз./га на 3-6 год создания культур; 1800 экз./га – на 7-10 год; 1500 экз./га – на 11-15 год; 1200 экз./га – на 15 и более лет возраста культур и площади очагов усыхания более 1 га – на юге области и 2 га – на севере области.

*Мероприятия по возобновлению дубрав.* Участки для успешного роста дуба выбираются на ровной местности или с юго-восточными, юго-западными, западными и северо-западными экспозициями. Почвы – среднесуглинистые, супесчаные, средне гумуссированные, глинистые, свежие и влажные (для пойменных форм дуба). Обработка почвы – глубокое рыхление. Допускается сплошная полосная обработка почвы после корчевки зараженных корневыми гнилями. Желуди собираются в насаждениях дуба со здоровых (без суховершинности) деревьев 25-40-летнего возраста. Число посадочных мест дуба: сеянцев – 500 – 1000 шт./га, желудей – 1000 – 2000 шт./га. В посевных и посадочных местах порослевое возобновление дуба, передающее инфекцию мучнистой росы уничтожается в радиусе 10 м от звеньев дуба. В окружении дуба допускается присутствие самосева и поросли клена остролистного, ясеня обыкновенного, липы мелколистной, ильмовых, рябины, осины, бересклета бородавчатого, посадки ели (на расстоянии более 2 м), сосны (на расстоянии более 5 м), лиственницы (на расстоянии 3-4 м), березы (на расстоянии более 15 м), порослевых экземпляров липы, ильмовых, ив, крушины, бузины красной (на расстоянии более 8 м). Схема смешения на бывших пашнях: с северной стороны – 2-3 ряда ель, сосна обыкновенная, сосна веймутова, лиственница савойская или европейская, 1 ряд липы, шахматное звено дуба длиной 10 м и шириной 3 ряда, 1 ряд липы и т.д. Уход за дубовой посадкой по схеме по годам: 1-й год 4 раза, 2-й год 3 раза, 3-й год 2 раза, 5 год – 1 раз и регулирование самосева других пород по предложенной схеме. В сомкнутых молодняках оптимальное участие дуба в составе по площади сечения не более 20-30 %.

*Лесозащитные мероприятия в дубовых молодняках.*

Дуб – светолюбивая порода, но при росте при полном освещении развивает мощную крону с крупными сучками. Для обеспечения жизнеспособности дуба следует вокруг него круговым способом в радиусе от 1,5 до 2,5 м (в зависимости от возраста деревьев) омолаживать примесь. При рубке ухода выделить быстрорастущие и более прямоствольные экземпляры. Возраст осветлений в дубовой части в зависимости от степени или угрозы угнетения (более 10% деревьев) – 8-10 лет, прочисток – 12-18 лет. Оптимальная полнота в дубовой части – 0,6-0,7 (при превышении высоты дуба над окружающими деревьями). Допускается при прочистках обрезка нижних ветвей. В созданных ранее разными способами дубовых культурах следует практиковать коридорный способ ухода. Во избежание распространения корневых гнилей в дубовых рядах запрещается выборка растущих де-

ревьев дуба в V – IX месяцах. Пни дуба подлежат окорке. Оптимальное участие дуба в составе древостоев – 3-4 единицы.

*Лесозащитные мероприятия в жердняках дуба.* В стадии жердняка уход за дубом направлен на следующие мероприятия: удаление боковых и сильно пораженных мучнистой росой, поперечным раком экземпляров, выпадающих от корневых гнилей (с обязательной окоркой пней до корневой шейки), удаление обрезкой секатором или другими инструментами нижних отмирающих и отмерших ветвей, водяных побегов. Лучшее время ухода сентябрь-ноябрь месяцы. Удаление угнетающих дуб деревьев березы, порослевых экземпляров ильмовых. Уход производится за перспективными деревьями дуба (не более 400-500 шт./га). Для селекционных целей отбираются летом (в июле месяце) менее пораженные мучнистой росой деревья. Оптимальная полнота во избежание поражения сосудистым микозом – 0,65 – 0,7.

*Лесозащитные мероприятия в средневозрастных дубовых древостоях.* Уход проводится за перспективными деревьями дуба. Фаутные деревья удаляются в осенне-зимний период. Оптимальная полнота в окружении дубов – 0,60...0,65 (во избежание поражения сосудистым микозом). Обрезка сучьев производится на уровне 3...5 метров (у перспективных экземпляров – до 8 метров) только при распространении некротических болезней. Обрезку лучше проводить в октябре-ноябре и феврале-марте месяцах.

*Лесозащитные мероприятия в приспевающих дубовых древостоях.* Проводятся только с целью уменьшения общей фаутности дуба за счет удаления фаутных, усыхающих и усохших деревьев дуба. Необходимо избегать травмирования перспективных деревьев. Время ухода – сентябрь-декабрь.

*Лесозащитные мероприятия при выращивании тополей.* Посадки производятся таким образом, чтобы в них до рубки главного пользования не проводились лесоводственные вмешательства, так как небольшие повреждения кроны приводят к поражению некротическими болезнями. Во избежание заноса болезней с питомника с укорененными черенками или сеянцами, необходимо их опрыскивание разрешенными препаратами. Уборка выпадающих от болезней и вредителей деревьев производится с появлением водяных побегов и сокоистечения, раньше образования сухостоя. Обрезка ветвей производится весной с обработкой ран.

Кроме того, предлагается разработанное лесозащитное районирование, которое осуществляется в целях обеспечения санитарной безопасности в лесах с определением зон слабой, средней и сильной лесопатологической угрозы.

На рис. 1.66 приводятся данные по лесозащитному районированию с учетом зон лесопатологической угрозы.

За основу при составлении карты лесозащитного районирования были взяты следующие показатели: интенсивность воздействия неблагоприятных факторов, суммарная вредоносность неблагоприятных факторов, объемы санитарно-оздоровительных мероприятий, объемы истребительных лесозащитных мероприятий, интенсивность усыхания лесов, доля лесов с нарушенной устойчивостью, экологическая и хозяйственная оценка лесов.

Балльная оценка расчетов слабой, средней и сильной зон лесопатологической угрозы взяты из Руководства по проектированию, организации и ведению лесопатологического мониторинга (2007). Значения для отнесения к зонам лесопатологической угрозы были взяты следующие: зона слабой лесопатологической угрозы – до 5...10 баллов; средней – 11...25 баллов; сильной – 25 баллов.

Распределение территории лесничеств Нижегородской области по зонам лесопатологической угрозы представлено следующим образом:

- слабая: Шахунское, Тонкинское, Ковернинское, Сокольское, Балахнинское, Вачское, Навагинское, Мухомовское, Шатковское, Сергачское и Разинское;

- средняя: Ветлужское, Краснобаковское, Лысковское, Семеновское, Городецкое, Выксунское, Кулебакское, Арзамасское, Бутурлинское, Дальне-Константиновское и Нижегородское;

- сильная: Михайловское, Борское, Павловское и Богородское.

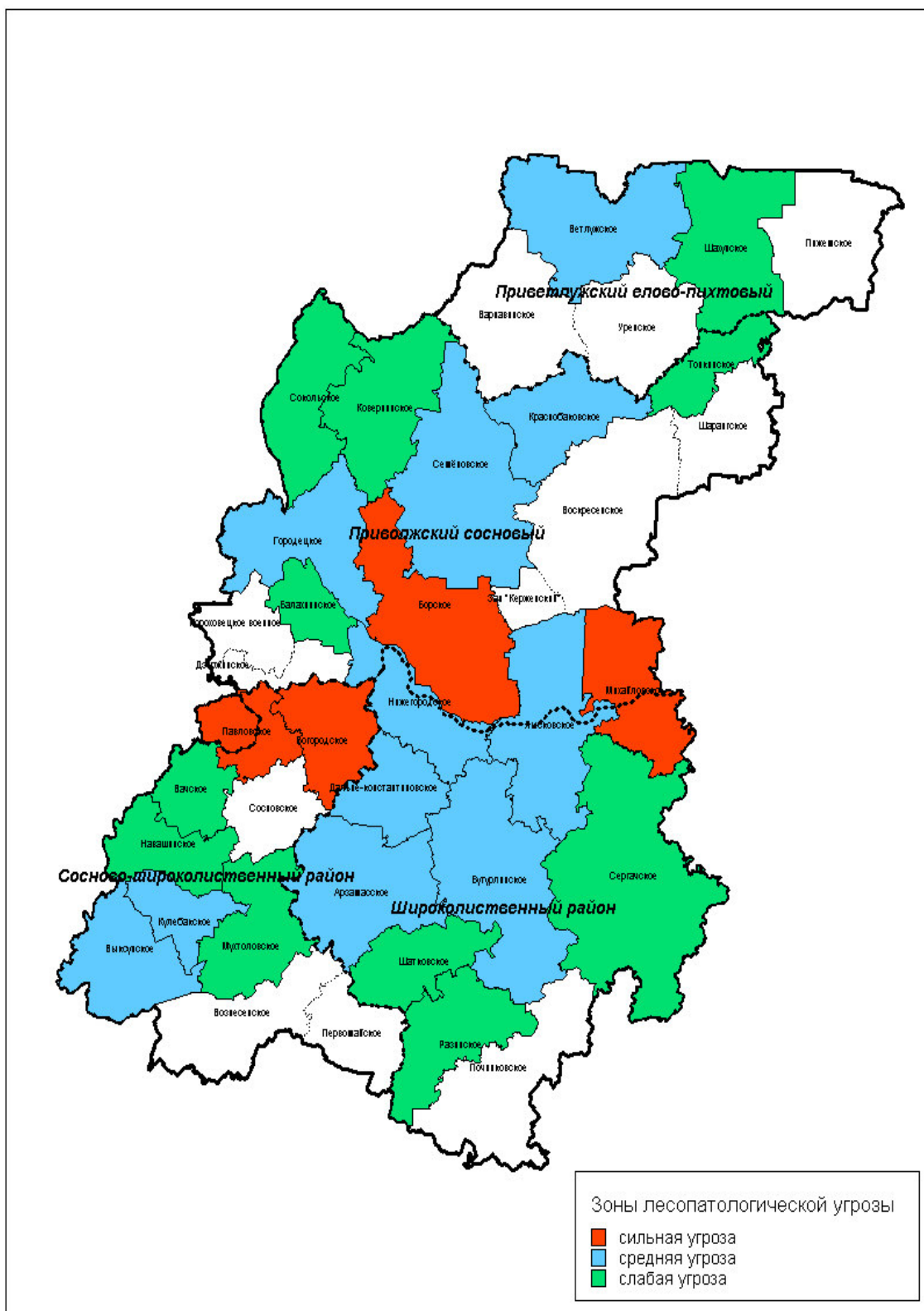


Рис. 1.66. Лесозащитное районирование лесов Нижегородской области

### ***2.5.3. Планируемые мероприятия по воспроизводству лесов, включая лесоразведение, лесовосстановление, выращивание посадочного материала***

Планирование лесовосстановления осуществлялось в соответствии с Лесным кодексом РФ и Правилами лесовосстановления, принятыми в 2007 году. Планирование работ по воспроизводству лесов в лесном фонде области усложнялось следующими факторами:

- площадь расчётной лесосеки не подразделялась по преобладающим породам, а только по хвойному и лиственному хозяйствам;
- не имелось данных о распределении фонда лесовосстановления по типам леса и типам лесорастительных условий.

В связи с этим при выборе способов лесовосстановления и расчёте объёмов их выполнения были взяты за основу и учтены следующие условия:

- распределение всего лесного фонда лесничества по типам лесорастительных условий (прил. 2.5.3.-3).

- производственный опыт лесовосстановления в Нижегородской области и особенности использования различных способов лесоводами по лесхозам в виде объёмов созданных лесных культур и их доли в составе лесного фонда (покрытые лесом площади);

- «Основные направления ведения лесного хозяйства Нижегородской области», разработанные в 2003 году, где даётся анализ лесовосстановления по области и заключение об эффективности проводимых мероприятий по лесовосстановлению;

- материалы раздела 4 Формы 3 ежегодного учёта лесного фонда по лесхозам, в которых лесоводы по каждому лесхозу, имея полную информацию о состоянии фонда лесовосстановления, распределяют его по способам: естественный (самовосстановление), содействие естественному возобновлению, производство лесных культур, на 2007 год.

Кроме этого, при планировании учтены положения «Правил лесовосстановления» 2007 года, предусматривающие новый порядок выбора способов лесовосстановления и перевода в покрытые лесом земли.

Планирование мероприятий по воспроизводству леса приведено в книге 3 (типовые прил. 17.1, 18.1, 19.1), в том числе по всем лесничествам. По трём способам лесовосстановления: естественному, искусственному и комбинированному в целом по области (типовое прил. 17.1), на арендуемых площадях (типовое прил. 18.1) и на муниципальных землях (типовое прил. 19.1). Всего за 10-летний период при условии полного освоения расчётной лесосеки планируется естественное лесовосстановление на площади 81,6 тыс. га, комбинированное – на площади 6,5 тыс. га, искусственное – на площади 72,9 тыс. га. За счет арендаторов лесные культуры планируется создавать на площади 28,0 тыс. га (табл. 152.). Объёмы работ по созданию лесных культур запланированы до 2017 года с постепенным их увеличением. Постепенное увеличение запланированных площадей искусственного лесовосстановления даст время лесоводам и арендаторам области увеличить объёмы выращивания лесопосадочного материала, по возможности улучшить материально-техническое оснащение предприятий.

Естественное восстановление лесов (естественное лесовосстановление) осуществляется за счет мер содействия лесовосстановлению: путем сохранения подростов лесных древесных пород при проведении рубок лесных насаждений, минерализации почвы, огораживании и т.п. Минерализация почвы должна проводиться в годы удовлетворительного и обильного урожая семян лесных насаждений. Лучший срок проведения минерализации поверхности почвы – до начала опадения семян лесных древесных растений.

Искусственное восстановление лесов (искусственное лесовосстановление) осуществляется путем создания лесных культур: посадки семян, саженцев, черенков или

Таблица - 152. Планируемые мероприятия по воспроизводству лесов

Наименование мероприятий	Объемы по годам												Общий объем за планируемый период
	Ед. измер.	Год, предшествующий разработке лесного плана	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Искусственное лесовосстановление	га	2741	4000	4882	6603	8324	8324	8324	8324	8324	8324	8324	73753
Посев леса	га	0	0	144	287	431	431	431	431	431	431	431	3448
Посадка леса	га	2741	4000	4738	6316	7893	7893	7893	7893	7893	7893	7893	70305
Комбинированное лесовосстановление	га	0	0	277	554	831	831	831	831	831	831	831	6648
Естественное лесовосстановление	га	2330	2010	10475	10214	8217	8217	8217	8217	8217	8217	8217	80218
Подготовка почвы	га	2741	4000	4877	6593	8309	8309	8309	8309	8309	8309	8309	73633
Дополнение лесных культур	га	1507	3793	5686	5686	9472	9472	9472	9472	9472	9472	9472	81469
Агротехнический уход за лесными культурами	га	19500	25036	37218	51500	65267	65267	65267	65267	65267	65267	65267	570623
Уход за молодняками	га	12176	18370	18370	18370	18370	18370	21540	25903	32766	41166	49778	263003
Выращивание посадочного материала	тыс. шт.	30395	10700	16000	21100	26400	26400	26400	26400	26400	26400	26400	232600
Создание лесных плантаций:	га												
1 порядка	га		5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	66
повышенной генетической ценности сосны	га		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
Уход за лесными плантациями	га	174	400	400	402	404	406	408	410	412	414	416	4072
Сбор лесных семян	кг	2181	842	8167	15574	22903	22928	22958	22988	23028	23078	23133	185599
В т.ч. с ЛСП	кг		455	481	498	526	557	590	620	665	715	770	5877

посева семян лесных растений. Доля культивируемой породы в составе насаждения должна быть 50 и более %.

Комбинированное восстановление лесов (комбинированное лесовосстановление) осуществляется за счет сочетания естественного и искусственного лесовосстановления. При этом доля искусственно введенной породы должна быть менее 50%.

Запланированные способы и объемы лесовосстановления могут корректироваться с учетом следующих условий:

- размеров освоения годичной расчётной лесосеки;
- наличия подроста на подлежащих лесовосстановлению площадях, так как выбор способа лесовосстановления определяется количеством и размером подроста с учетом ТЛУ.

Данные о количестве и размере подроста и выборе способа лесовосстановления в соответствии с положением «Правил лесовосстановления» приведены в типовом прил. 10 и табл. 153.

Таблица 153 - Характеристика жизнеспособного подроста для определения способа лесовосстановления

Группа типов леса	Способы лесовосстановления	Характеристика имеющегося подроста и молодняка					
		состав	возраст	количество с учетом коэф-фициента крупности	размещение	состояние	оценка естественного возобновления
Лишайниковая, вересковая	Естественное	сосна	5 и старше	3.0	равномерное	жизнеспособный	удовл.
	Комбинированное	сосна	5 и старше	1.0-3.0	равномерное	жизнеспособный	недост.
	Искусственное	сосна	5 и старше	менее 1.0	равномерное	жизнеспособный	плохое
Брусничная, Черничная, Кисличная	Естественное	сосна	5 и старше	1.5	равномерное	жизнеспособный	удовл.
	Комбинированное	сосна	5 и старше	0.5-1.5	равномерное	жизнеспособный	недост.
	Искусственное	сосна	5 и старше	менее 0.5	равномерное	жизнеспособный	плохое
Долгомошная и сфагновая	Естественное	сосна	5 и старше	1.0	равномерное	жизнеспособный	удовл.
	Комбинированное	сосна	5 и старше	0.5-1.0	равномерное	жизнеспособный	недост.
	Искусственное	сосна	5 и старше	менее 0.5	равномерное	жизнеспособный	плохое

Примечание: При неравномерном размещении удовлетворительного количества молодняка и подроста ценных пород проектируется комбинированный способ лесовосстановления

Планирование способов и объемов лесовосстановления осуществляется на период действия лесного плана, то есть на 10 лет. В 2008 году площади, на которых необходимо создание лесных культур, остаются на уровне 2007 года. В 2009 и 2010 годах площади, на которых предусматривается искусственное лесовосстановление, увеличиваются, они являются переходными к расчётным на 10-летний период объемам лесовосстановления. Возрастание доли лесных культур закономерно в связи с положением Лесного кодекса о сохранении преемственности утвержденной приказом Министерства природных ресурсов РФ от 16.05.2003 № 436 «Программы лесовосстановления» в лесном фонде Российской Федерации на 2003-2010 годы. Из применяемых в настоящее время способов лесовосстановления преобладающими являются меры содействия естественному возобновлению леса. Более трудоемкий и затратный способ – производство лесных культур – применяется в меньшем объеме» (Лесной кодекс. Комментарии). С другой стороны, в «Основных направлениях развития лесного хозяйства Нижегородской области» (2003) в анализе резуль-

татов проводимых мер содействия за 1961...2001 гг. было отмечено, что «содействие естественному возобновлению путем поранения почвы малоэффективно и в дальнейшем как способ лесовосстановления его следует сократить».

Соотношение способов лесовосстановления определялось по каждому лесничеству. При этом учитывалось соотношение типов лесорастительных условий в лесном фонде лесничества, преобладающие типы леса и возможная их обеспеченность подростом ценных древесных пород, в основном хвойных (по данным исследований Е.И. Успенского, С.А. Денисова, обеспеченность подростом самая высокая, до 90% в типах леса Ебр и Ечер, подрост отсутствует в типах леса Сбмш, Слш). В ТЛУ С<sub>2</sub> и В<sub>2</sub> учитывалось соотношение преобладающих пород, при этом в сосняках и ельниках планировались лесные культуры, а в лиственных насаждениях, где во втором ярусе возможно появление ели, планировалось естественное лесовосстановление. Кроме того, при выборе способа лесовосстановления определяющим фактором является наличие на вырубках жизнеспособного подрост ценных древесных пород в количестве, определенном «Правилами лесовосстановления» (Приказ №183 от 16 июля 2007 года). Окончательное решение о выборе способа лесовосстановления принимается на каждом конкретном участке фонда лесовосстановления, на основании чего разрабатывается проект лесовосстановления, где указываются:

- характеристика местоположения лесного участка (наименование лесничества (лесо-парка), участкового лесничества, номер квартала, номер выдела, площадь лесного участка);
- характеристика природно-климатических условий лесного участка (в т.ч. рельеф, гидрологические условия, почвы и др.);
- характеристику вырубки (количество пней на единице площади, состояние очистки от порубочных остатков и валежной древесины, характер и размещение оставленных деревьев и кустарников, степень задернения и минерализации почвы и др.);
- характеристика имеющегося подрост и молодняка лесных древесных пород (состав пород, средний возраст, средняя высота, количество деревьев и кустарников на единице площади, размещение их по площади лесного участка, состояние лесных насаждений и его оценка, др.);
- обоснование проектируемого способа лесовосстановления, породного состава восстанавливаемых лесов;
- сроки и способы выполнения работ по лесовосстановлению;
- показатели оценки восстанавливаемых лесов для признания работ по лесовосстановлению завершенными (возраст, состав пород, средняя высота и др.).

Базовые типы лесных культур для различных типов леса приведены в табл. 154, 155.

Распределение планируемых мероприятий по лесовосстановлению в целом по области (типовое прил. 17.1), по лесничествам (типовое прил. 19.1) и арендаторам (типовое прил. 18.1) произведено дифференцированно с учетом полного освоения расчетной лесосеки, интенсивности и опыта применяемых способов лесовосстановления с учетом местных условий. При изменении параметров расчетной лесосеки объемы лесовосстановления и площади планируемых уходов могут быть скорректированы.

Запланированные по годам уходы за лесными культурами приводятся в табл. 158 и в типовых прил. 17.1, 18.1, 19.1 лесного плана. Площади лесных культур, на которых планируются уходы в виде дополнений, проведения оправки сеянцев, уборки нежелательной травянистой растительности и естественного возобновления мягколиственных пород, распределены по годам на весь период действия Лесного плана. Дополнению (посадке взамен погибших растений) подлежат лесные культуры с приживаемостью 25-85%. Лесные культуры с неравномерным отпадом по площади участка дополняются при любой приживаемости. В ежегодный объем запланированных уходов за лесными культурами включены площади ранее созданных лесных культур, не переведенных в покрытые лесом земли.

Таблица 154.- Рекомендации по проектированию типов лесных культур Нижегородской области

№	Ценные породы	Группы типов лесорастительных условий				
		Лишайниковые, вересковые	Брусничные, черничные, кисличные	Долгомошниковые, травяно-болотные, приручьевые, сфагновые	Сложные	Дубравы
Южно-таежный район европейской части РФ						
1	Береза повислая, карельская		2			
2	Ель европейская, сибирская		3	7		
3	Сосна обыкновенная	1	4	8		
4	Сосна кедровая		5	9		
5	Лиственница сиб., Сукачева		6			
Хвойно-широколиственный район европейской части РФ						
1	Береза повислая, карельская		2			12
2	Ель европейская, сибирская		3	7	10	
3	Сосна обыкновенная	1	4	8		
4	Сосна кедровая		5	9	11	
5	Лиственница сиб., Сукачева		6			
6	Дуб черешчатый					13
7	Ясень обыкновенная.					14

Согласно материалам Ежегодного учета лесного фонда по состоянию на 1.01.2007 года в Нижегородской области насчитывается 33810 га несомкнувшихся лесных культур сосны, ели и дуба, за которыми необходимо проводить соответствующие виды ухода. В Нижегородской области в 2007 году начаты работы по созданию культур углерододепонирующего назначения, которые созданы на площади 6500 га. Планирование агротехнических и лесоводственных уходов приведено в типовом прил. 19.8.

Планирование объемов ухода за лесными культурами по годам проведено с учетом равномерного повышения объемов по воспроизводству лесов, а также искусственного лесовосстановления с выходом на полное выполнение работ к 2017 г. При изменении параметров расчетной лесосеки объемы уходов за лесными культурами могут быть соответственно скорректированы. Планирование уходов за лесными культурами на участках, переданных в аренду, производилось в соответствии с имеющимися площадями несомкнувшихся лесных культур. Были учтены сроки перевода культур в покрытые лесом земли, кратность уходов (в среднем по области кратность уходов составила 10,3). На не переданных в аренду участках лесных культур объемы уходов определялись как разница между общим объемом и объемами, выполняемыми арендаторами.

Планирование потребного количества посевного и посадочного материала в 2008 г. произведено на уровне 2006 года (типовое прил. 18.9). Количество посадочного материала запланировано с учетом средней густоты посадки 3,8 тыс. шт./га и последующего дополнения 0,8 тыс.шт./га (из расчета 20%). В последующие годы объемы выращиваемого посадочного материала увеличиваются в связи с возрастанием площадей создаваемых лесных культур. Объемы запланированных работ по выращиванию посадочного материала приводятся в типовых прил. 18.7-18.10. Планирование потребного количества посадочного материала для содействия проведено с учетом густоты посадки и дополнения из расчета 50 % от лесных культур.

В Нижегородской области имеется крупное питомническое хозяйство в ГУ «Семеновский спецлесхоз», где посадочный материал с закрытой корневой системой выращивается в закрытом грунте по скандинавским технологиям. В 2008 году производственная мощность его составит 7-7,5 млн. штук семян в год, что на 66% покрывает потребность в посадочном материале области. К 2009 году объем выращиваемого посадочного материала возрастет до 10-12 млн. в год, это составит 63% от потребности.



Таблица 155 - Базовые типы лесных культур сосны для Нижегородской области

№	Типы л/к	1	2	3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Тип лесорастительных условий	Лишайниковый, вересковый		Брусничный		Черничный, кисличный		Долгомошный, сфагновый	
2	Категории л/к площади	Гари, старые вырубки	Свежие вырубки	Гари, старые вырубки, свежие вырубки с числом пней до 400 шт./га	Свежие вырубки с числом пней более 400 шт./га	Гари, старые вырубки, свежие вырубки с числом пней до 400 шт./га	Свежие вырубки с числом пней более 400 шт./га	Гари, старые вырубки	Свежие вырубки
3	Подготовка л/к площади				Корчевка пней на полосах, шириной 6м		Корчевка пней на полосах, шириной 6м		Корчевка пней на полосах, шириной 2м
4	Обработка почвы	Частичная; нарезка борозд на полосах, шириной 6м, с оставлением кулис, шириной 2м	Частичная; нарезка борозд на полосах, шириной 6м, с оставлением кулис, шириной 2м	Частичная; нарезка борозд на полосах, шириной 6м, с оставлением кулис, шириной 2м	Частичная; нарезка борозд на полосах, шириной 6м, с оставлением кулис, шириной 2м	Частичная; создание микроповышений на полосах, шириной 6м, с оставлением кулис, шириной 2м	Частичная; создание микроповышений на полосах, шириной 6м, с оставлением кулис, шириной 2м	Частичная; создание микроповышений с нарезкой канав через 6м	Частичная; создание микроповышений на раскорчеванных полосах, шириной 2м, с оставлением кулис, шириной 4м
5	Целевые породы: главная; сопутствующая.	Сосна Береза	Сосна Береза	Сосна Береза	Сосна Береза	Сосна Береза	Сосна Береза	Сосна Береза	Сосна Береза
6	Схема смещения	С-С-С	С-С-С	С-С-С	С-С-С	С-С-С	С-С-С	С-С-С	С-С-С
7	Размещение	2,0*0,75	2,0*0,75	2,0*1,0	2,0*1,0	2,0*1,0	2,0*1,0	(1,5-4,0)*1,0	(1,5-4,0)*1,0
8	Густота культур, т.шт.	5,0	5,0	3,8	3,8	3,8	3,8	3,3	3,3
9	Способ производства	Посадка	Посадка	Посадка	Посадка	Посадка	Посадка	Посадка	Посадка
10	Агротехнический уход								
	1 год	Оправка, Дополнение, Прополка 1 кр.	Оправка, Дополнение, Прополка 1 кр.	Оправка, Дополнение, Прополка 1 кр.	Оправка, Дополнение, Прополка 1 кр.	Оправка, Дополнение, Прополка 1 кр.	Оправка, Дополнение, Прополка 1 кр.	Оправка, Дополнение, Прополка 1 кр.	Оправка, Дополнение, Прополка 1 кр.

Окончание табл. 155

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2 год	Прополка 2 кр.	Прополка 2 кр.	Прополка 3 кр.	Прополка 3 кр.	Прополка 3 кр.	Прополка 3 кр.	Прополка 3 кр.	Прополка 3 кр.
	3 год	Прополка 2 кр.	Прополка 2 кр.	Прополка 2 кр.	Прополка 2 кр.	Прополка 2 кр.	Прополка 2 кр.	Прополка 2 кр.	Прополка 2 кр.
11	Критерии оценки на год перевода: состав; количество по целевой породе, т.шт.	7 8С2Б(Ос) 2,5	7 8С2Б(Ос) 3,5	7 8С2Б(Ос) 2,0	7 8С2Б(Ос) 2,0	7 8С2Б(Ос) 2,0	7 8С2Б(Ос) 2,0	6 8С2Б(Ос) 2,2	6 8С2Б(Ос) 2,2
12	Лесоводственный уход	Осветление	Осветление	Осветление	Осветление	Осветление	Осветление	Осветление	Осветление
13	Критерий оценки, 10 лет состав	8С2Б(Ос)	8С2Б(Ос)	8С2Б(Ос)	8С2Б(Ос)	8С2Б(Ос)	8С2Б(Ос)	8С2Б(Ос)	8С2Б(Ос)
14	Лесоводственный уход	Прочистка	Прочистка	Прочистка	Прочистка	Прочистка	Прочистка	Прочистка	Прочистка
15	Критерий оценки, 20 лет состав	8С2Б(Ос)	8С2Б(Ос)	8С2Б(Ос)	8С2Б(Ос)	8С2Б(Ос)	8С2Б(Ос)	8С2Б(Ос)	8С2Б(Ос)
16	Лесоводственный уход	Прореживание	Прореживание	Прореживание	Прореживание	Прореживание	Прореживание	Прореживание	Прореживание

В 2011 году предполагается увеличить мощность питомнического хозяйства ГУ НО «Семеновский спецселекхоз» до 30 млн. в год, что в большей степени покрывает потребность лесовосстановительных работ в посадочном материале.

Эффективность реализации мероприятий по осуществлению воспроизводства лесов может быть определена с использованием показателей технологического контроля за успешностью искусственного лесовосстановления. Намечаемые показатели, которые характеризуют эффективность деятельности лесничеств и арендаторов в области воспроизводства лесов и лесоразведения на планируемый период приводятся в таблице 156.

Таблица 156 – Предметный перечень показателей технологического контроля за успешностью искусственного лесовосстановления и лесоразведения

Показатель	Ед. изм.
1. Средний прирост древесины на 1 га покрытых лесной растительностью земель лесного фонда*	м <sup>3</sup> /га
2. Ежегодный средний прирост древесины на 1 га лесных земель.	м <sup>3</sup> /га
2. Приживаемость культур на 1-й, 3-й и 5-й год выращивания	%
3. Переведенные в установленные сроки лесные культуры в покрытые лесом земли от площади создаваемых	%
4. Перевод лесных культур и молодняков комбинированного лесовозобновления в категорию насаждений хозяйственно ценных пород . от площади создаваемых	%
5. Доля лесных насаждений целевых древесных пород отдельно по сосне, ели, дубу высокоствольному, лиственнице, кедру.	%
6. Доля лесных плантаций в лесном фонде.	%
7. Доля лесных культур, созданных из селекционно-улучшенного посадочного материала.	%
8. Соотношение площади искусственного лесовосстановления к площади сплошных выруб лесных насаждений на землях лесного фонда*	%
9. Доля выполнения рубок ухода в молодняках лесных культур от нуждающихся в их проведении	%

\*Примечание. Целевые прогнозные показатели, утвержденные Приказом МПР России от 11.04.2007 №87, характеризующие воспроизводство леса

Запланированные объемы и способы воспроизводства лесов улучшат качественный состав лесов области, искусственное лесовосстановление позволит гарантированно восстановить непокрытые лесом площади хозяйственно ценными породами в более короткие сроки и получение насаждений повышенной производительности при соблюдении технологии выращивания и своевременном проведении уходов за лесными культурами, в т.ч. лесоводственных.

Лесное семеноводство должно осуществляться в соответствии с Федеральным законом от 17 декабря 1997 года № 149-ФЗ «О семеноводстве» и Лесным кодексом Российской Федерации 2006 года. При воспроизводстве лесов должны использоваться улучшенные и сортовые семена лесных растений или, если такие семена отсутствуют нормальные семена лесных растений.

При воспроизводстве лесов не допускается применение нерайонированных семян лесных растений. При создании объектов семеноводства необходимо учитывать принципы лесосеменного районирования. Лесосеменное районирование включает три основных принципа: климатический (географический), лесотипологический (эдафический) и высотнопоясный.

Для каждого лесосеменного района предусмотрено использование семян из популяций определенного экологогеографического происхождения. Предпочтение отдается семенам местных и смежных с ними популяций, наиболее адаптированных к природным условиям района. Под местными понимаются семена, собранные непосредственно в пределах лесосеменного района. Ниже приводится таблица выделенных лесосеменных районов для Нижегородской области по основным лесообразующим породам согласно «Лесосеменному районированию основных лесообразующих пород в СССР», 1982г. (табл. 157).

Таблица 157 - Лесосеменное районирование основных лесообразующих пород для Нижегородской области

Лесосеменной район		Лесосеменной подрайон		Предприятия	Лесосеменные районы – поставщики семян	
№	наименование	наименование	территория		№	территория
1	2	3	4	5	6	7
Сосна обыкновенная						
18	Приволжский	а) Марийский	Нижегородская (левобережье Волги)	Борский, Балахнинский, Городецкий, Ковернинский, Ветлужско-Унженский, Семеновский, Воскресенский, Краснобаковский, Уренский, Варнавинский, Шеманихинский, Михайловский, Шарангинский, Тонский, Шахунский, Пижемский, Ветлужский, Вахтанский	18а,18б, 9а, 9б, 17б, 17в, 10б, 21а (ч)	Марийская, Владимирская, Нижегородская, Ивановская, Кировская, Мордовская, Московская, Пермская (ю-з), Рязанская, Татарская (с-з), Удмуртская, Ульяновская (п/б Волги), Чувашская, Тульская, Свердловская (ю-з)
		б)Мордовско-Чувашский	Нижегородская (правобережье Волги)	Починковский, Первомайский, Кулебакский, Шатковский, Выксунский, Навашинский, Мухтоловский, Арзамасский, Бутурлинский, Лысковский, Затонский, Богородский, Павловкий, Дзержинский, Горьковский, Сергачский, Сосновский, Дальне-Константиновский, Вознесенский, Разинский	18а,18б, 17б, 17в, 21а, 21б, 20б	Мордовская, Воронежская, Владимировская, Нижегородская, Ивановская, Куйбышевская (с), Липецкая, Марийская, Московская, Пензенская, Рязанская, Саратовская (с), Тамбовская, Татарская, Тульская, Ульяновская, Чувашская
Ель европейская						
8	Ветлужский		Нижегородская (левобережье Волги)	Варнавинский, Борский, Воскресенский, Ветлужский, Ветлужско-Унженский, Вахтанский, Шарангский, Тонкинский, Уренский, Шахунский,	8, 10б, 10а, 6б, 7в, 11, 19, 18(ч), 7а, 23иб, 23ив	Нижегородская Владимирская, Ивановская, Калужская, Калининская, Кировская, Костромская, Чувашская, Марийская, Мордовская, Пензенская,

1	2	3	4	5	6	7
				Ковернинский, Краснобаковский, Семеновский, Шемахинский, Пижемский		Рязанская, Смоленская, Тамбовская, Татарская, Тульская, Удмуртская, Ульяновская, Брянская, Ярославская, Пермская (з)
11	Приволжский		Нижегородская (правобережье Волги)	Починковский, Первомайский, Кулебакский, Шатковский, Выксунский, Навашинский, Мухомовский, Арзамасский, Бутурлинский, Лысковский, Затонский, Богородский, Павловский, Дзержинский, Горьковский, Сергачский, Сосновский, Дальне-Константиновский, Вознесенский, Разинский	8, 11, 106, 19, 18, 23иб, 23ив, 6б	Нижегородская, Мордовская, Брянская, Владимирская, Ивановская, Калужская, Костромская, Марийская, Московская, Орловская, Пензенская, Рязанская, Смоленская, Тамбовская, Татарская, Тульская, Ульяновская, Чувашская
Дуб черешчатый						
2	Южнотаежный восточный		Нижегородская	Ветлужский, Вахтанский, Уренский, Шахунский, Пижемский	5	Марийская (л/б Волги), Татарская (с), Удмуртская(ю), Башкирская (с), Кировская (ю), Пермская (ю)
4	Волго- Клязьминский		Нижегородская	Борский, Балахнинский, Варнавинский, Ветлужско- Унженский, Воскресенский, Горьковский, Городецкий, Дзержинский, Краснобаковский, Ковернинский, Семеновский, Шеманихинский, Шарангинский, Тонский	10	Мордовская Чувашская, Татарская (п/б Волги), Марийская (п/б Волги)
9	Центральный лесной	б. Рязанско- Горьковский	Нижегородская	Починковский, Первомайский, Кулебакский, Шатковский, Выксунский,	10	Чувашская, Татарская (п/б Волги), Марийская (п/б Волги)

1	2	3	4	5	6	7
				Навашинский, Мухтоловский, Арзамасский, Бутурлинский, Лысковский, Богородский, Павловский, Сергачский, Сосновский, Дальне-Констан- тиновский, Вознесенский, Разинский	17а  18	Тульская (ц,ю), Орловская, Липецкая, Брянская (ю-в) Рязанская (ю), Тамбовская, Пензенская, Са- ратовская (з)

**Эдафическое районирование.** В каждом лесосеменном районе семена собираются отдельно по хозяйственным группам типов леса, а также с учетом феноформ. По Котову М.М., выделяются следующие группы типов лесорастительных условий: 1) сухие и бедные А<sub>0</sub>, А<sub>1</sub>, А<sub>2</sub>, А<sub>3</sub>; В<sub>0</sub>, В<sub>1</sub>, С<sub>0</sub>, С<sub>1</sub>, Д<sub>0</sub>, Д<sub>1</sub>; 2) богатые и влажные В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, С<sub>2</sub>, С<sub>3</sub>, Д<sub>2</sub>, Д<sub>3</sub>; 3) сырые и мокрые А<sub>4</sub>, А<sub>5</sub>, В<sub>4</sub>, В<sub>5</sub>, С<sub>4</sub>, С<sub>5</sub>, Д<sub>4</sub>, Д<sub>5</sub>. Сбор семян и создание лесных культур должно осуществляться в пределах каждой группы типов лесорастительных условий. Принципы лесосеменного районирования обуславливают необходимость создания постоянной лесосеменной базы для каждого лесосеменного района, а в пределах лесосеменного района отдельно для групп типов лесорастительных условий.

В соответствии с положениями Лесного кодекса, 2006 года, семена лесных растений, в зависимости от наследственных свойств, подразделяют на категории: сортовые, улучшенные и нормальные. Улучшенные семена можно получить на лесосеменных плантациях I порядка и лесосеменных плантациях повышенной генетической ценности. Сортовые семена - на лесосеменных плантациях II порядка.

Лесосеменные плантации I порядка – это плантации, создаваемые вегетативными или семенными потомствами плюсовых деревьев, не проверенных по семенному потомству в испытательных культурах.

Лесосеменные плантации повышенной генетической ценности – это плантации, создаваемые только вегетативными потомствами плюсовых деревьев, выделенных по результатам предварительной генетической оценки (предэлитных деревьев). Их создают в качестве промежуточного этапа непрерывности селекционного процесса и использования первичного селекционного эффекта в практических целях.

Лесосеменные плантации II порядка – плантации, создаваемые вегетативным потомством элитных деревьев.

Исходя из этого, следует спроектировать следующие объекты единого генетико-селекционного комплекса, создание которых в перспективе позволит обеспечить улучшенными и сортовыми семенами лесокультурное производство Нижегородской области (табл.158).

Расчет объемов площадей ЛСП сосны и ели выполнен исходя из выращивания запланированного объема посадочного материала для создания лесных культур. Таким образом, чтобы обеспечить необходимое количество семян сосны улучшенной селекционной категории для создания запланированного объема лесных культур имеющихся площадей ЛСП I порядка достаточно. Поскольку происходит естественная ротация, то ЛСП сосны на площади 73,9га, имеющей возраст более 21 года, в ближайшие два десятилетия подлежат списанию. Останутся ЛСП сосны на площади 122га в возрасте до 20 лет. Поэтому планируем площадь создания ЛСП повышенной генетической ценности сосны обыкновенной 50,0га. В 2009-18 годах планируем закладку ЛСП ПГЦ сосны по 5,0 га ежегодно.

Таблица 158 - Имеющиеся и проектируемые объекты ЕГСК

Объекты ЕГСК в системе семеноводства	Объекты ЕГСК, имеющиеся в Нижегородской области на 2006-07 год				Объекты ЕГСК, которые необходимо создать до 2018г.			
	сосна	ель	лиственница	дуб	сосна	ель	лиственница	дуб
Объекты ПЛСБ:								
ПЛСУ, га	250,6	9,0	15,5	24,5	-	-	-	-
ЛСП I порядка, га	196,1	34,5	156,4	-	-	50,0	-	16,0
ЛСП ПГЦ, га	10,8	-	-	-	50,0	-	-	-
Плюсовые насаждения, га	156,8	20,0	60,1	-				
Селекционно - семеноводческие объекты								
Плюсовые деревья, шт.	527	150	141	-	-	100	-	50
Испытательные культуры, га	29,0	7,4	2,5	-	55,2	19,2	19,2	-
Архив клонов, га	21,0	4,9	24,5	-	13,8	-	-	4,2

Для обеспечения семенами улучшенной селекционной категории ели необходимо иметь 95,0 га ЛСП I порядка. Имеются ЛСП ели на площади 34,5 га. Следует заложить еще 60,5 га лесосеменных плантаций ели. В ближайшее десятилетие планируется ежегодно закладывать по 5га ЛСП I порядка, всего за рассматриваемый период 50,0 га. Закладывать новые плантации следует с учетом информации о росте и семеношении клонов на ЛСП прошлых лет.

Запланировано ежегодно с 2011 года создавать по 2,0 га ЛСП I порядка дуба. В настоящее время в области не отобраны плюсовые деревья дуба и отсутствует опыт создания лесосеменных плантаций дуба. Поэтому невозможно в ближайшее время создавать ЛСП дуба на больших площадях.

Объемы закладки ЛСП по годам представлены в типовом прил. 17.

Для перехода на сортовое семеноводство необходимо заложить испытательные культуры с количеством испытываемых семей не менее 250 оценку по семенному потомству проходит не более 20 % плюсовых деревьев. Для закладки ЛСП требуется не менее 50 штук клонов. Поэтому следует отобрать еще не менее 100 плюсовых деревьев ели европейской.

Для создания ЛСП I порядка дуба черешчатого нужно отобрать как минимум 50 плюсовых деревьев.

Расчет площади испытательных культур произведен на имеющееся количество плюсовых деревьев. Расчет необходимой площади испытательных культур может быть осуществлен по следующей формуле:

Сисп.к. продуц.=(n + (n x 10/100)) x (a x b) x c x d, га, где

Сисп.к. продуц. – продуцирующая площадь испытательных культур, га;

n – количество плюсовых деревьев, штук;

n x 10/100 – количество растений контроля, что составляет 10% от числа испытываемых плюсовых деревьев, штук;

a – ширина междурядий в испытательных культурах, м;

b – шаг посадки растений в испытательных культурах, м;

c – количество растений каждой испытываемой семьи, штук;

d – количество повторностей (не менее 3), штук

Сисп.к. общая= Сисп.к. продуц + 20% от Сисп.к. продуц

Площадь испытательных культур сосны рассчитана с учетом того, что 294 семьи введено в испытательные культуры. Площадь испытательных культур ели рассчитана с учетом того, что 69 семей введено в испытательные культуры. Площадь испытательных

культур лиственницы рассчитана с учетом того, что 60 семей введено в испытательные культуры.

Расчет площади архивов клонов произведен из расчета на имеющиеся плюсовые деревья. Расчет необходимой площади архивов клонов может быть осуществлен по следующей формуле:

$S_{арх. \text{ продуц.}} = n \times a \times b \times c \times d$ , га, где

$S_{арх.}$  - продуц. – продуцирующая площадь архива клонов, га;

$n$  – количество плюсовых деревьев, штук;

$a$  – ширина междурядий в архиве клонов, м;

$b$  – шаг посадки растений в архиве клонов, м;

$c$  – количество рамет каждого клона, штук;

$d$  – количество повторностей (не менее 2), штук

$S_{арх. \text{ общая}} = S_{арх. \text{ продуц.}} + 20\% \text{ от } S_{арх. \text{ продуц.}}$

Расчет архива клонов сосны произведен на плюсовые деревья, клоновые потомства которых не представлены в имеющемся архиве (223 штук). Расчет архива клонов ели производим на плюсовые деревья, клоновые потомства которых не представлены в имеющемся архиве (50 штук). Клоновые потомства отбираемых плюсовых деревьев дуба должны быть введены в клоновый архив в количестве 50 штук.

С целью систематического пополнения архива клонов следует согласно «Указаниям по лесному семеноводству в РФ», 2000г. предусмотреть резервные площади. Объемы закладки испытательных культур и архивов клонов по годам представлены в типовом прил. 17.

Для создания лесосеменных плантаций и архивов клонов привитыми саженцами требуется иметь следующее количество привитого посадочного материала (табл. 159).

Таблица 159 - Потребность привитого посадочного материала по годам для создания ЛСП и архивов клонов с учетом дополнения (30%), штук

Порода	Годы										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Всего
Сосна	830	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	2000	17230
Ель	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	18000
Дуб			330	330	330	330	980	980	980	1100	5370
Итого:	2630	3600	3930	3930	3930	3930	4580	4580	4580	4900	40600

Примечание: такое же количество ежегодно должно выращиваться подвойных растений с закрытой корневой системой.

Анализ данных таблиц показывает, что создание объектов единого генетико-селекционного комплекса – это длительный процесс, требующий постоянного внимания и контроля за выполнением объема проектируемых работ, а также специалистов в области лесного семеноводства и сосредоточения объектов ЕГСК на специализированных предприятиях. В настоящее время работа по созданию объектов ЕГСК, заготовке, переработке шишек проводится в специализированных предприятиях: в Семеновском лесничестве (участковые лесничества Линдовское и Семеновское) по сосне и ели; в Сокольском лесничестве (участковые лесничества Унженское и Шомохтинское) по лиственнице.

Необходимо выделить специализированное предприятие по созданию объектов ЕГСК лиственных пород: дуба, липы, березы и других.

В 2007 году была проведена инвентаризация всех имеющихся объектов ЕГСК. По ее итогам рекомендованы следующие мероприятия по формированию и уходу за этими объектами:

- в плюсовых насаждениях на площади 90 га – вырубка больных, усохших и фаутных деревьев;



- на лесосеменных плантациях на площади 59,3 га - дополнение, на площади 108,5 га – изреживание семенных деревьев, на площади 223,6 га – формирование кроны семенных деревьев, на площади 231,1 га – уход за почвой, на площади 225,0 га – внесение удобрений, на площади 42,0 га лесозащитные мероприятия;

- на постоянных лесосеменных участках на площади 16,5 га – дополнение, на площади 159,0 га – изреживание семенных деревьев, на площади 65,0 га – формирование кроны семенных деревьев, на площади 82,9 га – уход за почвой, на площади 66,0 га – внесение удобрений, на площади 61,2 га – лесозащитные мероприятия, на площади 5,0 га – вырубку поросли и самосева, на площади 5,0 га – химуход, на площади 10 га – огораживание, на площади 14,6 га – подновление минерализованных противопожарных полос;

- в испытательных культурах на площади 17,6 га – вырубку поросли и самосева, на площади 15,9 га – уход за почвой, на площади 6,5 га – остолбление;

- в географических культурах на площади 9,0 га – рубка поросли и самосева и подновление разделительных столбов;

- в лесных генетических резерватах на площади 148,6 га – очистка от захламленности.

**Планируемые объемы заготовки семян.** Ежегодные планируемые показатели заготовки семян на период 2008-17 годы приведены в типовом прил. 17. Расчет выполнен исходя из потребности в посадочном материале для создания лесных культур в лесничествах. Семена улучшенной селекционной категории сосны, ели и лиственницы будут заготавливаться в Семеновском, Сокольском, Арзамасском, Вачском и Краснобаковском лесничествах с ЛСП I порядка. Кроме того, в области необходимо создать страховой фонд семян.

Согласно «Указаниям по лесному семеноводству в РФ», 2000г. объем страхового фонда определяется исходя из потребности лесничеств в семенах конкретных видов с учетом средней периодичности их семеношения. Страховой фонд формируется в урожайные годы. В урожайные годы планируется заготовка семян в объемах, превышающих годовую потребность в 2-3 раза. Расчет лесосеменных плантаций осуществлен с учетом среднего урожая, включая урожайные, среднеурожайные и низкоурожайные годы, что предполагает, что в урожайные годы заготовка семян осуществляется с расчетом на два-три года вперед. Необходимое количество семян для страхового фонда в урожайные годы следует заготавливать с высокопродуктивных естественных насаждений при рубке и имеющихся ПЛСУ.

Для сбора семян в Семеновском лесничестве необходимо приобрести следующее оборудование и механизмы для заготовки лесосеменного сырья: подъемник гидравлический – 2 штуки; лестницу для сбора шишек на базе трактора Т16М; высоторез с телескопической штангой – 2 штуки; лестницу-стремянку для ручного сбора шишек высотой 5 м – 5 шт. (типовое прил. 20).

Таким образом, в Нижегородской области в предыдущие десятилетия созданы объекты постоянной лесосеменной базы, которые могут к 2018 году обеспечить лесокультурное производство улучшенными семенами на 76,9 % по сосне, полностью по лиственнице и по ели на 25,5 %. По лиственным породам, в том числе по дубу, с имеющихся объектов (ПЛСУ) нельзя получить семян улучшенной селекционной категории. Чтобы получить сортовые семена следует продолжить в соответствии с расчетами создание селекционно-семеноводческих объектов. При этом сосредоточить эти работы в специализированных предприятиях.

#### **2.5.4. Уход за лесами**

Фонды рубок ухода за лесом (уход в молодняках, прореживание, проходные рубки, переформирование и обновление насаждений) и ежегодный размер пользования по отдельным их видам выявлены по Регламентам, составленным для всей Нижегородской области и приведены в табл. 160 и в типовых прил. 17, 18 и 19.

Выявлялся фонд под рубки ухода за лесом по лесоводственным требованиям и для арендуемых участков. Разница между этими фондами составила фонд по лесоводственным требованиям по уходу за лесом, обеспечиваемый органами государственной власти и местного самоуправления на основе размещения государственного или муниципального заказа. Планируемый объем рубок по годам (расчетная лесосека) рассчитывался путем деления выявленного фонда на период повторяемости рубок (в молодняках на 5 лет, при остальных рубках ухода за лесом на 10 лет).

Таблица 160 -Выявленный фонд по лесоводственным требованиям под рубки ухода

Наименование лесничества (лесопарка)	Виды рубок ухода, га			Рубки переформиро- вания, га	Рубки обновления, га
	Молодняки	Прореживания	Проходные Рубки		
Арзамасское	4581	4768	4021	285	180
Балахнинское	225	575	366	3000	0
Богородское	1306,8	2673,3	3378,7	2	0
Борское	1536,4	9793	9198	49	191
Бутурлинское	356	2355	3497	0	0
Варнавинское	8367	3890	8909	2511	406
Вачское	1285,3	2273	2381	117	97
Ветлужское	1276	12409	10643	0	355,5
Вознесенское	3501,7	11887	8209	199	0
Воскресенское	1170	22695	26952	932	905
Выксунское	4713	13883	12559	619	410
Городецкое	6912,7	9620	7890	5	237
Д.Константиновское	2395,1	2762	777	0	0
Дзержинское	286	1207	1640	0	72
Ковернинское	15483,9	5859	11653	0	0
Краснобаковское	4066,5	10784,3	8588	0	507
Кулебакское	485	4799	6307	635	436
Лысковское	10320,3	4272,9	4266,9	0	0
Михайловское	1567,4	2587	2011,9	737	0
Мухомовское	3536,3	11450	1145,9	281	209
Навашинское	1981	6109	5617	1138	300
Нижегородское	440	397	1006	0	137
Павловское	604,5	102,8	2675,8	58,8	91,7
Первомайское	2670	6616	3837	440	321
Пижемское	6542,9	16445,5	18173	160	265,5
Починковское	1436,7	2894,2	3471,9	0	170,9
Разинское	2216,9	6004,8	5575,6	211,5	204,3
Семеновское	10036,7	12544	17634,5	3560,5	1355
Сергачское	461	608	1204	411	218
Сокольское	2147	5916	7970	0	231
Сосновское	1694,5	6416	5363	1449	54
Тонкинское	3970,9	3322	1383	6	0
Уренское	874	1109	3500	0	350
Шарангское	6997,4	5093	1576	1652	928
Шатковское	2375	1426	1103,9	27,9	82,7
Шахунское	7496,3	15858,1	8442,6	4671,7	120
Итого	125316,2	231403,9	222926,7	23158,4	8834,6

Планируемые объемы рубок ухода за лесом значительно превышают фактически проведенные в 2006 году: по молоднякам – в 1,4 раза, по прореживаниям - в 10,2 раза, по проходным рубкам- в 1,5 раза, по рубкам переформирования в 1,2 раза и лишь по рубкам обновления ежегодный объем составил 0,3 от выполненного в 2006 году.

Таблица 161 - Нормативы обновления и переформирования насаждений

№ п/п	Категории насаждений	Метод рубок ухода	Интенсив- ность рубки в % запаса	Период повторен. рубки ухода в долях класса возраста	Период обновления по возрастным этапам	Предельно допустимое снижение общей сомкнутости насаждений/ полноты первого яруса по возрастным этапам					Формируемое при обновлении (и переформи- ровании) насаждений
						сренде- воз- раст- ные	приспе- вающие	спелые		пере- стойные	
								начало периода спелости	оконча- ние		
Насаждения с целевым породным составом, обеспеченные естественным возобновлением:											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Предварительным	Равномерной выборки, перестойные также полосами до 0.3 – 0.4 га	16-25	0.4 -0.6	Спелые - перестойные	-	-	0.7 0.7	0.7 0.5	0.7 -	Одно- возрастные или условно разно- возрастные Условно разно- возрастные или одновозрастные
	Сопутствующим	Равномерной выборки, перестойные, также полосами до 0.3 – 0.4 га или площадками до 0.1 га	16-25	0.6-1.0	Спелые - перестойные	-	-	0.7 0.7	0.7 0.5	0.7 -	
2.	Насаждения с целевым породным составом, не обеспеченные естест- венным возобновлением	Площадками до 0.1 га, полосами до 0.2, перестойные до 0.4 га, реже равномерной выборки	20-25	0.6-1.0	Спелые - перестойные	-	-	0.72 0.7	0.72 0.5	0.72	Условно разно- возрастные
3.	Насаждения нежелатель- ных древесных пород и быстро теряющие функ- циональную роль, имеющие под пологом молодое поколение целевых пород	Равномерное или полосами по 0.3 – 0.4 га	30-35 при 0.8 и выше 45-55 при 0.7-0.5	0.4-0.6	Приспевающие - перестойные	-	0.7 0.5	0.7 0.5	0.7 -	-	Одновозрастные

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Низкополнотные насаждения (до 0.4 хвойные и до 0.5 мягколиственные), имеющие под пологом молодое поколение целевых пород (в т. ч. искусственного происхождения)											
4.	С первым ярусом из целевых пород 3, 4	Равномерное или площадками (полосами)	Весь 1-й ярус на пр. пл. до 0.3 га или полосами до 0.4 га на площади до 10 га	0.4 - 0.6	Спелые - перестойные	-	-	-	Сохранение освобождаемого из-под полога поколения целевых пород		Одновозрастные
	С первым ярусом из нежелательных древесных пород	Равномерное или площадками (полосами)	Весь 1-й ярус на площади до 5.0 га или полосами до 0.4 га на площади до 10 га	0.4 - 0.6	Средневозрастные - перестойные	Сохранение освобождаемого из-под полога поколения целевых пород					Одновозрастные
Насаждения (чаще смешанные), не отвечающие целевой структуре											
5.	С предварительным и сопутствующим возобновлением	Равномерной выборки	25-30	0.8-1.2	Средневозрастные перестойные	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	Разновозрастные
			30-35	0.6-1.0	Приспевающие - перестойные	0.6	0.6	0.5	0.5	-	Условно разновозрастные
						-	0.7	0.7	0.7	0.7	
							0.6	0.5	0.5	-	
	Не обеспеченные естественным возобновлением	Площадками, полосами с посадкой саженцев целевых пород	20-30	0.8-1.2	Средневозрастные перестойные	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	Разновозрастные
						0.6	0.6	0.5	0.3	-	
			25-30	0.6-1.0	Приспевающие перестойные		0.6	0.6	0.7	0.7	Условно разновозрастные
						-	0.6	0.5	0.3	-	
6.	Насаждения разновозрастные, отвечающие целевой структуре	Равномерной выборки	20-25	1.0-1.2	-	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	Разновозрастные

Примечания: 1. Часть участка, на которой имеется соответственно любой или только первый ярус старых деревьев.

2. Насаждения, в которых деревья первого яруса уже к возрасту спелости снижают свою жизнеспособность и оказывают сильное отрицательное влияние на перспективное, более молодое поколение (чаще не ниже второго класса возраста), назначаются в рубку обновления уже в первой половине периода спелости.

3. При целевом порослевом возобновлении обновление насаждений осуществляется независимо от исходной полноты и наличия молодого поколения под пологом.

Проведение рубок в намеченных объемах позволит вовлечь в сферу удовлетворения потребностей области в лесной продукции значительные сырьевые ресурсы- 1907,1 тыс. м<sup>3</sup>, в том числе ликвидной- 1359,0 тыс. м<sup>3</sup>.

Расчеты показывают, что рубки ухода за лесом с точки зрения лесоводственных требований необходимы, а сточки зрения пользования лесом представляют существенный резерв. Значительная часть деловой древесины может быть поставлена в виде балансов, фанерного и лыжного кряжа, пиловочника и других сортиментов. Древесина, получаемая при уходе в молодняках, может быть использована для получения хвойно-витаминной муки, мелких поделочных изделий. Рубки ухода в молодняках (осветления и прочистки) намечено проводить в насаждениях, нуждающихся в уходе по лесоводственным требованиям. В первую очередь рубки ухода за лесом будут проводиться в лесных культурах и хвойных насаждениях, находившихся в стадии заглушения лиственными породами.

Силами арендаторов в ближайшие три года намечается провести уход на площади 12810 га. Участки молодняков будут отводиться в рубки ухода после осмотра их в натуре специалистами лесничеств и назначение рубок ухода по фактическому состоянию насаждений. Очередность проведения в насаждениях рубок ухода устанавливается в зависимости от остроты лесоводственной потребности в уходе, обусловленной состоянием насаждений с учетом целевого назначения. При этом к первой группе очередности относятся рубки в смешанных молодняках (лесных культурах, хвойные, находящиеся в стадии заглушения лиственными, и мягколиственные молодняки с участием хвойных пород).

Ввиду того, что в «Правилах по уходу за лесами, 2007» отсутствуют нормативы по проведению рубок переформирования и обновления считаем целесообразным в настоящее время пользоваться нормативами на данные виды рубок, приведенными в «Наставлении по рубкам ухода в равнинных лесах европейской части России, 1994» (табл. 161).

## **2.6. Показатели развития лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры: планируемое развитие лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры с учетом их наличия и перспектив освоения лесов для различных видов их использования**

Планируемое развитие лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры в Нижегородской области целесообразно с одновременным решением ряда задач:

1) обеспечение населения древесиной (новое жилищное строительство, ремонт жилья, обеспечение топливом и т.д.);

2) сохранение эффективно действующих предприятий отрасли, не нарушая сложившейся на этот период аренды лесных участков;

Таблица 162 – Наиболее целесообразные объемы переработки древесного сырья в лесничествах Нижегородской области

Лесничество	Лесозаготовка, тыс.куб.м	Лесопиление, механическая переработка тыс.куб.м	ЦБК, тыс.куб.м	Производство ДСП, МДФ, ОСБ, тыс.куб.м	Отходы л/з, тыс.куб.м	Отходы первичной переработки древесины, тыс.куб.м
1	2	3	4	5	6	7
Арзамасское	277,0	96,2	20,9	159,3	42,1	12,5
Балахнинское	13,0	8,8	0,9	2,8	1,3	1,1
Богородское	124,0	41,7	9,2	72,7	16,8	5,4
Борское	352,0	168,8	41,0	142,7	42,9	21,9
Бутурлинское	101,0	27,6	3,9	69,2	16,2	3,6
Варнавинское	366,0	172,2	35,5	157,5	46,1	22,4
Вачское	79,0	31,7	6,2	39,9	11,2	4,1
Ветлужское	492,0	265,1	49,0	177,4	59,1	34,5
Вознесенское	239,0	95,2	17,4	125,2	30,9	12,4

1	2	3	4	5	6	7
Воскресенское	590,0	322,3	59,8	206,0	70,1	41,9
Выксунское	334,0	176,3	32,2	125,1	40,2	22,9
Городецкое	150,0	89,6	11,0	48,9	17,6	11,6
Нижегородское	52,0	22,4	2,7	26,8	7	2,9
Дальне-константиновское	91,0	33,3	5,2	51,1	13,5	4,3
Дзержинское	23,0	13,0	1,3	8,3	2,9	1,7
Ковернинское	343,0	172,6	36,1	133,9	40,5	22,4
Краснобаковское	415,0	230,5	39,1	145,0	50,3	30,0
Кулебацкое	226,0	92,4	16,2	116,5	30,5	12,0
Лысковское	144,0	53,6	23,5	66,9	16,6	7,0
Михайловское	45,0	18,5	5,7	19,4	5,7	2,4
Мухомоловское	253,0	135,6	20,5	95,8	31,5	17,6
Навашинское	174,0	99,2	14,2	59,4	22,2	12,9
Павловское	61,0	39,6	4,6	16,3	7,2	5,1
Первомайское	177,0	68,5	10,7	96,8	24,9	8,9
Пижемское	578,0	199,6	67,7	310,1	76,5	25,9
Починковское	165,0	56,1	11,0	97,2	23,1	7,3
Разинское	250,0	102,5	15,7	130,6	38,2	13,3
Семёновское	929,0	372,2	102,4	453,6	116,5	48,4
Сергачское	105,0	29,7	5,0	69,8	17,1	3,9
Сосновское	152,0	69,3	12,9	68,1	20,8	9,0
Сокольское	224,0	145,3	17,6	60,8	26,2	18,9
Тонкинское	88,0	33,3	11,1	42,3	11,6	4,3
Уренское	214,0	87,9	24,0	101,8	27,4	11,4
Шахунское	434,0	186,0	55,0	191,5	51	24,2
Шатковское	171,0	66,4	8,9	94,9	25,1	8,6
Шарангское	238,0	95,5	26,3	114,9	32,2	12,4
Итого	8669	3919	824	3899	1113	509

3) выделение лесных площадей под крупные инвестиционные проекты, позволяющие на современном оборудовании заготавливать древесину, перерабатывать ее и выпускать конкурентоспособную на мировом рынке продукцию. Перечень планируемых объектов развития лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры представлен в типовом прил. 20 лесного плана (книга 3).

На рис. 1.67 представлена наиболее целесообразная структура лесопромышленного комплекса, полученная на основе анализа сортиментного плана Нижегородской области. В табл. 162 приведены площади и наиболее целесообразные объемы переработки древесного сырья в разрезе лесничеств. Наиболее перспективными видами переработки заготовленной древесины для Нижегородской области выделены: лесопиление и механическая переработка; целлюлозно-бумажное производство; производство ДСП, МДФ, ОСБ; переработка отходов лесозаготовок и первичной переработки древесины. Недостающее для выпуска какого-либо наименования продукции сырье может быть получено за счет использования сырья, более подходящего для выпуска других видов продукции из древесины.

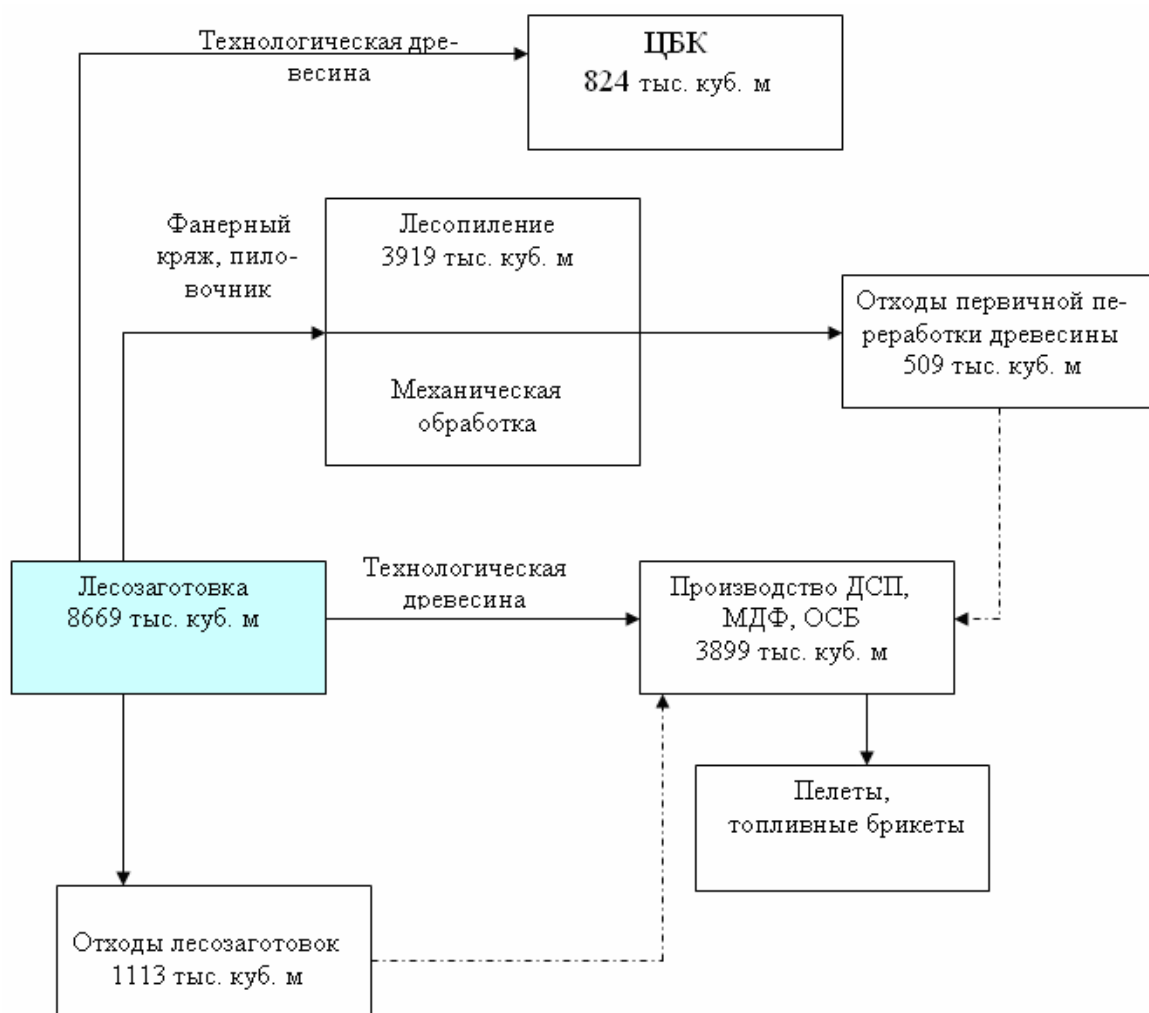


Рис. 1.67. Наиболее целесообразная структура лесопромышленного комплекса Нижегородской области

Таблица 163 - Возможные объемы заготовки древесного сырья в лесничествах Нижегородской области

Лесничество	На участках, переданных в аренду		Местное потребление		В границах инвестиционных зон	
	лесозаготовка	отходы л/з	лесозаготовка	отходы л/з	лесозаготовка	отходы л/з
1	2	3	4	5	6	7
Арзамасское	29,7	4,5	117,7	17,9	129,6	19,7
Балахнинское	0,0	0,0	11,1	1,1	2,0	0,2
Богородское	0,0	0,0	6,2	0,8	117,8	16,0
Борское	31,1	3,8	106,7	13,0	214,2	26,1
Бутурлинское	0,0	0,0	42,9	6,9	58,1	9,3
Варнавинское	228,0	28,7	18,3	2,3	119,7	15,1
Вачское	0,0	0,0	19,9	2,8	59,1	8,4
Ветлужское	98,9	11,9	24,6	3,0	368,5	44,3
Вознесенское	9,8	1,3	37,6	4,9	191,6	24,8
Воскресенское	120,2	14,3	137,8	16,4	332,0	39,5
Выксунское	54,5	6,6	102,5	12,3	177,0	21,3
Городецкое	0,0	0,0	7,5	0,9	142,5	16,7

1	2	3	4	5	6	7
Нижегородское	0,0	0,0	44,2	6,0	7,8	1,1
Дальне- константиновское	0,0	0,0	31,7	4,7	59,3	8,8
Дзержинское	0,0	0,0	19,6	2,5	3,5	0,4
Ковернинское	182,7	21,6	39,7	4,7	120,6	14,2
Краснобаковское	100,6	12,2	138,0	16,7	176,4	21,4
Кулебацкое	0,0	0,0	79,7	10,8	146,3	19,7
Лысковское	0,0	0,0	71,1	8,2	72,9	8,4
Михайловское	0,0	0,0	22,7	2,9	22,3	2,8
Мухомовское	0,0	0,0	83,7	10,4	169,3	21,1
Навашинское	0,0	0,0	72,3	9,2	101,7	13,0
Павловское	0,0	0,0	28,6	3,4	32,4	3,8
Первомайское	34,3	4,8	41,1	5,8	101,6	14,3
Пижемское	100,4	13,3	141,6	18,7	336,0	44,5
Починковское	0,0	0,0	46,7	6,5	118,3	16,6
Разинское	37,6	5,7	75,4	11,5	137,0	20,9
Семёновское	375,5	47,1	217,9	27,3	335,6	42,1
Сергачское	0,0	0,0	44,6	7,3	60,4	9,8
Сосновское	47,7	6,5	61,6	8,4	42,7	5,8
Сокольское	48,6	5,7	68,0	8,0	107,4	12,6
Тонкинское	30,9	4,1	7,5	1,0	49,6	6,5
Уренское	50,1	6,4	10,7	1,4	153,2	19,6
Шахунское	20,9	2,5	95,4	11,2	317,7	37,3
Шатковское	6,3	0,9	59,9	8,8	104,8	15,4
Шарангское	9,3	1,3	60,7	8,2	168,0	22,7
Итого	1617,1	203	2195,0	286	4857	624

В типовом прил. 20 изложен перечень наиболее крупных проектов по переработке древесины.

Определены лесные насаждения для передачи в аренду по заготовке древесины под реализацию крупных инвестиционных проектов, которые приведены на карте-схеме.

Анализ обеспеченности лесотранспортной сетью показал, что не соответствуют современным требованиям лесничества: Варнавинское, Починковское, Нижегородское (раздел лесного плана 1.2). В соответствии с этим в прил. даны схемы 1, 2, 3 трассирования предлагаемых дорог. В типовом прил. 20 лесного плана указаны объемы дорожного строительства по годам (книга 3).

## **2.7. Целевые показатели уменьшения антропогенных, рекреационных и техногенных нагрузок на леса**

### **2.7.1. Величины предельно допустимых рекреационных нагрузок**

#### **2.7.1.1. Определение рекреационной емкости и предельных нагрузок на объектах рекреации**

Целевые показатели предельно допустимой рекреационной нагрузки на 1 га лесного фонда в зоне южной тайги и хвойно-широколиственных лесов устанавливаются отдельно для трех возрастных категорий: молодняков, средневозрастных и приспевающих и старше древостоев. Расчет рекреационной емкости насаждений в функциональных зонах проводится по группам типов леса, с учетом преобладающей породы определенного возраста в соответствии с нормами, приведенными в табл. 167 (В.В. Загребина и др., 1992) и шкалам по стадиям дигрессии.



Таблица 164 – Нормы площади насаждений, га, на одного условного посетителя и максимально допустимые единовременные нагрузки, чел/га, в лесах I класса рекреационной пригодности (лесопарковая часть зеленой зоны, лесопарк)

Группа типов леса, категория площадей	Лесорастительные зоны			
	южной тайги		хвойно-широколиственных лесов	
	га	чел/га	га	чел/га
Брусничная:				
без благоустройства	1,5	1,6	1,2	2,0
лесопарковая часть	0,8	3,0	0,6	4,0
лесопарк	0,3	8,0	0,2	12,0
Черничная:				
без благоустройства	1,2	2,0	1,0	2,4
лесопарковая часть	0,6	4,0	0,5	4,8
лесопарк	0,2	12,0	0,2	12,0
Кисличная:				
без благоустройства	1,0	2,4	0,7	3,4
лесопарковая часть	0,5	4,8	0,4	6,0
лесопарк	0,2	12,0	0,1	24,0
Сложная:				
без благоустройства	-	-	0,5	4,8
лесопарковая часть	-	-	0,3	8,0
лесопарк	-	-	0,1	24,0

В настоящее время наиболее распространенной и используемой для разработки рекреационных проектов является шкала ВО «Леспроект» (В.В. Ильин, 1993) (табл. 164).

Для водоохранный-рекреационных лесов Нижегородской области следует применять шкалу В.М. Ивонина (1995), которая позволяет выявлять потерю лесными насаждениями защитных функций (табл. 164).

Для кустарниковых и травянистых фитоценозов, произрастающих на открытых ландшафтах следует использовать классификацию стадий по ВО «Леспроект» (табл. 165).

Работы на объекте рекреации по определению стадий дигрессии выполняются в соответствии с ОСТ 56-100-95.

**На первом этапе** используется трансектный метод, который предназначен для выделения стадий рекреационной дигрессии в зависимости от отношения площади вытоптанной до минерального горизонта поверхности напочвенного покрова к общей площади участка согласно показателям приложения А ОСТ 56-100-95 (табл. 164).

Метод основан на измерении протяженности вытоптанной поверхности на ходовых линиях, равномерно охватывающих обследуемый участок, и определении вышеуказанного отношения через отношение протяженности вытоптанной до минерализованного грунта поверхности к общей длине ходовых линий.

Таблица 165 – Классификация стадий рекреационной дигрессии лесов

Стадии деградации	Признаки дигрессии
1	Признаков разрушения лесной среды нет, рост и развитие деревьев и кустарников нормальное, их механические повреждения отсутствуют, подрост и подлесок жизнеспособные, моховой и травянистый покров характерен для типа леса, подстилка не нарушена.
2	Незначительные изменения лесной среды: ухудшение условий роста и развития деревьев и кустарников, их повреждения, подрост разновозрастный и жизнеспособный - до 20% поврежденных и усохших экземпляров. Мхом покрыто до 20% площади, травой – до 10% (1/10 часть – луговые травы), почвы и подстилка слегка уплотнены; отдельные корни - обнажены, вытоптано менее 5% площади.
3	Значительные нарушения лесной среды: ослабленный рост деревьев, до 10% стволов механически повреждены, одновозрастной подрост и подлесок средней густоты - 21-50% поврежденных и усохших экземпляров, мхи только у стволов деревьев с покрытием 5-10% площади, травы - на 70-80% площади (2/10 – луговые травы), появляются сорняки, подстилка и почва значительно уплотнены, много обнаженных корней, вытоптано от 6 до 40% площади.
4	Сильные нарушения лесной среды: древостой куртинного типа, деревья значительно угнетены, 11-20% стволов механически повреждены, подрост и подлесок жизнеспособны только в куртина – повреждение более 50% экземпляров, мхов и подстилки нет, травы на 40-60% площади.
5	Лесная среда деградирована: древостой изрежен, куртинного типа, деревья сильно ослаблены или усыхают, более 20% стволов механически повреждены, проективное покрытие травянистого покрова до 20% (3/4 луговые травы и сорняки), корни большинства деревьев обнажены и повреждены, почвы вытоптаны до минерализованной части на площади более 60%.
Классификация стадий рекреационной дигрессии защитных лесных насаждений	
Класс дигрессий	Признаки дигрессии
1	Лесные насаждения характерны высокой почвозащитной и водоохраной ролью, без заметных рекреационных изменений
2	Лесные насаждения характерны высокой почвозащитной и водоохраной ролью, но с признаками рекреационных разрушений: лесная подстилка уплотнена, единичные тропинки и стволы с механическими повреждениями, отдельные пни деревьев, вырубленных с рекреационными целями
3	Лесные насаждения характерны пониженной почвозащитной и водоохраной ролью, развита тропиноподобная сеть на фоне тонкого слоя подстилки (на пикниковых площадках – подстилки нет), единичные кострища, до 3% стволов механически повреждены, значительное количество пней деревьев вырубленных с рекреационной целью
4	Лесные насаждения лишены своих почвозащитных и водоохраных функций, пятна подстилки только вокруг некоторых стволов, много кострищ, механически поврежденных стволов и пней деревьев, вырубленных в рекреационных целях
5	Лесные насаждения являются ареной эрозионных процессов и источниками загрязнения водных объектов, подстилки нет, многочисленные кострища, механически поврежденные стволы и пни, усиленная эрозия вдоль транспортной колеи.

Минимальная протяженность ходовых линий при требуемой погрешности 10% и доверительной вероятности 0,95 должна составлять 500 м на каждый гектар обследуемой площади.

Таблица 166 – Величины предельно допустимых рекреационных нагрузок на 1 га лесного природного комплекса в различных лесорастительных условиях для хвойных, смешанных и лиственных лесов, чел/га при III стадии дигрессии (В.А. Закамский, 2008)

Протяженность дорожной сети на квартал лесного фонда, км	Преобладающие породы							
	сосна, лиственница	ель, пихта	береза	липа, вяз	дуб, клен остролистный	осина, ива, тополь	ольха серая	ольха черная
<b>МОЛОДНЯКИ</b>								
До 8	0,99/0,63	0,63/0,54	1,26/0,72	1,35/-	1,08/-	1,17/-	0,90/0,63	-/0,54
9-16	1,17/0,72	0,72/0,63	1,53/0,81	1,62/-	1,26/-	1,35/-	1,08/0,72	-/0,63
17-26	1,35/0,81	0,81/0,72	1,71/0,90	1,80/-	1,44/-	1,62/-	1,26/0,81	-/0,72
Более 26	1,62/0,99	0,99/0,81	1,98/1,08	2,16/-	1,71/-	1,89/-	1,44/0,99	-/0,81
<b>СРЕДНЕВОЗРАСТНЫЕ И ПРИСПЕВАЮЩИЕ НАСАЖДЕНИЯ</b>								
До 8	1,35/0,81	0,90/0,72	1,62/0,90	1,71 /-	1,44/-	1,53/-	1,26/0,72	-/0,72
9-16	1,80/1,08	1,26/0,90	2,43/1,17	2,34/-	1,98/-	2,07/-	1,71/1,08	-/0,90
17-26	1,98/1,17	1,35/0,99	2,43/1,4	2,52/-	2,16/-	2,25/-	1,89/1,17	-/0,99
Более 26	2,16/1,26	1,44/1,08	2,25/1,35	2,70/-	2,34/-	2,43/-	1,98/1,26	-/1,08
<b>СПЕЛЫЕ И ПЕРЕСТОЙНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ</b>								
До 8	1,35/0,72	0,81/0,63	1,44/0,81	1,53/-	1,26/-	1,35/-	1,08/0,72	-/0,63
9-16	1,62/0,90	1,08/0,81	1,98/1,08	2,07/-	1,71/-	1,80/-	1,44/0,90	-/0,81
17-26	1,71/0,99	1,17/0,90	2,16/1,17	2,25/-	1,89/-	1,98/-	1,62/0,99	-/0,90
Более 26	1,89/1,08	1,4/0,99	2,34/1,26	2,43/-	1,98/-	2,16/-	1,71/1,08	-/0,99

\* В числителе – насаждения на дренированных почвах; в знаменателе – на переувлажненных.

Дренированные почвы: А1; А2, А3, В2, В3, С2, Сз, D2, D3. Переувлажненные почвы: А4, А5, В4, В5, С4, С5.

Предельно допустимые рекреационные нагрузки: для насаждений с преобладанием сосны в типах лесорастительных условий А1 - 0,36, А2 - 0,72 чел/га; для насаждений с преобладанием березы в типах лесорастительных условий А2 - 0,81 чел/га.

**На втором этапе** после составления план-схемы размещения природных комплексов по стадиям рекреационной дигрессии выбирают репрезентативные участки и проводят закладку пробных площадей в типичных по таксационной характеристике и видам лесной рекреации таксационных выделах.

В выбранных участках в соответствии с ОСТ 56-69-83 должны быть заложены в натуре лесоустроительные пробные площади тренировочного вида и на каждую заведены карточки таксационной характеристики, которые должны быть дополнены сведениями о виде лесной рекреации и номере стадии рекреационной дигрессии.

Результаты обработки представляются в форме протокола Приложения В ОСТ 56-100-95. Полученные данные по всем пробным площадям, стадиям рекреационной дигрессии и видам лесной рекреации анализируются для составления отчета.

Для корректировки и учета наличия деградированной территории следует применять коэффициенты пересчета рекреационной емкости по стадиям дигрессии (ОСТ 56-100-95) и данных исследователей. Показатели составляют для I стадии - 0,99; II стадии - 0,95; III стадии - 0,90; IV стадии - 0,75; V стадии - 0,5, что согласуется с посещаемостью рекреационных объектов и критической численностью посетителей по приведенной модели ( $Y=50.94+52.78 \cdot X+20.09 \cdot X^2$ ) (Ф.В. Аглиуллин, В.А. Закамский, С.А. Денисов, 2000).

Для лесных природных комплексов расчеты по целевым показателям должны устанавливаться конкретно для объекта, при условии создания специальной рекреационной сети и организации рекреационного мониторинга.

Во всех случаях при третьей и выше стадий дигрессии полученные данные по нагрузке будут основой для назначения обоснованных лесохозяйственных и природоохранных мероприятий.

Для Нижегородской области проведены расчеты допустимых рекреационных нагрузок для наиболее посещаемой части лесных территорий переданных в аренду (табл.166).

### ***2.7.2. Целевые показатели уменьшения воздействия антропогенных нагрузок на леса, поврежденные в результате антропогенных, рекреационных и техногенных нагрузок***

Целевые показатели уменьшения воздействия антропогенных нагрузок на леса разрабатываются для необходимости согласовывать и регулировать технологические, финансовые и экологические интересы населения области. Они должны основываться на принципе устойчивого развития лесных природных комплексов: «Сохранять биологическое разнообразие, продуктивность, жизнеспособность и способность к самовосстановлению лесов, причем количество лесов и теперь, и в будущем должно обеспечивать потребности человека» (1992 г. конференция ООН, Рио-де-Жанейро).

В мировом масштабе для решения проблемы было принято постановление об использовании для оценки состояния бореальных и умеренных лесов семи критериев и 67 индикаторов. Под критериями понимается направление практической деятельности в сфере управления лесами, которое обеспечивает достижение поставленной цели. Индикаторы - это количественные и качественные характеристики, описания, позволяющие оценивать, анализировать и прогнозировать процесс действий по соответствующему критерию.

В России (1996 г.) для решения мировой проблемы утверждена Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, в которой устанавливается, что наряду с экономическими и социальными показателями устойчивого развития необходимо использовать и экологические критерии:

- уровень ущерба, причиняемого окружающей среде, должен быть таким низким, какого только можно достигнуть на основе новейших научных технологий;
- при лесопользовании и лесовосстановлении нужно строго следовать неистощительности лесопользования;
- обеспечивать внедрение новой техники, отвечающей экологическим стандартам;
- внедрять эффективные системы противопожарной охраны лесов;
- осуществлять переход на современные (с ориентацией на биологические) методы защиты леса от вредителей и болезней.

Снижение техногенных нагрузок основывается на экологическом регулировании и нормировании антропогенных воздействий. Нормирование определяет оптимальный уровень нагрузки на конкретную экосистему, не вызывающего сдвига динамического равновесия ее в сторону дигрессивных стадий.

Целевые показатели определяются системой нормирования включают:

- теоретическую разработку нормативов предельно допустимого воздействия;
- прикладную практическую - обоснование требований к источникам выбросов;
- соблюдение нормативов, подготовку комплекта экологической документации всех организаций и предприятий ( в том числе и документации, связанной с составлением экологического паспорта).

По постановлению Правительства Российской Федерации от 28августа 1992 г. «Об утверждении порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия» законодательно установлено, что, начиная с 1993 г. плата предприятий и организаций, не имеющих документов, утвержденных в установленном порядке, за выбросы загрязняющих веществ в окружающую природную среду производится в 5 - 25-кратном размере по сравнению с существующими нормативами.

Большое значение в решении проблем деградации лесов, вызываемой загрязнением атмосферы, должно придаваться лесоводственным мероприятиям. На это в Нижегородской области должны быть направлены следующие лесоводственные мероприятия:

- поддержание или создание экологически стабильных смешанных насаждений, т.е. практически полный отказ от монокультур;
- сокращение площадей сплошных рубок, а в дальнейшем полное их запрещение;
- интенсивный уход, который фактически представляет собой промежуточное пользование лесом;
- профилактические мероприятия;
- использование в лесу легкой техники, не повреждающей насаждения и напочвенный покров;
- поддержание экологически обоснованной численности животных.

Одна из причин деградации лесов - окисление почв. В связи с этим большое внимание должно уделяться их известкованию и удобрению. (С 1982 г. в Германии обработано 710 тыс. га лесных почв, что составляет 10 % площади лесфонда).

Процесс деградации лесов оказывает негативное влияние на рентабельность лесного хозяйства, которое выражается:

- в снижении выхода высокосортных сортиментов древесины;
- потере общего объема древесины при вынужденном проведении рубок ухода и санитарных рубок в поврежденных насаждениях;
- снижении объема древесины от рубок деревьев, не достигших возможных показателей при данных условиях местопроизрастания;
- потере общей биомассы в связи со снижением общих приростов.

При необходимости проектирования мероприятий по защите леса от промышленных выбросов следует использовать приведённые в табл. 164 рекомендации Росгипролеса.

Вышеприведенные данные подчеркивают актуальность и необходимость поиска путей, средств и методов, прежде всего снижения уровня загрязнения, уменьшения числа источников выбросов в атмосферу, повышения устойчивости лесных экосистем всевозможными мерами в особенности организации систем мониторинга лесов на локальном и региональном уровнях.

Государство законодательно регулирует деятельность, промышленных и сельскохозяйственных, лесохозяйственных др. предприятий, различных организаций, используя для контроля экологические нормативы.

В соответствии с требованиями закона РСФСР от 19.12.91 № 2060-1 «Об охране окружающей среды» необходимо рассчитывать вредное воздействие на окружающую среду при проектировании лесопользования в лесоустроительных проектах.

Федеральным законом «Об экологической экспертизе» (Собрание законодательства Российской Федерации, № 48, ст.4556) в статье 12 к объектам государственной экологической экспертизы уровня субъектов Российской Федерации относятся проекты схем охраны и использования водных, лесных, земельных и других природных ресурсов, находящихся в ведении субъектов Российской Федерации, в том числе проекты лесоустройства.

При разработке раздела «Оценки воздействия проектируемых мероприятий на окружающую среду» (ОВОС) должны учитываться следующие принципы:

- раздел должен составляться отдельно от лесоустроительного проекта по отдельному договору;
- раздел должен составляться не автором проекта, а лицом, ему оппонировавшим.
- оценка мероприятий выполняется по принципу сравнения того, что есть и что будет в результате реализации проектируемых мероприятий;
- при положительном заключении ОВОС на лесоустроительный проект оценка на производные от него проекты не выполняется.

Экологическая экспертиза основывается на принципах:

- презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности;
- обязательности проведения государственной экологической экспертизы до принятия решений о реализации объекта экологической экспертизы;
- комплексности оценки воздействия на окружающую природную среду хозяйственной и иной деятельности и его последствий;
- обязательности учета требований экологической безопасности при проведении экологической экспертизы;
- достоверности и полноты информации, представляемой на экологическую экспертизу;
- независимости экспертов экологической экспертизы при осуществлении ими своих полномочий в области экологической экспертизы;
- научной обоснованности, объективности и законности заключений экологической экспертизы;
- гласности, участия общественных организаций (объединений), учета общественного мнения;
- ответственности участников экологической экспертизы и заинтересованных лиц за организацию, проведение, качество экологической экспертизы.

Обязательным условием принятия материалов на государственную экологическую экспертизу является наличие в них (в составе разделов проекта экспертизы или в виде приложений) данных по оценке воздействия на окружающую природную среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности и экологическому обоснованию допустимости ее реализации.

«Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденное приказом Госкомэкологии России от 16 мая 2000 года, определяет этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Исследования по ОВОС намечаемой хозяйственной и иной деятельности включают следующее:

- определение характеристик намечаемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив (в том числе отказ от деятельности);
- анализ состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная и иная деятельность (состояние природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.);
- выявление возможных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив;
- оценка воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности (вероятности возникновения риска, степени, характера, масштаба, зоны распространения, а также прогнозирование экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий);
- определение мероприятий, уменьшающих, смягчающих или предотвращающих негативные воздействия, оценка их эффективности и возможности реализации;
- оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;
- сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, в том числе варианта отказа от деятельности и обоснование варианта, предлагаемого для реализации;
- разработка предложений по программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности;
- разработка рекомендаций по проведению после проектного анализа реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности;

- подготовка предварительного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности (включая краткое изложение для неспециалистов).

Госстрой России рекомендует использовать для проектирования объектов «Пособие к СН и П 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды» (письмо № 13-1/25-477 от 30 марта 2000 года).

В соответствии с этим пособием раздел охраны окружающей среды в проектной документации должен содержать следующие подразделы:

- охрана и рациональное использование земельных ресурсов;
- охрана атмосферного воздуха от загрязнения;
- охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения;
- охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов промышленного производства;
- охрана растительного и животного мира;
- прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием проектируемого объекта;
- эколого-экономическая эффективность природоохранных мероприятий.

Сбор, накопление, хранение и размещение отходов на предприятии должны быть организованы в соответствии с действующими нормами и правилами.

Сбор образующихся отходов осуществляется отдельно по видам и классам токсичности.

Оценка воздействия отходов на окружающую природную среду производится с учетом условий хранения и их физико-химических свойств: растворимость в воде; летучесть; реакционная способность; опасные свойства (взрывоопасность и пожароопасность); агрегатное состояние.

Таблица 167 – Мероприятия, способствующие нейтрализации вредных промышленных выбросов

Зоны поражения	Мероприятия	Ассортимент пород
I - сильного поражения, до 500 м	Кулисы (длиной 10-100 м, шириной 10-20 м); лесные культуры от 5 тыс. шт. на 1 га и более; реконструкция распадающихся насаждений; ландшафтные группы; санитарные рубки	Тополь канадский, липа мелколистная, вяз обыкновенный, ива белая
II - умеренного поражения	Лесные культуры 5 тыс. шт. на 1 га; реконструкция распадающихся насаждений; ландшафтные группы; санитарные рубки	Берёза повислая, вяз обыкновенный, клён остролистный, клён татарский ива русская, ива козья, ясень обыкновенный, тополь канадский, липа мелколистная
III - слабого посещения	Лесные культуры до 3 тыс. шт. на 1 га; ландшафтные группы; санитарные рубки	Дуб черешчатый, лиственница сибирская, ель обыкновенная, сосна обыкновенная, все породы I и II зон

Отходы, имеющие наибольшую возможность повлиять на окружающую среду (отработанные аккумуляторы, масла, нефтешламы), хранятся в условиях, исключающих случайное попадание в неё: в специальных закрытых емкостях. Отходы, имеющие меньшую возможность влияния на окружающую среду (древесные отходы, металлический лом, отработанные шины и др.), хранятся в специально отведенных местах, исключающих возможность захламления территории предприятия этими отходами. Агрегатное состояние этих видов отходов и их реакционная способность позволяют размещать их на предназначенных для этих целей площадках.

Твёрдые бытовые отходы, промасленная ветошь, масляные фильтры и др. накапливаются в контейнерах с крышками в местах, исключающих опрокидывание контейнеров.

Большая часть древесных отходов утилизируется непосредственно на вырубках при очистке лесосек. Древесные отходы некондиционной древесины на нижних складах хранятся на специально отведенных территориях с дальнейшей их утилизацией в котельных.

*Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды (исключение загрязнения почвы и водных объектов):*

- селективный сбор отходов;
- своевременный вывоз отходов с территории предприятия;
- своевременное заключение договоров на передачу, утилизацию, размещение отходов со специализированными предприятиями (аккумуляторы, металлический лом, люминесцентные лампы);
- обезвреживание отходов для снижения класса опасности (нейтрализация отработанного электролита и т.д.);
- утилизация отходов на самом предприятии (древесные лесосечные – для укрепления волокон, древесные отходы от производства щепы - в собственной котельной для получения тепловой энергии, регенерация отработанных масел и т. д.);
- соблюдение разработанных на предприятии инструкций по обращению с отходами;
- контроль со стороны лесничества и органов природнадзора.

Отрицательное воздействие на водные объекты может происходить при реализации следующих видов намечаемой деятельности:

- при производстве лесозаготовительных работ;
- эксплуатации сортировочно-погрузочных комплексов;
- транспортировке древесины по лесовозным дорогам.

Основными видами возможного воздействия на водные объекты являются загрязнение вод водотоков и нарушение их гидравлического режима, а также нарушение режима поверхностного и внутрипочвенного стока.

Для этого необходимо выполнение следующих мероприятий, ограничивающих негативное воздействие на водные объекты:

- применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, исключающей потери ГСМ;
- заправка машин только на специально оборудованных площадках автозаправщиком с механизированной подачей топлива,
- сбор отработанных масел в специальные емкости, устройство складов ГСМ, мастерских участков за пределами водоохраных полос с обвалованием земляным валом и устройством минерализованной полосы;
- в целях исключения повреждения русла и берегов водотоков, а также их загрязнения, при переправе лесозаготовительной техники к местам производства работ, через водотоки предусматривается сооружение временных переправ-настилов, которые после завершения работ разбираются.

Для погрузочных площадок, в соответствии с утвержденными технологическими картами производства работ, в первую очередь, используют поляны, прогалины и другие места свободные от леса, а также подрост, не имеющие соприкосновений с руслами рек и ручьев. Магистральные и пасечные волока должны располагаться в местах, исключающих трелевку древесины по руслам постоянных и временных водотоков; в лесах водоохраных зон осуществление заготовки древесины запрещается. Разрешаются проведение рубок ухода за лесом и других лесохозяйственных мероприятий, обеспечивающих охрану водных объектов; сбор образующихся в результате деятельности всех видов отходов и их утилизация (особенно порубочных остатков); сбросы ливневых и талых вод с площади искусственных сооружений (мостов) лесовозной дороги в водотоки высшей рыбохозяйственной категории не должны превышать предельно допустимых; очистка ливневых вод не требуется в связи с небольшой интенсивностью движения автотранспорта; установка на границе водоохраных зон рек, ручьев по всей трассе лесовозной дороги информационно-указательных аншлагов природоохранного назначения; применение техники, исключаю-



щей значительное уплотнение почвенных горизонтов и нарушающей режим водного стока.

При данных видах деятельности необходимо строго соблюдать положения Водного кодекса РФ и режим хозяйствования в водоохранной зоне водотоков. В соответствии с Водным кодексом предусмотрена минимальная ширина водоохранной зоны при длине реки (ручья) от источника:

- до 10 км - 50 м,
- от 10 до 50 км – 100 м,
- от 50 и более – 200 м.

Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья, водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

Ширина прибрежных полос для рек, озёр и других водных объектов устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градусов.

Ширина прибрежных защитных полос для участков водоёмов, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, зимовальные ямы, нагульные участки), устанавливается в размере двухсот метров, независимо от уклона и характера прилегающих земель.

В водоохранной зоне рек (ручьев) запрещается:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств, за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

Функции водоохранной полосы:

- охрана качества воды в реках (в водоохранной полосе с ее мощным слоем растительности на поверхности почвы образуется подстилка из разлагающегося материала). Вся подстилка насыщена влагой. Пористый характер поверхности почвы полосы способствует регулированию стока воды в водоемы. Почва в этих местах поглощает воду во время влажных сезонов и медленно выпускает эту влагу в ручьи. Это минимизирует эффект паводкового стока, а также предохраняет водотоки от преждевременного пересыхания; поддержание температуры воды и ее чистоты (предохраняет русла от отложений) и способствует нересту рыбы; до 90 % питательных веществ в лесных ручьях происходит от прилегающей растительности;

- многие береговые откосы стабилизируются деревьями. Они закрепляют почву и предотвращают эрозию в половодье; многие звери и птицы используют прибрежную полосу для размножения, укрытия, питания.

- защита водотоков от процесса эрозии почвы. Обычно эрозия почвы развивается на пологом широком отроге, наклоненном на северо-запад в сторону речных долин ориентировочно под углом 5...15°. Оттаивающий грунт медленно перемещается вниз по склону. Грунты на всем склоне испытывают пластично-вязкое течение, имеются гнезда и полости проседания растительности. Особенно опасны эти процессы, происходящие в речинах и при повреждении напочвенного покрова. Защитная полоса леса с каждой стороны водотока предохраняет от сползания в русло суглинистых почв и способствует сохранению его гидрологического режима.

Состояние загрязнения и водного режима при реализации проектных мероприятий должно контролироваться со стороны исполнителя работ, лесничества и органов природнадзора.

В целях сохранения и обогащения животного мира (в том числе охотничьих животных), в условиях хозяйственной деятельности все лесохозяйственные и лесозаготовительные работы необходимо рассматривать с точки зрения сохранения животного мира и среды их обитания. В настоящее время порядок пользования лесом для нужд охотничьего хозяйства урегулирован «Лесным кодексом Российской Федерации» (ст. 121), в соответствии с которым лесное пользование и лесохозяйственные мероприятия в лесах должны осуществляться с учётом необходимости сохранения благоприятных условий для обитания диких животных.

Размер возможного (заблаговременного) ущерба животному миру от воздействия лесозаготовок в настоящее время подсчитать не представляется возможным, так как юридически оформленные нормативные документы по определению вероятного ущерба отсутствуют. Имеются отдельные, разрозненные разработки различных институтов, в которых зачастую не учитывается все разнообразие отрицательного и положительного влияния рубок для заготовки древесины на среду обитания животного мира.

В случае нарушения проектируемых мероприятий, в результате которого нанесен реальный ущерб животному миру и среде их обитания, с арендатора взыскивается ущерб. Основанием для взыскания ущерба являются законодательные акты «О животном мире», Федеральный Закон РФ от 24.04.95г. № 52-ФЗ, ст. 52, 53, (с изменениями от 11 ноября 2003г.), а также Приказ Минсельхозпрода России от 25 мая 1999 года № 399 «Об утверждении такс для исчисления размера взыскания за ущерб, причинённый юридическими и физическими лицами незаконным добыванием или уничтожением объектов животного мира, отнесённых к объектам охоты» и «Методика оценки вреда и исчисления размера ущерба от уничтожения животного мира и нарушения их среды обитания», 2000 г. В соответствии со ст.22 Федерального закона «О животном мире» № 52-ФЗ от 24.04.95г. объекты животного мира не должны причинять вред лесному хозяйству. При выделении защитных участков с ограничением хозяйственной деятельности (глухариных токов, бобровых полос по берегам рек и других участков) арендатору должна выплачиваться компенсация в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательствами субъектов Российской Федерации.

В случае организации охотничьих и лесохозяйственных хозяйств на территории конкретного лесничества необходимо проведение охотоустройства, которое целесообразно выполнять после проведения лесозаготовительных работ по специальному заказу охотхозяйств на договорных условиях. При этом все работы должны выполняться в соответствии с «Указаниями по проектированию охотничьих и лесохозяйственных хозяйств (1988 г.) и нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации.

Контроль (мониторинг фауны), организованный в длительном временном аспекте, позволит спрогнозировать возникновение отрицательных ситуаций, обеспечит своевременное принятие мер по их предупреждению, компенсации и ликвидации неблагоприятных последствий (Ю.Г. Мальков, В.А. Закамский, 2006)

В соответствии со статьями 63, 64 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7 - ФЗ определены три главных направления и уровня системы экологического контроля:

- государственная служба наблюдения за состоянием окружающей природной среды и государственный экологический контроль;
- производственный экологический контроль;
- общественный экологический контроль.

На стадии реализации проекта осуществляются только государственный и общественный экологический контроль, при непосредственном проведении мероприятий (проведении заготовки древесины спелых и перестойных насаждений, рубок ухода за лесом, эксплуатации лесовозных дорог и т. д.) - все виды контроля.

Перечень объектов контроля и процессов производства работ следующий:

- контроль наличия проектной документации и разрешений на ведение работ (в том числе наличие разрешения на проведение работ, связанных с нарушением почвенного покрова, а также документов на право пользования землей и недрами, проекта рекультивации);

- проверка ведения работ в границе существующего отвода;
- контроль над обеспечением поверхностного стока, предотвращения его загрязнения, образования линейной и плоскостной эрозии;

- контроль над укладкой водопропускных труб, который должен предшествовать устройству земляного полотна (при строительстве лесовозных дорог);

- контроль над своевременным укреплением откосов участков полотна дороги, отсыпка которых завершена;

- контроль над размещением строительных площадок, строительно-дорожных машин, складов строительных материалов;

- контроль качества и своевременность выполнения работ по рекультивации нарушенных земель и восстановлению из плодородия, снятием, сохранением и использованием плодородного слоя почвы;

- контроль над организацией рабочих площадок;

- контроль над вывозом строительного мусора и отходов в места захоронения;

- участие в комиссии по приемке законченных строительством участков дороги, сооружений, промышленных площадок, искусственных сооружений.

Мониторинг осуществляется лицами, в компенсацию которых входит осуществление технического контроля над строительством объектов. Финансирование данных работ осуществляется в пределах затрат, связанных с содержанием и работой администрации заказчика или подрядной строительной организации.

Контроль над выполнением рекультивационных работ осуществляют органы Обособленного подразделения территориального отдела управления Роснедвижимости района, Минприроды, службы организаций, проводящих работы или осуществляющих авторский надзор, внештатные общественные инспекторы.

Приемку выполненных работ по рекультивации осуществляет рабочая комиссия, назначенная Председателем Постоянной Комиссии по вопросам рекультивации земель при органах местного самоуправления. В состав Комиссии входят представители государственных муниципальных органов и организаций, в том числе главный специалист Обособленного подразделения территориального отдела управления Роснедвижимости района.

Во время приемки рекультивированных земель обязательно контролируются:

- соответствие выполненных работ проекту;

- качество планировочных работ;

- мощность и равномерность нанесения плодородного слоя почвы;

- наличие и объем неиспользованного плодородного слоя почвы, а также условия его хранения;

- полнота выполнения требований экологических, агротехнических, санитарно-гигиенических, строительных и др. нормативов и требований в зависимости от дальнейшего использования рекультивированных земель;

- качество выполнения противоэрозионных мероприятий;

- наличие на рекультивированном участке строительства отходов.

Наблюдения за воздействием на окружающую среду на стадии эксплуатации лесосырьевой базы, лесовозных дорог и промышленных площадок осуществляют владелец предприятия, органы природоохраны и санитарного надзора. Производственный экологический контроль осуществляется экологической службой предприятия с выполнением следующих задач:

- проверка выполнения планов и мероприятий по охране природы и оздоровлению окружающей среды;

- соблюдение нормативов качества окружающей среды;

- выполнение требований природоохранного законодательства.

Дополнительные требования к производственному контролю, а также сроки проведения контрольных замеров и периодичность отчетности определяются и согласовываются с местными органами государственного контроля.

Основные функции службы производственного контроля в период эксплуатации объектов будут заключаться в следующем:

- разработка программы проведения экологического контроля при эксплуатации объектов, согласование ее с органами государственного экологического контроля;
- обучение персонала знанию основ охраны окружающей среды и правил природопользования;
- организация периодических инструментальных замеров на источниках выбросов загрязняющих веществ;
- ведение документации и периодичность отчетов перед органами государственного экологического контроля и общественностью.

Создание специальной экологической службы не предусматривается, для осуществления производственного контроля необходимо назначение ответственного исполнителя.

Так как в районе расположения объектов отсутствуют жилые зоны, наиболее целесообразным на данном предприятии является осуществление расчетного (балансового) метода контроля. Расчетный метод заключается в контроле расхода материалов, состава и количества израсходованного топлива и т.д.

Все результаты производственного контроля обязательно ежегодно представляются предприятием в территориальные органы в области охраны окружающей среды.

В целом экологическое состояние лесов Нижегородской области следует признать удовлетворительным.

Чтобы квалифицированно решить вопрос рекреационного природопользования зеленой зоны и других категорий зашитности, необходимо более тщательно изучить природные условия, демографические и социальные факторы учеными и производственниками, которые должны составить проекты рекреационного освоения мест массового отдыха населения и организации рекреационных сетей использования рекреационного потенциала.

К источникам, оказывающим вредное влияние на лес, можно отнести улучшенные автомобильные дороги, а также трассы веток нефтепроводов и газопроводов, проходящие по территории участковых лесничеств. Загрязнение атмосферы вредными веществами, а также загрязнение сточными водами наблюдается возле единичных промышленных предприятий, возле городов и населенных пунктов и существенного влияния на лес не оказывают. Изменения площади лесов, поврежденных в результате антропогенных, рекреационных и техногенных нагрузок не планируется, но на перспективу работа по организации системы сбора данных и организации системы рекреационного мониторинга должна осуществляться ежегодно и в длительно временном аспекте

***Характеристика наиболее посещаемых рекреационных зон Нижегородского мегаполиса и мероприятия по сохранению и улучшению рекреационных свойств лесных биоценозов в данных зонах***

Для рекреационной оценки насаждений использован метод ландшафтной таксации, включающий оценку насаждений и лесных массивов зеленой зоны Нижнего Новгорода по их биологическим, ландшафтно-архитектурным, санитарно-гигиеническим и защитным достоинствам.

Антропогенная составляющая рекреационной оценки включает совокупность факторов:

- расстояние от г. Нижнего Новгорода до рекреационной зоны;
- протяженность железных и автодорог с твердым покрытием;
- показатели макрорельефа территории;
- густота гидрографической сети;
- озерность;

- заболоченность;
- лесистость.

#### *Курортный поселок Зеленый город*

Лесной массив, расположенный в 20-ти км к юго-востоку от г. Нижнего Новгорода, находится в ведении Нижегородского лесхоза как самостоятельное лесничество «Зеленый город». Площадь 4750га.

Территория этого памятника природы находится в треугольнике, ограниченном реками Кудьма, Ока, Волга, на левобережье Кудьмы.

Это довольно пологий длинный склон коренного левого берега р. Кудьмы, переходящий слабо заметным уступом в пойму. В целом для всего массива характерен дюнно-бугристый рельеф. Плоские поверхности бугров поднимаются на высоту 3...5 м, иногда более.

Пойма р. Кудьмы хорошо развита. При общей равнинности поверхность ее имеет довольно сложный микрорельеф, состоящий из валообразных повышений и западин. По пойме разбросаны небольшие озера-старицы. В некоторых местах поверхность заболочена, покрыта кочками.

Массив Зеленого Города находится в зоне широколиственных лесов или дубрав, в полосе их контакта с подзоной широколиственно-еловых (подтаежных) лесов. На его территории распространены дубравы, сложные леса, боры и ельники, а также вторичные осинники, липняки, березняки и кленовые насаждения. Встречаются культуры сосны и лиственницы.

Наиболее распространены сложные ельники и сосняки. Их древостои слагают как хвойные породы (доминируют то сосна, то ель), так и широколиственные – дуб, липа, клен, вяз. В травостое также есть представители то хвойного, то широколиственного лесов.

В участках соснового леса преобладают боры-черничники (с черникой в травяно-кустарничковом ярусе) и с зелеными мхами в напочвенном покрове.

Среди ельников выделяются три типа:

- ельник неморально-кисличный, травостой которого, наряду с таежным растением - кислицей обыкновенной, слагают дубравные виды;
- ельник кислично-мертвопокровный с господством кислицы в травостое, но в результате антропогенного влияния лишенный характерного мохового покрова;
- ельник приручевой, занимающий речные притерраски и отличающийся довольно богатым травостоем.

Особенностью сосняков и ельников, а также сложных еловых и сосновых лесов является значительная примесь в их древостое березы и осины. Во многих местах эти леса заменены вторичными березняками и осинниками.

Дубравы занимают северо-западную часть лесничества. Преобладающей ассоциацией широколиственных лесов является дубрава кленово-липовая осоко-снытевая, где дуб образует первый ярус древостоя, клен и липа – второй, в травостое преобладают сныть и осока волосистая, характерны и другие неморальные виды. Значительно реже распространена дубрава кленово-липовая пролесниково-снытевая, отличающаяся от предыдущей доминированием в травостое наряду со снытью пролесника многолетнего. Для дубрав Зеленого Города характерно незначительное развитие подлеска, что ослабляет устойчивость этих сообществ. На большей части своей территории дубравы заменены производными мелколиственными лесами - осинниками, в меньшей степени – березняками и вторичными широколиственными лесами.

В лесах Зеленого Города действуют два фактора антропогенного воздействия:

- большая рекреационная нагрузка (здесь расположено около 30 стационарных объектов отдыха и в целом за год его посещают около 100 тыс. отдыхающих);
- воздействие промышленных выбросов от рядом расположенных промышленных предприятий нефтехимии Кстовского промузла.

От чрезмерной антропогенной нагрузки страдают дубравы и хвойные леса: в дубравах редкое дерево не повреждено человеком, в сосняках и ельниках во многих местах исчез моховой покров, а травостой приобрел сурно-луговой вид. Дубравы периодически повреждаются дубовой листоверткой, массовое развитие которой также связано с антропогенным воздействием: уничтожение цветущих растений, нектаром которой питается наездник, ведет к исчезновению этого вида насекомого, истребляющего листовертку.

От воздействия выбросов промпредприятий в атмосферу особенно страдают хвойные насаждения: сосновые древостои изреживаются, а ель, как порода с поверхностной корневой системой, от действия ветра часто выпадает.

Территория лесопарка курортного поселка Зеленый Город по своему функциональному назначению подразделяется на три зоны:

- зона активного отдыха;
- зона прогулочно-маршрутного отдыха;
- зона эпизодического (сезонного) посещения.

В зависимости от назначения функциональных зон выполняются различные лесоводственные мероприятия:

- в зоне активного отдыха – организуют и благоустраивают места массового отдыха, проводят формирование типов насаждений повышенной устойчивости в сочетании с полянами, лужайками и другими открытыми пространствами, осуществляют мероприятия по привлечению полезной и декоративной фауны (создание загущенных микрокуртин, развеску искусственных гнездований и кормушек и др.);

- в зоне прогулочно-маршрутного отдыха – организуют и благоустраивают прогулочные и познавательные маршруты различного назначения, организуют кратковременный туризм, проводят формирование типов насаждений различных классов устойчивости и повышенной эстетической ценности с сохранением природного ландшафта и лесной среды, осуществляют комплекс мер по охране фауны (сохранение дуплистых деревьев, сооружение и развеска дуплянок, кормушек, устройство водоемов, расселение муравейников);

- в зоне эпизодического посещения - проводят комплекс лесоводственных мер по сохранению естественных биоценозов в соответствии с условиями их произрастания, благоустраивают хозяйственно-рекреационную дорожно-тропиночную сеть на ограниченной площади, регулируют численность животных, проводят подкормку отдельных видов, выделяют и охраняют значительные по площади зоны покоя животных, организуют и благоустраивают специальные учебно-познавательные маршруты.

С целью формирования единого устойчивого лесного массива повышенных эстетических качеств, способного успешно выполнять комплекс средозащитных и рекреационных функций, необходимо:

- в зоне активного отдыха - хвойные насаждения должны составлять 65...70 %, лиственные насаждения 25...40 %;

- в зоне прогулочно-маршрутного отдыха - соответственно хвойные 40...60 %, лиственные 40...60 %;

- в зоне эпизодического отдыха - хвойные должны составлять 30...40 %, лиственные 60...70 %.

Мероприятия по обеспечению нормального развития, сохранению и повышению жизненустойчивости, улучшению эстетических свойств лесных биоценозов в данных зонах включают в себя:

- рубки ухода для формирования лесопарковых ландшафтов;
- улучшение состава, декоративных качеств древостоев и пространственного размещения деревьев по площади;
- рубки ухода за подростом и подлеском;
- рубки формирования опушек;

- санитарные рубки (выборочные и сплошные) и уборка валежника, хвороста, гниющих пней и прочие работы, направленные на оздоровление древостоев;
- индивидуальный уход за отдельными особо примечательными деревьями;
- защита деревьев и кустарников от вредителей и болезней;
- охрана диких животных и птиц и мероприятия по созданию благоприятных условий для их жизни и воспроизводства (устройство вольеров, ремизов, заказников);
- охрана от пожаров;
- охрана водоемов от загрязнения, полян и лужаек от зарастания порослью серой ольхи, ивы и другой сорной растительности;
- посадка деревьев и кустарников для создания новых закрытых и полуоткрытых пейзажей в зонах активного и прогулочно-маршрутного отдыха;
- посадка деревьев и кустарников для восстановления уничтоженных пейзажей;
- посадка в древостое с целью обогащения его состава декоративными породами;
- декоративные посадки деревьев и кустарников;
- посадка деревьев и кустарников при формировании опушек;
- защитно-декоративные посадки с целью защиты отдельных наиболее уязвимых участков и посадка для укрытия некрасивых мест;
- создание и улучшение лугов и полян и цветочного оформления отдельных объектов.

***Рекреационная зона длительного отдыха - «Левобережье Горьковского моря»***

Это вторая по значению (после Зеленого Города) рекреационная зона, где расположены более 30-ти объектов рекреационного назначения. Она протянулась вдоль берегов Горьковского водохранилища в пределах Городецкого района на 25 км от плотины до границы Сокольского района. Площадь зоны – 6970 га, в том числе на территории Волжского лесничества Городецкого лесхоза – 6240 га и на территории межхозяйственного лесхоза – 130 га.

Территория представляет собой вторую надпойменную террасу Волги, расчлененную заливами, которые образует водохранилище по ее левым притокам – рекам Белой, Яхре и Шмиле. Склон второй надпойменной террасы левобережья в некоторых местах высок и крут. Нередко наблюдаются оползневые явления и обвалы, продолжается абразия берегов.

Территория левобережья Горьковского моря лежит в пределах южной тайги. Здесь, в основном, господствуют разнообразные типы еловых и сосновых лесов и производные березняки.

По заливам водохранилища сформировалась водная и прибрежная растительность. В лесных и прибрежно-водных фитоценозах встречаются редкие, охраняемые и интродуцированные растения. Левобережье водохранилища – это местообитание редких и охраняемых птиц и млекопитающих.

Леса склона второй надпойменной террасы Волги, ставшие береговыми на водохранилище, и леса плато этой террасы имеют некоторые отличия. В лесах склона наиболее распространены боры-брусничники, отчасти ельники бруснично-черничные, сильно измененные хозяйственной деятельностью человека, а также вторичные березняки со злаково-разнотравным травостоем. Это молодые или разновозрастные леса, сходные с травяно-кустарничковым ярусом и подлеском и отличающиеся лишь составом пород древесного яруса.

Леса плато второй надпойменной террасы представляют собой высоковозрастные насаждения различных типов боров и ельников, преобладают боры.

Среди сосновых лесов наиболее распространены боры-зеленомошники. Чаше встречаются боры-брусничники и боры-черничники со сплошным моховым ковром с редким подлеском из можжевельника, крушины ломкой, жимолости, бересклета бородавчатого и характерным еловым подростом.

В борах-брусничниках, приуроченных к повышенным элементам рельефа, с довольно сухими почвами, в травяно-кустарничковом ярусе много брусники, образующей почти сплошной покров, из других видов типичны вейники – наземный и тростниковидный,

ожика волосистая, грушанки средняя и зеленоцветная, линнея северная, марьянник луговой, кошачья лапка, плауны – сплюснутый и булавовидный и другие растения.

Боры-черничники занимают пониженные участки с более увлажненными почвами и отличаются сплошным покровом из черники. Небольшими участками, на более богатых и увлажненных почвах, встречаются боры-кисличники с ярко выраженным покровом из кислицы на моховом ковре и боры орляковые со сплошным высоким травостоем из папоротника орляка. В отдельных местах на повышенных элементах рельефа распространены боры вейниковые с характерным покровом из вейника наземного.

Довольно широко представлены также долгомошные боры-черничники, распространенные по понижениям со слабо дренированными почвами. Для них характерен сплошной покров из мха кукушкина льна. В травяно-кустарничковом ярусе, наряду с черникой, типичны брусника, лапчатка прямостоячая, бодяк разнолистный, сушеница лесная, местами обильна ветреница дубравная, которая в период цветения образует сплошные белые поля.

На побережье Горьковского моря можно встретить также боры-беломошники, встречающиеся на всхолмлениях с сухими песчаными почвами. Древостой с невысокой сомкнутостью крон состоит исключительно из сосны, в подлеске единичные экземпляры можжевельника и ракитника русского. Травостой бедный – из кошачьей лапки, вейника наземного, ястребинки волосистой, ландыша. Почти сплошной почвенный покров из лишайников.

Среди еловых лесов распространены зеленомошные ельники-черничники и долгомошные ельники-черничники. В строении травяно-кустарничкового яруса и подлеска они схожи с одноименными типами боров.

Вблизи усадьбы Волжского лесничества, около бывшего кордона Арюковского, есть небольшой участок высоковозрастных посадок лиственницы сибирской, размножающейся самосевом.

По берегам рек растут ольха и ивы. Ольшаники здесь – это высоковозрастные древостои ольхи клейкой с преобладанием в травостое папоротника кочедыжника женского. В ивняках господствует ива пепельная, к ней примешиваются ивы мирзинолистная, пятитычинковая и др. Между ивняками и ольшаниками очень много сенокосных луговых участков с щучкой, где в травостое встречаются также душистый колосок и белоус. На повышенных склонах рек распространена группировка вейника наземного с участием суходольного разнотравья и лесных видов.

Водная и прибрежная растительность, сформировавшаяся в основном в заливах по Яхре и Шмиле, имеет поясное распределение. На влажных берегах господствуют сообщества осок – вздутой, дернистой и сероватой.

Для анализируемой территории в 1984 г. институтом «Горьковгражданпроект» была разработана «Схема генерального плана туристско-рекреационной зоны «Горьковское водохранилище», на территории которой были выделены следующие функциональные зоны:

- зона урбанизированного ландшафта (территории учреждений отдыха);
- зона организованного ландшафта (благоустроенные пляжи, зоны разрывов между учреждениями отдыха);

- зона естественного ландшафта (прогулочные леса);
- агропарковая зона (зона ведения сельского хозяйства).

В перспективе в зависимости от назначения функциональных зон необходимо выполнить различные лесоводственные мероприятия:

- в зоне урбанизированного ландшафта (активного отдыха) – организуют и благоустраивают места массового отдыха, проводят формирование типов насаждений повышенной устойчивости в сочетании с полянами, лужайками и другими открытыми пространствами, осуществляют мероприятия по привлечению полезной и декоративной фауны (создание загущенных микрокуртин, развеску искусственных гнездований и кормушек и др.);

- в зоне организованного ландшафта (прогулочно-маршрутного отдыха) – организуют и благоустраивают прогулочные и познавательные маршруты различного назначения, ор-



ганизуют кратковременный туризм, проводят формирование типов насаждений различных классов устойчивости и повышенной эстетической ценности с сохранением природного ландшафта и лесной среды, осуществляют комплекс мер по охране фауны (сохранение дуплистых деревьев, сооружение и развеска дуплянок, кормушек, устройство водопоев, расселение муравейников);

- в зоне эпизодического посещения - проводят комплекс лесоводственных мер по сохранению естественных биоценозов в соответствии с условиями их произрастания, благоустраивают хозяйственно-рекреационную дорожно-тропиночную сеть на ограниченной площади, регулируют численность животных, проводят подкормку отдельных видов, выделяют и охраняют значительные по площади зоны покоя животных, организуют и благоустраивают специальные учебно-познавательные маршруты.

Мероприятия по обеспечению нормального развития, по сохранению и повышению жизнеустойчивости, улучшению эстетических свойств лесных биоценозов в данных зонах включают в себя:

- укрепление береговой полосы Горьковского водохранилища;
- рубки ухода для формирования лесопарковых ландшафтов;
- рубки ухода за подростом и подлеском;
- рубки формирования опушек;
- санитарные рубки (выборочные и сплошные) и уборка валежника, хвороста, гниющих пней и прочие работы, направленные на оздоровление древостоев;
- защиту деревьев и кустарников от вредителей и болезней;
- охрану диких животных и птиц и мероприятия по созданию благоприятных условий для их жизни и воспроизводства (устройство вольеров, ремизов, заказников);
- охрану от пожаров;
- посадку деревьев и кустарников для создания новых закрытых и полуоткрытых пейзажей в зонах активного и прогулочно-маршрутного отдыха;
- декоративные посадки деревьев и кустарников;
- посадку деревьев и кустарников при формировании опушек;
- создание и улучшение лугов и полей и цветочного оформления отдельных рекреационных объектов.

На перспективу данная зона отдыха получит свое развитие в Сокольском районе, где предполагается создание на площади 220 га туристского комплекса с гостиницами и ресторанами, объектами рекреационной сферы оздоровительного типа и развлекательными центрами. Поскольку комплекс находится на круизном маршруте по Волге, между городами Плёс и Чкаловск, перспективным будет его включение в круизный маршрут.

#### ***Рекреационная зона смешанного отдыха - «Стригинский бор»***

Территория расположена в Автозаводском районе г. Нижнего Новгорода, в Автозаводском лесничестве Нижегородского мехлесхоза. Площадь бора 179 га, из них покрытая лесом - 122 га.

Бор расположен на первой и второй надпойменных террасах левобережья р. Оки и частично в ее пойме. Здесь преобладают сосновые леса, отнесенные к 1-му классу эстетической ценности. Они чаще имеют одновидовые древостои, лишь на отдельных участках с единичной примесью березы. Подлесок редкий, в его составе: крушина ломкая, ракитник русский, бересклет бородавчатый, малина, калина. Травостой местами сильно изменен под влиянием человека и содержит много луговых и сортовых видов, либо вовсе отсутствует. Моховой покров фрагментальный или его совсем нет. Различается несколько типов сосняков: боры брусничник, ракитниковый, вейниковый, орляковый и ландышевый.

Из других типов леса есть участки низкоствольных дубняков, вторичных березняков, культуры сосны, лиственницы и березы, групповые посадки деревьев и кустарников-экзотов. По склону к Оке – ивняки из ивы трехтычинковой, остролистной, корзиночной, пепельной, ушастой.

На территории бора расположены детский санаторий и база отдыха ОАО «ГАЗ», пляж на берегу р. Оки и лодочная станция, дачи.

В последние годы в Стригинском бору наблюдается значительный рост антропогенной нагрузки, вытаптывание травяного покрова (во многих местах травяной покров выбит полностью), развитие беспорядочной дорожно-тропиночной сети, сильное скопление мусора.

*Мероприятия по обеспечению нормального развития, сохранению и повышению жизненной устойчивости, улучшению эстетических свойств лесных биоценозов для территории Стригинского бора должны включать в себя:*

- проведение капитального лесоустройства на части территории (закрытие для посещения участков площадью 20-25 га на несколько лет с целью восстановления естественного типа растительности);

- запрет на въезд в бор и проезд по нему автотранспорта; организацию дорожно-тропиночной сети с целью предоставления отдыхающим возможности передвижения по лесопарку по подготовленным маршрутам: аллеям, дорожкам, а направление их движения регулируется указателями, правильной посадкой колючих кустарников и расстановкой малых архитектурных форм;

- рубки ухода для формирования лесопарковых ландшафтов;

- создание плотных посадок колючих кустарников вдоль границ леса с целью ограничения передвижения;

- рубки ухода за подростом и подлеском;

- рубки формирования опушек;

- санитарные рубки (выборочные и сплошные) и уборка валежника, хвороста, гниющих пней и прочие работы, направленные на оздоровление древостоев;

- индивидуальный уход за отдельными особо примечательными деревьями;

- защиту деревьев и кустарников от вредителей и болезней;

- охрану от пожаров;

- охрану водоемов от загрязнения, полян и лужаек от зарастания порослью серой ольхи, ивы и другой сорной растительности;

- посадку деревьев и кустарников для восстановления уничтоженных пейзажей;

- посадку в древостое с целью обогащения его состава декоративными породами;

- декоративные посадки деревьев и кустарников;

- посадку деревьев и кустарников при формировании опушек;

- защитно-декоративные посадки с целью защиты отдельных наиболее уязвимых участков и посадки для укрытия некрасивых мест;

- создание и улучшение лугов и полян и цветочного оформления отдельных объектов.

### ***Рекреационная зона кратковременного отдыха - «Щелковский хутор и Марьино роща»***

Щелковский хутор и Марьино роща представляют собой единый лесной массив Приокского лесничества Нижегородского мехлесхоза. Расположен массив на юго-восточной окраине г. Нижнего Новгорода. Вместе со Щелковскими прудами это - крупная рекреационная зона нижегородцев. Площадь Щелковского хутора (южная часть массива) – 181 га, Марьино рощи (северная часть массива) – 258 га.

Это остаток лесного массива зоны дубрав на ее границе с подзоной смешанных лесов. Представляет собой эталонный участок сохранившихся зональных широколиственных лесов области.

Преобладает высокобонитетная старая дубрава с характерным подлеском и неморальным широкотравьем богатого видового состава в надпочвенном покрове. Древостой слабают дуб, липа, клен, осина, береза, вяз, изредка ясень, дикая яблоня, рябина (в виде дерева). На отдельных участках в составе древостоя единично встречается сосна.

В подлеске произрастают бересклет бородавчатый, лещина, калина, черемуха, волчье лыко, крушина, рябина. В травостое – сныть, осока волосистая, звездчатка ланцетовидная,

лютик кашубский, овсяница гигантская и другие виды. Моховой покров отсутствует, хорошо выражена лесная подстилка.

Наиболее распространены дубрава волосистоосоковая и дубрава снытевая. В некоторых местах дубрава, особенно в северной части, в результате рубок заменилась производными осинниками и липняками с дубравным травостоем. Местами встречаются ландышевые поляны.

На территории массива имеются искусственные посадки лиственницы, тополя, ели, американского клена, кустарников - боярышника, желтой акации и других видов.

Лесной массив Щелковского хутора и Марьиной рощи имеет эстетическое значение. Он весьма живописен в любое время года и пользуется большой популярностью. Лес Щелковского хутора и Марьиной рощи играет большую роль в очистке воздушного бассейна г. Нижнего Новгорода.

Лесной массив испытывает большую антропогенную нагрузку и требует значительных затрат на его содержание и благоустройство.

Мероприятия по обеспечению нормального развития, по сохранению и повышению жизнестойчивости, улучшению эстетических свойств леса включают в себя:

- рубки ухода для формирования лесопарковых ландшафтов;
- улучшение состава, декоративных качеств древостоев и пространственного размещения деревьев по площади;
- рубки ухода за подростом и подлеском;
- рубки формирования опушек;
- санитарные рубки (выборочные и сплошные) и уборка валежника, хвороста, гниющих пней и прочие работы, направленные на оздоровление древостоев;
- индивидуальный уход за отдельными особо примечательными деревьями;
- защиту деревьев и кустарников от вредителей и болезней;
- охрану от пожаров;
- охрану водоемов от загрязнения, полей и лужаек от зарастания порослью сорной растительности;
- посадку деревьев и кустарников для создания новых закрытых и полуоткрытых пейзажей в зонах активного и прогулочно-маршрутного отдыха;
- посадку деревьев и кустарников для восстановления уничтоженных пейзажей;
- посадку в древостое с целью обогащения его состава декоративными породами;
- декоративные посадки деревьев и кустарников;
- посадку деревьев и кустарников при формировании опушек;
- создание и улучшение лугов и полей и цветочного оформления отдельных объектов.

В Городецком лесничестве среди участков, отданных в аренду на данный момент, имеется в общей сложности 42 га с 4 стадией рекреационной дигрессии. Дальнейшее их активное использование, без учета допустимых рекреационных нагрузок и комплекса мероприятий, направленных на их восстановление может только ухудшить ситуацию.

Необходим систематический контроль за соблюдением допустимых рекреационных нагрузок и, в случаях их превышения и невозможности сокращения, создание «отвлекающих объектов» (местные достопримечательности, новые водоемы, видовые точки, дендрологические садики и т.д.), обеспечивающих отток отдыхающих. Участки для организации массового отдыха следует подбирать в наиболее устойчивых к рекреационным нагрузкам насаждениях, а малоустойчивые к ним локализовать от интенсивной посещаемости, обходя их при трассировке прогулочных дорог и туристических маршрутов, закрывая вход в их пределы шлагбаумами и предупредительными аншлагами или густыми живыми изгородями. Прогулочные дороги и тропы, проложенные по легким песчаным почвам, должны обеспечиваться твердым покрытием или деревянными настилами. Определяя пункты размещения мест массового отдыха, следует предусмотреть возможность перемещения их территориального размещения через 5...7 лет для восстановления лесного природ-

ного комплекса на участках, где ранее в течение указанного срока они располагались (создавать места - дубли).

В рекреационных лесах проектируются почвенно-мелиоративные мероприятия: внесение удобрений, известкование, мульчирование, рыхление, огораживание. Кроме того, наряду с изложенным выше, необходимо руководствоваться «Рекомендациями по ведению хозяйства в лесопарковых частях зеленых зон вокруг городов и других населенных пунктов Европейской части РСФСР», утвержденными Минлесхозом РСФСР 30.05.88 г., а также Законом РСФСР «Об охране окружающей природной среды», принятым Верховным Советом РФ 19.12.1991 г. № 2060-1 и Федеральным законом «Об охране окружающей среды», 2001 г.

В качестве одной из мер по сохранению рекреационных лесов рекомендуется при оформлении участков в аренду для культурно-оздоровительных целей выдвигать требования к арендаторам о том, чтобы при эксплуатации отведенной лесной территории стадия рекреационной дигрессии не снижалась ниже 3-й оценки и своевременно проводились выше перечисленные мероприятия.

### 3. ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ПЛАНИРУЕМОГО ОСВОЕНИЯ ЛЕСОВ

#### 3.1. Финансово-экономическое обоснование мероприятий по осуществлению планируемого освоения лесов

##### *3.1.1. Прогнозируемое поступление доходов от использования лесов по видам лесоиспользования*

В данном разделе Лесного плана представлены:

- обоснование средней прогнозируемой стоимости 1 м<sup>3</sup> древесины на корню (табл. 168);
- прогноз поступления доходов от использования лесов для заготовки древесины по лесничествам и области в целом, а также их распределение по уровням бюджетной системы Российской Федерации (прил. 3.1.1-1);
- прогноз поступления суммарного лесного дохода области по видам лесоиспользования с распределением их по уровням бюджетной системы Российской Федерации (табл. 169);
- структура и динамика прогнозируемых доходов, их сравнительная оценка с соответствующими показателями 2007 года (табл. 170);
- размещение по лесничествам области прогнозируемых поступлений доходов от использования лесов и доходы на 1 гектар земель лесного фонда (табл. 171)
- группировка лесничеств по величине годового дохода и доходам на 1 га (табл. 172, 173 и рис. 1.68, 1.69);
- сравнительная оценка лесоиспользования по лесному плану в динамике и к уровню показателей 2007г. (табл. 171), включая целевые показатели объема платежей в бюджетную систему Российской Федерации от использования лесов в расчете на 1 га земель лесного фонда, а также соотношения стоимости 1 м<sup>3</sup> древесины и ставки платы, установленной Правительством Российской Федерации.

Прогнозирование доходов осуществлено на основе прогноза объемов использования ресурсов и земель лесного фонда, уровня прогнозируемой средней платы за единицу объема лесных ресурсов или единицу площади лесного угодья.

Расчеты выполнены с учетом структуры лесоиспользования по формам его организации и распределения доходов по уровням бюджетной системы.

Прогноз доходов по древесным ресурсам определен по 4-м вариантам освоения расчетной лесосеки – 50 и 77 % в 2008 г. при одинаковом уровне других видов лесоиспользования, 90 % - в 2009 г. и 100 % - в 2010 и последующих годах для 2-х вариантов инвесторов: с использованием и без использования приоритетного инвестиционного проекта (Сторо Энсо).

Стоимость единицы объема лесоиспользования по их видам и формам определена на основе их роста к уровню 2007 года по коэффициентам, утвержденным для индексации минимальных ставок в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 мая № 310 с учетом коэффициентов их роста по годам 2008 – 2011гг., предусмотренных в Федеральном законе от 24.07.2007 № 198-ФЗ «О федеральном бюджете на 2008 год и на плановый период 2009 и 2010 годов», а также индексов инфляции на 2012 – 2018гг. в соответствии с рекомендациями Министерства экономического развития Российской Федерации. При этом соотношение стоимости ресурса и минимальной ставки платы за него по формам организации лесоиспользования сохраняется на уровне, сложившемся в 2007 году:

-по живице - 1,09; рекреационной деятельности – 1,00, охотничьему хозяйству - 1,33, разработке месторождений полезных ископаемых - 2,0; по рекреационной деятельности – 1,0. Оценка доходов от использования земель под строительство, реконструкцию,

эксплуатацию линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов принята по результатам расчета соисполнителей (ЗАО «Экопром», г. Казань) на основе используемой площади лесного фонда и арендных ставок за единицу площади с учетом их индексации. При этом отношение прогнозируемой средневзвешенной стоимости 1 м<sup>3</sup> древесины на корню к минимальной ставке изменится по сравнению с 2007 г. в связи с изменением структуры лесопользования по формам его организации, а также влиянием инфляционных процессов.

Обоснование средней базовой (2008 г.) прогнозируемой стоимости 1 м<sup>3</sup> древесины на корню (отпускной цены) выполнено исходя из индекса роста минимальных ставок за единицу объема пользования (1,15), прогнозируемой структуры пользования по организационным формам (выделены аренда участков леса с учетом и без учета использования приоритетных инвестиционных проектов и объемы местного потребления древесины).

Прогноз доходов от заготовки древесины основан на методе индексации с учетом 3-х факторов:

- 1) уровня доходов, достигнутых в 2007 году, их распределении по уровням бюджетной системы;
- 2) планируемого роста объемов отпуска древесины;
- 3) прогнозного изменения средней стоимости 1 м<sup>3</sup> древесины с учетом:
  - а) изменения структуры лесопользования по формам отпуска древесины,
  - б) инфляционным ростом стоимости древесины на уровне роста минимальных ставок.

Коэффициенты индексации доходов 2007 года от освоения древесины по лесничествам приведены в прил. 3.1.1-2 и использованы в расчетах прогнозируемых доходов лесничеств по названному виду пользования.

Данные по расчету средней базовой прогнозируемой стоимости 1 м<sup>3</sup> древесины на корню (отпускной цены) приведены в табл. 168.

Таблица 168 - Обоснование прогнозируемой стоимости древесины на корню

Формы организации лесозаготовок	2007г.				2008 г. Прогноз по лесному плану				
	тыс. м <sup>3</sup>	% к ито- гу	средняя стоимость 1м. <sup>3</sup> р.		100% освое- ния ресурсов		средняя стои- мость 1м <sup>3</sup> , р. (коэф. 1,15)	77 % освое- ния ресурсов	
			ми- ним. ставка	отпу- скавая	тыс. м <sup>3</sup>	% к ито- гу		тыс. м <sup>3</sup>	% к ито- гу
1. Аренда	1030,6	42,8	52,02	82,80	5646,6	74,7	95,22	4347,9	74,7
2. Местное потребление – всего (итого по догово- рам купли-продажи) в т.ч.:	931,4	38,8	х	168,80	1909,3	25,3	194,12	1470,2	25,3
на собственные нужды,	259,3	10,8	х	39,01	х	х	х	х	х
прочие заготовители	672,1	28,0	х	218,87	х	х	х	х	х
3. Итого платно	1962,0	81,6	х	123,65	7555,9	100,0	120,23	5818,0	100,0
4. бесплатно	440,9	18,4	х	-		-	х	х	х
5. Всего	2402,9	100,0	47,12	123,65	7555,9	100,0	120,23	5818,0	100,0
Коэффициент изменения прогнозируемой ставки к уровню 2007г.				1,0			0,97		0,97

Коэффициент изменения прогнозируемой ставки к уровню 2007 г. по всем лесничествам принят равным 0,97.

Приведенные данные позволяют сделать вывод о снижении прогнозируемой средней стоимости отпуска древесины со 123,65 р. до 120,23 р., т.е. на 3 %. Это объясняется изменением структуры лесопользования – увеличением удельного веса пользования на условиях аренды участков леса с 42,8 % до 74,7 % и соответственно уменьшением удельного

веса заготовки по краткосрочному пользованию по более высокой стоимости - продажи с 38,8 % до 25,3 %.

Результаты планирования доходов по отпуску древесных ресурсов в разрезе лесничеств области приведены в прил. 3.1.1.-1, вошли в суммарный лесной доход области по видам лесопользования (табл. 169) и в общую сумму доходов по лесничествам в типовом прил. 21. В данном приложении сведены доходы по всем видам лесопользования, исходя из объемов отпуска лесных ресурсов, приведенных в типовых прил. 13 и 14, и прогнозных ставок по видам лесных ресурсов, а также индексов-дефляторов цен на период до 2018 года.

В условиях использования работы по приоритетному инвестиционному проекту стоимость 1 м<sup>3</sup> древесины на корню составит 0,5 минимальной индексированной ставки, т.е. в 2008 г. 29,91 р. за 1 м<sup>3</sup> древесины ( $52,02 \times 1,15 \times 0,5$ ) и полностью поступит в федеральный бюджет.

Величина снижения платежей в условиях работы по приоритетному инвестиционному проекту определяется путем сравнения доходов от лесопользования по альтернативным вариантам: с проектом и без него.

По варианту без инвестиционного проекта доход за 1 м<sup>3</sup> древесины на корню в условиях аренды составил бы 95,22 р. и по бюджетам был бы распределен следующим образом:

- в размере 59,82 р. - в федеральный бюджет (минимальная индексированная ставка ( $52,02 \times 1,15$ )),
- в размере 35,40 р. – в областной бюджет (в части превышения над минимальной ставкой ( $95,22 - 59,82$ )).

Потери лесного дохода на каждом кубометре древесины в условиях аренды по сравнению с ценой 95,22 р. составят 65,31 р. ( $95,22 - 29,91$ ), в том числе по уровням бюджетной системы:

- по федеральному бюджету - в размере 29,91 . ( $59,82 \text{ р.} - 29,91$ );
- по областному бюджету – в размере 35,40 р. (вся не поступившая сумма платежа).

Потери за общий объем 2350 тыс. м<sup>3</sup> предполагаемого пользования по проекту при 100 % его освоения составят 153478,5 тыс.р. ( $65,31 \text{ р./м}^3 \times 2350$ ), в т.ч. по федеральному бюджету 70288,5 тыс.р. ( $29,91 \times 2350$ ) и по областному бюджету - 83190,0 тыс.р. ( $35,40 \times 2350$ ). При освоении ресурсов по проекту на уровне 50, 77, 90 и 100 % потери пропорционально уменьшаются и составят 76739,25 тыс.р. ( $65,31 \text{ р.} \times 1175 \text{ м}^3$ ), 118178,44 ( $65,31 \text{ р.} \times 1809,5 \text{ м}^3$ ) и 138130,65 ( $65,31 \text{ р.} \times 2115 \text{ м}^3$ ) тыс.р. соответственно. Общая величина снижения лесного дохода показана в таблице поступления суммарного лесного дохода области по видам лесопользования (табл. 169.), где также показаны прогнозные доходы бюджетной системы Российской Федерации от реализации мероприятий лесного плана Нижегородской области.

В период 2009-2018 гг. потери лесного дохода определены с учетом их индексации в соответствии с индексами роста ставок лесных податей.

Бюджетные доходы по древесным ресурсам Нижегородской области по лесному плану увеличиваются пропорционально уровню их освоения, а также индексом изменения стоимости лесопользования. Если в 2008г. при освоении древесных ресурсов на уровне 50-ти % они определены в сумме 470,9 млн.р., а при 77 % освоения – в сумме 675,8 млн.р., то при 100% освоения в 2010г. – уже 1133,6 млн.р. Рост доходов за 3 года по уровням освоения древесных ресурсов составит соответственно от 2,41 до 1,68 раза, т.е. среднегодовой рост доходов за 3 года планируется не ниже 56%.

Использование приоритетного инвестиционного проекта отражается на снижении доходов с 470,9 до 394,2 млн.р. (50 % освоения древесных ресурсов), с 675,8 до 557,6 млн. р. (77 % освоения) и со 1133,6 до 940,2 млн. р. (100 % освоения), т.е за 3 года доходы по сравнению с альтернативным вариантом снижаются соответственно на 16,3; 17,5 и 17,1 %. Это связано со снижением доходов от освоения лесных ресурсов на 20,2 %. Предполагает-

ся, что это снижение должно компенсироваться другими видами социально-экономического эффекта проекта (увеличением регионального валового продукта, налоговыми платежами дополнительными рабочими местами, ростом дохода населения и др.)

Таблица 169 - Прогнозные доходы бюджетной системы Российской Федерации от реализации мероприятий лесного плана субъекта Российской Федерации по источникам (тыс. рублей)

№ п/п	Виды использования лесов (в соответствии со статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации)	Плата за использование лесов при освоении расчетной лесосеки, %				
		1-й год		2-й год, 90%	3-й год, 100%	общая сумма за планируемый период реализации лесного плана
		50%	77%			
1	2	3	4	5	6	7
1.	Заготовка древесины	378736,48	583254,18	770350,00	956561,85	10603557,26
	из них в федеральный бюджет	155716,69	228744,52	302121,00	374309,21	4150435,58
	в бюджет субъекта РФ	223019,79	354509,66	468229,00	582252,64	6453121,68
2.	Снижение данных платежей в условиях работы по приоритетному инвестиционному проекту	76739,25	118178,44	156087,63	193382,91	2144278,81
	из них в федеральный бюджет	35144,25	54122,14	71483,40	88563,51	982014,68
	в бюджет субъекта РФ	41595,0	64056,3	84604,23	104819,40	1162264,13
3.	Платежи за древесину в условиях работы по приоритетному инвестиционному проекту	301997,23	465075,74	614262,37	763178,94	8459278,45
	из них в федеральный бюджет	120572,44	174622,38	230637,6	285745,70	3168420,90
	в бюджет субъекта РФ	181424,79	290453,36	383624,77	477433,24	5290857,55
4.	Осуществление рекреационной деятельности	16352,24	16352,24	26889,73	37135,77	306975,41
	из них: в федеральный бюджет	14865,67	14865,67	24445,45	33793,55	279347,62
	в бюджет субъекта РФ	1486,57	1486,57	2444,28	3342,22	27627,79
5.	Для ведения сельского хозяйства	808,77	808,77	857,3	905,82	9936,22
	из них в федеральный бюджет	808,77	808,77	857,3	905,82	9936,22
6.	Осуществления научно-исследовательской деятельности	22,94	22,94	26,2	28,32	304,74
	из них в федеральный бюджет	29,01	29,01	26,2	28,32	304,74
7.	Создание лесных плантаций и их эксплуатация	1,15	1,15	1,22	1,29	14,15
	из них в федеральный бюджет	1,15	1,15	1,22	1,29	14,15
8.	Ведение охотничьего хозяйства	11,36	11,36	21,62	23,74	249,77
	из них в федеральный бюджет	8,52	8,52	16,21	17,81	187,33
	в бюджет субъекта РФ	2,84	2,84	5,41	5,93	62,44
9.	Заготовка и сбор недревесных, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений	1097,24	1097,24	2327,36	3686,72	3784,38
	из них доходы в федеральный бюджет	1097,24	1097,24	2327,36	3686,72	3784,38
10.	Заготовка живицы	396,13	396,13	626,09	806,56	8386,08
	из них в федеральный бюджет	396,13	396,13	626,09	806,56	8386,08
11.	Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов					
		-		-	48683,98	76677,27
	из них в федеральный бюджет	-		-	27506,45	43322,66
	в бюджет субъекта РФ	-		-	21177,53	33354,61



1	2	3	4	5	6	7
12.	Строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов;					
		73452,1	73452,1	77859,23	82266,35	902403,12
	из них в федеральный бюджет	41498,36	41498,36	43990,46	46480,49	509857,76
	в бюджет субъекта РФ	31953,74	31953,74	33868,76	35785,86	392545,36
13	Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых					
		502,75	502,75	3513,7	3521,58	36168,51
	из них в федеральный бюджет	251,37	251,37	1756,85	1760,79	18084,26
	в бюджет субъекта РФ	251,38	251,38	1756,85	1760,79	18084,25
14	<b>ИТОГО</b>	471386,23	676228,98	882822,41	1133991,70	11951899,89
	в т.ч. в федеральный бюджет	214672,91	287700,74	376173,24	489302,42	5023724,34
	% к итогу	45,54	42,57	42,61	43,16	42,04
	в бюджет субъекта	256714,32	388534,3	506654,23	644324,97	6924796,13
	% к итогу	54,46	57,43	57,39	56,84	57,96
15	Доходы по лесному плану в условиях работы по приоритетному инвестиционному проекту	394647,98	558178,09	726389,92	940244,48	9804240,89
	в т.ч. бюджет РФ	179528,66	233578,6	304689,84	400738,91	4041709,66
	% к итогу	45,49	41,85	41,95	42,63	41,23
	бюджет СРФ	215119,32	324599,49	421700,08	539505,57	5762531,23
	% к итогу	54,51	58,15	58,05	57,37	58,77

Но тем не менее за 3 года наблюдается значительный рост доходов: с 2,39 (при 50% освоения) до 1,69 раза (при 100% освоения). Среднегодовой минимальный рост доходов при этом остается на том же уровне - 56 % - и далее существенно не меняется, что связано со стабилизацией объемов лесопользования и снижением плановых темпов роста ставок на лесопользование.

При этом в структуре доходов за анализируемый период изменения незначительны: часть федеральных платежей колеблется в пределах 42 – 43 %, доля поступлений в областной бюджет выше, чем в федеральный.

Темпы роста поступлений по уровням бюджетной системы к 2008г. примерно одинаковы: 1,77 – 1,66раза.

В период с 2008 по 2010 гг. планируется ежегодный рост доходов и дальнейшая их стабилизация по всем видам пользования лесами.

Высокими темпами роста доходов 3-го года лесного планирования к уровню доходов первого года характеризуется освоение лесов для заготовки древесины (в 2,5 -1,6 раза). За указанный период более, чем в 2 раза увеличиваются доходы по следующим видам лесопользования: рекреационному (2,27 раза), для охотхозяйства (2,09), заготовки живицы (2,04). Доходы по недревесным ресурсам увеличиваются в 3,36 раза. Это более значительный рост доходов, чем по древесной их составляющей.

Рост доходов на 16 % планируется от использования лесов для осуществления научно – исследовательской деятельности, на 12 % – от пользования для ведения сельского хозяйства, от плантационного землепользования, поступлений, строительства и эксплуатации линейных объектов.

Максимальным ростом по 2010 г. к уровню доходов 2008 г. - 7 раз - отличается землепользование для выполнения работ по геологическому изучению недр, разработке месторождений полезных ископаемых.

Сравнительные данные по структуре прогнозных доходов и их динамике к уровню 2007г. приведены в табл.170.

Таблица 170 – Структура прогнозных доходов бюджетной системы Российской Федерации от реализации мероприятий лесного плана субъекта Российской Федерации по источникам (тыс. рублей)

Виды использования лесов (в соответствии со статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации)	2007г.		Плата за использование лесов при ос- воении расчетной лесосеки, %						% к 2007 г.		
			1-й год				3-й год 100,0%		1-й год		3-й год, 100 %
			50,0%		77,0%						
	млн.р.	% к итогу	млн.р.	% к итогу	млн.р.	% к итогу	млн.р.	% к итогу	50 %	77 %	
Платежи за использование лесов	262,1	100,0	471,4	100,0	676,24	100,0	1134,0	100,0	179,8	258,0	432,7
в т.ч. в федеральный бюджет	110,9	42,31	214,7	45,54	287,7	42,55	489,3	43,14	193,6	259,4	441,2
в бюджет субъекта РФ	151,1	57,65	256,7	54,46	388,5	57,45	644,3	56,86	169,9	257,1	426,4
Заготовка древесины	242,5	92,52	378,7	80,34	583,3	86,26	956,6	84,36	156,2	240,5	394,5
из них в федеральный бюджет	92,4	35,25	155,7	33,03	228,7	33,83	374,3	33,01	168,5	247,5	405,1
в бюджет субъекта РФ	150,1	57,27	223,0	47,31	354,5	52,43	582,3	51,35	148,6	236,2	387,9
Плата за использование лесов с участием приоритетного инвестиционного проекта	262,1	100,00	394,7	100,0	558,2	100,0	940,24	100,0	150,6	213,0	358,7
в т.ч. в федеральный бюджет	110,9	42,31	201,8	45,49	233,6	41,85	400,74	42,62	161,9	210,6	361,4
в бюджет субъекта РФ	151,1	57,65	272,4	54,51	324,6	58,15	539,50	57,38	142,4	214,8	357,0
Заготовка древесины	242,6	92,56	302,0	76,53	465,1	88,32	763,18	81,17	124,5	191,7	314,6
из них в федеральный бюджет	70,5	29,06	120,6	30,56	174,6	31,28	285,74	30,39	171,1	247,7	405,3
в бюджет субъекта РФ	88,4	33,73	181,4	45,97	290,5	52,04	477,4	50,77	205,2	328,6	540,0
Осуществление рекреационной деятельности	14,9	5,68	16,4	3,47	16,4	2,43	33,2	2,93	110,1	110,1	222,8
Ведение сельского хозяйства	0,002	0,00	0,8	0,17	0,8	0,11	0,8	0,07	400 раз	400 раз	400 раз
Осуществления научно- исследовательской деятельности	-	-	0,02	0,006	0,02	0,004	0,03	0,003	-	-	-
Создание лесных плантаций и их эксплуатация	-	-	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	-	-	-
Ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты	0,006	0,00	0,01	0,002	0,01	0,001	0,02	0,02	166,7	166,7	333,3
Заготовка пищевых лесных ре- сурсов и сбор лекарственных рас- тений	0,06	0,02	1,09	0,23	1,09	0,26	3,3	0,29	18,2 раза	18,2 раза	18,2 раза
Зготовка живицы	0,05	0,02	0,4	0,08	0,4	0,06	0,7	0,06	8 раз	8 раз	8 раз
Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусст- венных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов	-	-	-	-	-	-	43,5	3,84	-	-	-
Строительство, реконструкция, эксплуатация линий электропе- редачи, линий связи, дорог, тру- бопроводов и других линейных объектов	0,9	0,34	73,5	15,59	73,5	10,87	73,5	6,48	82 раза	81,6 раза	81,7 раза
Выполнение работ по геологиче- скому изучению недр, разработка месторождений полезных иско- паемых	0,05	0,02	0,5	0,11	0,5	0,07	3,5	0,31	10 раз	10 раз	70 раз

Анализ динамики доходов позволяет сделать вывод об их росте к уровню 2007г. по уровням освоения древесных ресурсов в 1,8 раза при 50% освоения, в 2,6 раза при 77 % освоения и в 4,3 раз при 100% освоении лесосеки.

Таблица 171 – Размещение доходов и эффективность мероприятий лесного плана Нижегородской области

№  п / п	Лесничества	Платежи за использование лесов тыс. р.			Пло- щадь земель лесно- го фонда, тыс. га	Платежи за использование лесов, тыс. р.									
		2007 г				1-й год						в % к 2007 г.			
						50 % освоения			77 % освоения			50 % освоения		77 % освоения	
		всего		на1га земель лесного фонда, р.		всего		на1га земель лесного фонда, р.	всего		на1га зе- мель лес- ного фонда, р.	всего	на1га земель лесного фонда, р.	всего	на1га земель лесного фонда, р.
		тыс.р.	% к итогу			тыс.р.	% к итогу		тыс.р.	% к итогу					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Арзамасское	3465,5	1,32	50,48	85,623	11047,97	2,35	129,03	17013,87	2,79	198,71	318,80	255,62	490,95	393,65
2	Балахнинское	48,7	0,02	0,95	51,826	2358,91	0,50	45,52	3632,72	0,59	70,09	4843,76	4786,18	7459,38	7370,72
3	Богородское	759,8	0,29	21,38	47,568	4773,78	1,01	100,36	7351,62	1,20	154,55	628,29	469,42	967,57	722,91
4	Борское	4632,2	1,77	37,22	209,46	22344,75	4,74	106,68	34410,92	5,64	164,28	482,38	286,61	742,86	441,38
5	Бутурлинское	772,8	0,29	24,09	46,135	1817,86	0,39	39,40	2799,50	0,46	60,68	235,23	163,58	362,25	251,92
6	Варнавинское	7724,1	2,95	73,05	213,761	19324,75	4,10	90,40	29760,11	4,87	139,22	250,19	123,75	385,29	190,57
7	Вачское	2628,7	1,00	97,61	39,174	8297,10	1,76	211,80	12777,54	2,09	326,17	315,64	217,00	486,08	334,18
8	Ветлужское	12097,3	4,62	76,84	225,21	27964,29	5,94	124,17	43065,01	7,05	191,22	231,16	161,60	355,99	248,87
9	Вознесенское	5335,2	2,04	77,70	91,075	17787,77	3,78	195,31	27393,17	4,49	300,78	333,40	251,38	513,44	387,12
10	Воскресенское	24425,8	9,32	105,94	276,54	35421,68	7,52	128,09	54549,38	8,93	197,26	145,02	120,91	223,33	186,20
11	Выксунское	15395,2	5,87	118,62	144,849	32104,42	6,82	221,64	49440,80	8,10	341,33	208,54	186,85	321,14	287,75
12	Городецкое	13945,2	5,32	163,07	101,832	19221,33	4,08	188,76	29600,85	4,85	290,68	137,83	115,75	212,27	178,25
13	Дальне-	2446,4	0,93	65,22	44,317	6092,51	1,29	137,48	9382,47	1,54	211,71	249,04	210,78	383,52	324,60
14	Дзержинское	291,2	0,11	10,21	31,275	1888,66	0,40	60,39	2908,54	0,48	93,00	648,58	591,43	998,81	910,80
15	Краснобаковское			0,00	136,424	20251,24	4,30	148,44	31186,91	5,11	228,60	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Ковернинское	13108,8	5,00	112,65	169,267	11082,60	2,35	65,47	17067,20	2,80	100,83	84,54	58,12	130,20	89,51
17	Кулебакское	1874,0	0,72	27,02	73,912	13939,19	2,96	188,59	21466,36	3,52	290,43	743,82	698,08	1145,48	1075,05
18	Лысковское	100,0	0,04	0,99	123,608	4674,36	0,99	37,82	7198,52	1,18	58,24	4674,36	3825,66	7198,52	5891,51

Окончание табл. 171

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
19	Михайловское	426,1	0,16	4,26	104,282	2344,71	0,50	22,48	3610,85	0,59	34,63	550,27	527,68	847,42	812,62
20	Мухтоловское	9766,6	3,73	131,33	92,385	33557,57	7,13	363,24	51678,66	8,46	559,38	343,60	276,58	529,14	425,93
21	Навашинское	14734,1	5,62	222,76	85,427	22419,64	4,76	262,44	34526,24	5,65	404,16	152,16	117,81	234,33	181,43
22	Нижегородское	8873,8	3,39	371,77	28,233	3571,81	0,76	126,51	18500,59	0,90	655,26	40,25	34,03	61,99	52,41
23	Павловское	12649,6	4,83	349,54	42,481	16285,08	3,46	383,35	25079,02	4,11	590,36	128,74	109,67	198,26	168,89
24	Первомайское	9081,6	3,47	133,07	74,92	8719,68	1,85	116,39	13428,31	2,20	179,24	96,01	87,46	147,86	134,69
25	Пижемское	13604,6	5,19	81,65	184,203	18022,46	3,83	97,84	27754,59	4,55	150,67	132,47	119,82	204,01	184,53
26	Починковское	266,7	0,10	9,76	46,781	4710,42	1,00	100,69	7254,04	1,19	155,06	1766,19	1031,86	2719,93	1589,07
27	Разинское		0,00	0,00	65,066	11236,95	2,39	172,70	17304,91	2,83	265,96	0,00	0,00	0,00	0,00
28	Семеновское		0,00	0,00	281,177	35252,44	7,49	125,37	54288,75	8,89	193,08	0,00	0,00	0,00	0,00
29	Сергачское	62,8	0,02	1,72	36,548	617,01	0,13	16,88	950,19	0,16	26,00	982,49	982,49	1513,04	1513,04
30	Сокольское	18815,8	7,18	348,36	108,443	22374,19	4,75	206,32	34456,26	5,64	317,74	118,91	59,23	183,12	91,21
31	Сосновское		0,00	0,00	66,656	16162,24	3,43	242,47	24889,85	4,08	373,41	0,00	0,00	0,00	0,00
32	Тонкинское	3671,6	1,40	107,77	43,424	3102,59	0,66	71,45	4777,99	0,78	110,03	84,50	66,30	130,13	102,10
33	Уренское	6348,3	2,42	54,60	139,576	6071,70	1,29	43,50	9350,42	1,53	66,99	95,64	79,67	147,29	122,68
34	Шарангское	3708,0	1,41	45,92	86,515	15748,17	3,34	182,03	24252,18	3,97	280,32	424,71	396,42	654,05	610,48
35	Шатковское	2849,7	1,09	88,32	45,26	8989,45	1,91	198,62	13843,75	2,27	305,87	315,45	224,87	485,80	346,30
36	Шахунское	5073,3	1,94	69,91	169,884	14299,85	3,04	84,17	22021,77	3,61	129,63	281,86	120,41	434,07	185,43
ИТОГО по Департаменту ЛХ Нижегородской обл.		262068,8	100,0	83,51	3816,12	470935,6	100,00	123,41	675783,44	100	177,09	179,70	147,78	257,86	212,06

С участием приоритетного инвестиционного проекта темпы роста лесного дохода снижаются соответственно до 1,5; 2,1 и 3,6 раза, таким образом, снижение доходов колеблется в пределах от 16 – до 19 %.

Платежи за использование лесов в федеральный бюджет по вариантам с инвестиционным проектом и без него растут быстрее, чем в бюджет субъекта РФ. Но по варианту с приоритетным инвестиционным проектом темпы роста ниже за счет льготного режима оплаты древесных ресурсов в условиях приоритетного инвестиционного проекта.

Анализ распределения лесного дохода по бюджетам показывает, что в рассматриваемом периоде более 50% дохода будет направляться в областной бюджет.

Доходы от заготовки древесины по-прежнему составляют подавляющую часть платежей за лесопользование, но с 92,5 % в 2007 г. они снижаются до 77 - 88 %. С 3-го года планируется поступление платежей от строительства и эксплуатации водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, на долю которых приходится 3,84% лесного дохода. Появляются стабильные доходы от использования лесов для осуществления научно – исследовательской деятельности и небольшие доходы от использования лесов под лесосеменные плантации, роль которых важна для повышения качества лесов и лесных ресурсов.

Существенно возрастает доля поступлений от строительства, реконструкции, эксплуатации линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов (с 0,34 % в 2007 г. до 6,48 % в 3-й планируемый г.).

По сравнению с 2007 г. в структуре доходов за рассматриваемый период отмечается постепенное снижение доли доходов от ведения рекреационной деятельности (с 5,68% в 2007 г. до 2,93% в 2010 г.) при росте величины дохода.

По видам лесопользования максимальная динамика доходов характерна для использования лесов под ведение сельского хозяйства, строительство, реконструкцию, эксплуатацию линий электропередач, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов, от освоения недревесных, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений, от использования земель для выполнения работ по геологическому изучению недр, разработки месторождений полезных ископаемых, а также для заготовки живицы.

Основным механизмом роста лесного дохода в Нижегородской области должно стать совершенствование организации экономических отношений в лесопользовании на арендных условиях, перевод социальной поддержки населения через бесплатное использование древесных ресурсов на другую экономическую основу, например, бюджетную, в том числе и муниципальную. Развитие прижизненного использования лесов (например, рекреационного) потребует создания и обеспечения для него соответствующих условий, обеспечения охраны, защиты и воспроизводства лесов.

Итоговые значения доходов по лесничествам без привлечения приоритетного инвестиционного проекта, а также целевого показателя величины доходов на 1 гектар земель лесного фонда сведены и обобщены в табл. 174.

Показатель доходов одного среднего по площади лесничества к 2009 году в 2 раза выше, чем в 2007 г. (рост с 6,4 до 18,8 млн.р.) по 2-м причинам: во-первых, в связи с ростом лесного дохода области в 2,57 раза, и, во-вторых, в связи с уменьшением количества лесничеств с 41 до 36, т.е. увеличением их площадь лесного фонда в 1,13 раза.

За 3 года планового периода, доход среднего лесничества при имеющейся ресурсной базе может возрасти в 1,4 раза и более (с 13,1 до 18,8 млн.р.) при 100 % освоения расчетной лесосеки и заложенном уровне других видов лесопользования.

Диапазон колебаний доходов по лесничествам при 50%-м освоения лесосеки и среднем показателе 13,1 млн.р. находится в пределах от 0,6 до 35,4 млн.р., максимальный доход выше минимального в 57 раз. В состав 4-х наиболее крупных лесничеств с доходами больше 30 млн.р. входят Воскресенское, Выксунское, Мухомовское и Семеновское лесничества (11 % лесничеств).

Доходы от 20 до 30 млн.р. имеют 5 лесничеств (14 %): Богородское, Ветлужское, Краснобаковское, Навашинское и Сокольское. Основная часть - 12 лесничеств (33 %) – имеет доходы от 10 до 20 млн.р.

Диапазон колебаний доходов по лесничествам при 77 %-м освоения расчетной лесосеки и среднем показателе 18,8 млн.р. находится в пределах от 1 млн. до 54,5 млн. р. Максимальный доход наблюдается по Воскресенскому лесничеству и выше минимального лесничества в 54,5 раза.

Данные группировки лесничеств по интервалам доходности приведены в табл. 172.

Таблица 172 - Группировка лесничеств по величине годового дохода при 77 % освоения расчетной лесосеки. Обоснование прогнозируемой стоимости древесины на корню

Годовой доход, млн.р.	Количество лесничеств		Наименование лесничеств
	ед.	% к итогу	
более 40	5	13,8	Воскресенское, Мухомоловское, Семеновское, Выксунское, Ветлужское.
40 - 30	6	16,5	Борское, Городетское, Краснобаковское, Варнавинское, Навашинское, Сокольское,
30 - 20	7	19,4	Вознесенское, Кулебаковское, Павловское, Пижемское, Сосновское, Шарангское, Шахунское.
20 - 10	7	19,4	Арзамасское, Вачское, Ковернинское, Нижегородское, Первомайское, Разинское, Шатковское.
5 - 10	5	13,8	Богородское, Дальне-Константиновское, Лысковское, Починковское, Уренское.
менее 5	6	16,7	Балахнинское, Бутурлинское, Дзержинское, Михайловское, Сергачское, Тонкинское.
Итого	36	100	
Среднее значение	18,8	х	

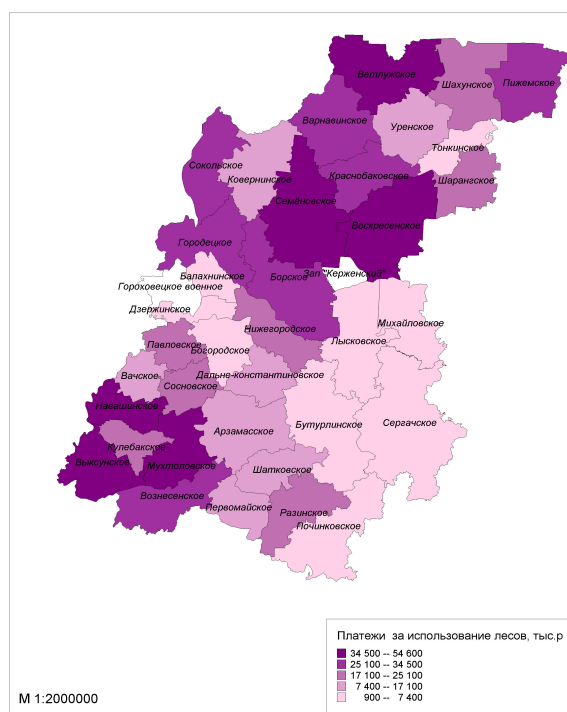


Рис. 1.68. Размещение доходов за использование лесов

Анализ данных показывает, что наиболее емкой группой по количеству лесничеств является группа с доходами от 20 до 30 млн.р. – 7 лесничеств (19,4 %). Наиболее крупные

доходы имеют 5 лесничеств (или 13,8 %), остальные группы содержат по 6 лесничеств. В основной части лесничеств – 12 или 33 % - планируются доходы не менее 10 млн.р.

Размещение доходов по данным табл. 171 приведено на рис. 1.68.

В размещении доходов по территории области наблюдаются изменения, выражающиеся в том, что возрастает роль юго-западной зоны области. Если в 2007 году на нее приходилось 29,8 % лесного дохода области, то к концу 2010 года ее удельный вес составляет 42,15 %. Доля северной зоны остается на том же уровне – около 50 %, а доля центральной части области снижается до 9 %.

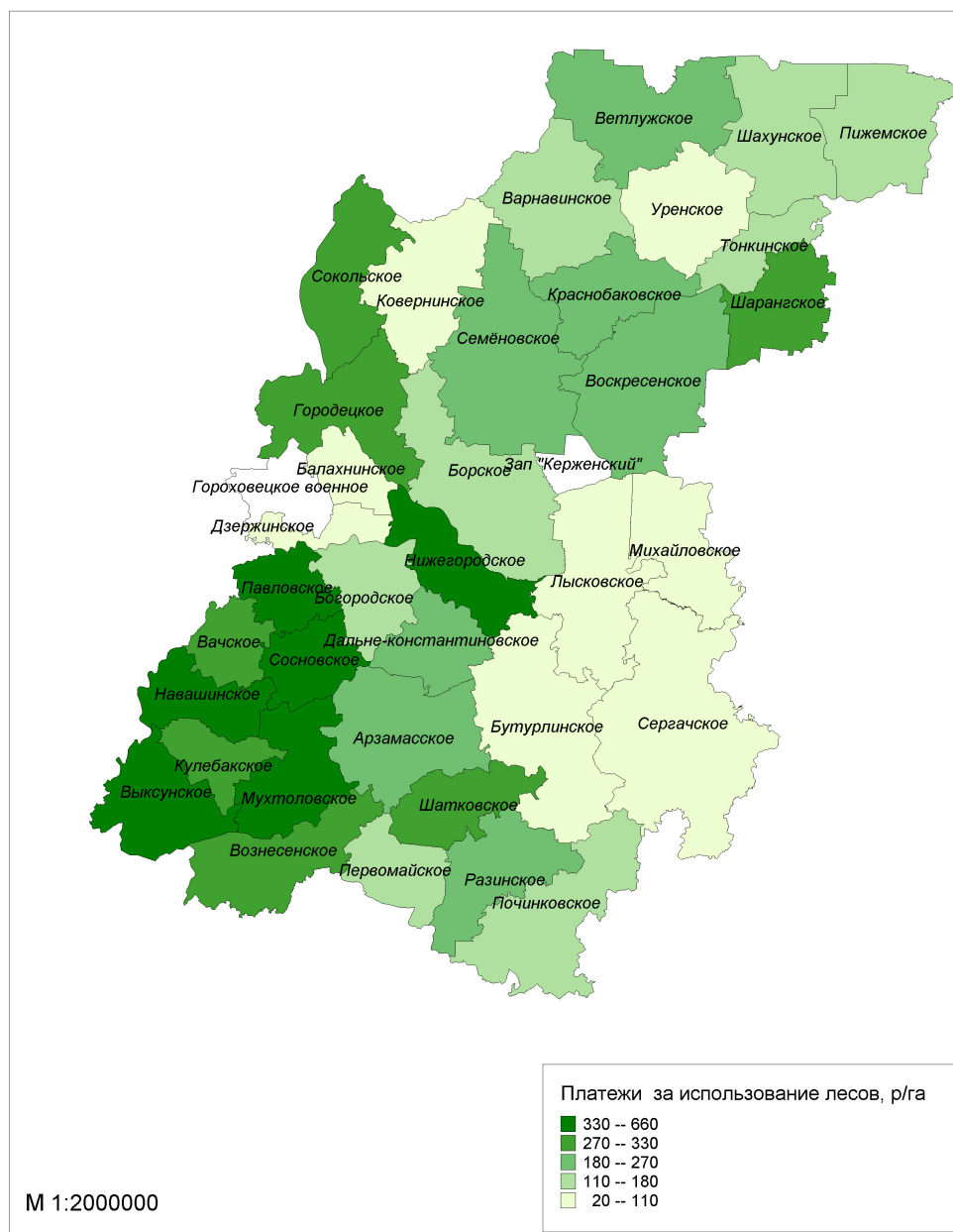


Рис. 1.69. Размещение доходов лесопользования с 1 гектара площади лесного фонда

Группировка лесничеств по целевому показателю доходов на 1 га земель лесного фонда при 77 % освоения лесосеки приведена в табл. 173

Таблица 173 - Группировка лесничеств по величине дохода на 1 гектар лесного фонда при 77 % освоения расчетной лесосеки

Доход на 1 га, р.	Количество лесничеств		Наименование лесничеств
	ед.	% к итогу.	
более 500	3	8,3	Павловское, Мухтоловское, Нижегородское
300-400	7	19,4	Вознесенское, Выксунское, Соколовское, Шатковское, Вачское, Навагинское
200-300	6	16,7	Городецкое, Дальнеконстантиновское, Краснобаковское, Разинское, Шарангское
100-200	13	36,2	Арзамасское, Богородское, Борское, Варнавинское, Ветлужское, Воскресенское, Кавернинское, Первомайское, Пижемское, Починовское, Семеновское, Тонкинское, Шахунское
менее 100	7	19,4	Балахнинское, Бутурминское, Дзержинское, Лысковское, Михайловское, Сергачское, Уренское
Итого	36	100	

20 лесничеств (55,5 %) имеют доход менее 200 р./га. Основная часть лесничеств (36,2 %) имеют доход от 100 до 200 р., т.е. ближе к средней его величине 177 р. Интенсивность доходов на 1га лесного фонда представлена на рис. 1.69

Зоной наибольшей интенсивности доходов лесопользования с 1 гектара площади лесного фонда по-прежнему остается юго-западная часть лесного фонда области, а зоной наименьшей доходности – юго-восточные лесничества. Доходность лесов возрастает по всей территории. Изменения в удельной доходности выражены в том, что доходы на гектар в юго-западной части планируются более быстрыми темпами.

Сравнительные обобщающие экономические показатели по лесному плану Нижегородской области приведены в табл. 174. За 3-летний плановый период к уровню 2007 г. рост объемов отпуска древесины составляет 314,5%. Темпы его роста возрастают примерно в 2 раза со 157,2 до 314,5%.

Интенсивность лесопользования повышается с 0,77 м<sup>3</sup>/га до 1,98 м<sup>3</sup>/га или в 2,6 раза. В результате возрастает лесной доход от заготовки древесины. В условиях реализации приоритетного инвестиционного проекта (ИП) рост доходов по освоению древесины определяется также в 3,15 раза. Совокупный лесной доход при этом увеличивается в 3,6 раза благодаря более высоким темпам роста других составляющих лесного дохода. Факторами роста дохода от отпуска древесины являются как рост интенсивности, так и площади лесопользования. В то же время наблюдается некоторое снижение средних показателей стоимости 1 м<sup>3</sup> древесины, отпускаемой на корню и её минимальной ставки связанное с увеличением уровня освоения ресурсов, расстояния вывозки древесины. Но с 2010 года эта тенденция преодолевается, что связано, во-первых, с ростом удельного веса хвойных пород за счет ввода в рубку припевающих сосновых древостоев искусственного происхождения (табл. 129, рис. 1.55), расположенных в основном вблизи лесных поселков. Вторым фактором роста цен является их инфляционная составляющая.

Снижение стоимости 1 куб. м древесины, отпускаемой на корню, по варианту с ИП является более выраженным в связи со снижением ставки в условиях проекта на 0,5. В этом случае тенденции роста показателя стоимости древесины к уровню 2007 г. до 2010 г. не предусмотрены.

Снижение средней стоимости 1 м<sup>3</sup> древесины на корню объясняется также изменением структуры лесопользования по формам его организации – увеличением удельного веса аренды участков леса. В связи с этим стоимость древесины при 123,6 р./м<sup>3</sup> в 2007г. планируется на уровне 100,3 - 126,6 р./м<sup>3</sup>, а в условиях ИП 79,9 -101,0 р./м<sup>3</sup>, т.е. на 35 -18 % ниже, чем в базовом и более, чем на 20% ниже ставок в альтернативном варианте.



Таблица 174 - Сравнительные экономические показатели по лесному плану Нижегородской области

Показатели	Ед. изм.	2007 г.	1-й год		2-й год	3-й год	к 2007 г. в %		
			50 %	77 %			1-й год		3-й год
							50 %	77 %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Общий отпуск древесины	тыс.м³	2402,9	3777,9	5818,0	6800,3	7555,9	157,2	242,1	314,5
в том числе платный отпуск	тыс.м³	1962,0	3777,9	5818,0	6800,3	7555,9	192,6	296,5	385,1
Освоение расчетной лесосеки	%	49,0	50,0	77,0	90,0	100,0	102,0	157,1	204,1
Отпуск древесины на 1 га площади лесного фонда	м³/га	0,77	0,99	1,52	1,78	1,98	128,6	197,4	257,1
Показатели лесного плана без участия приоритетного инвестиционного проекта									
Платежи за пользование лесным фондом в бюджетную систему Российской Федерации	млн. р.	262,1	471,4	676,2	882,8	1134,0	179,8	258,0	432,6
в том числе по получателям: - федеральный бюджет	млн. р.	110,9	214,7	287,7	376,2	489,3	193,6	259,4	441,2
% к итогу	%	42,3	45,5	42,5	42,6	43,2	107,7	100,5	102,0
-в бюджет субъекта РФ	млн. р.	151,1	256,7	388,3	506,6	644,3	169,9	335,3	426,4
% к итогу	%	57,7	54,5	57,5	57,4	56,8	94,5	129,9	98,6
Платежи за пользование лесным фондом для заготовки древесины	млн. р.	242,6	378,7	583,3	770,3	956,6	168,5	240,5	405,1
% к общей сумме платежей	%	92,6	80,4	86,3	87,3	84,4	93,7	93,2	93,6
Целевой показатель объема платежей в бюджетную систему Российской Федерации от использования лесов в расчете на 1га земель лесного фонда	р./га	83,51	123,5	177,2	231,3	297,2	147,9	212,1	355,8
В том числе по заготовке древесины	р./га	77,30	99,2	152,8	201,8	250,6	128,3	197,7	324,2
Средняя стоимость 1 куб. м. древесины отпускаемой на корню	р./м³	123,65	100,2	100,3	113,2	126,6	81,0	81,1	102,4
Средняя минимальная ставка за 1 м³ древесины, отпускаемой на корню	р./м³	48,27	41,2	41,2	44,4	49,5	85,40	85,4	102,5
Целевой показатель соотношения стоимости 1 м³ древесины от рубок лесных насаждений и ставки платы за единицу объема древесины, установленной Правительством РФ	%	256	243	243	255	256	х	х	х
Показатели лесного плана с участием приоритетного инвестиционного проекта									
Платежи за пользование лесным фондом в бюджетную систему Российской Федерации	млн.р.	262,1	394,6	558,2	726,4	940,2	150,5	212,9	358,7
в том числе по получателям: - федеральный бюджет	млн.р.	110,9	179,5	233,6	304,7	400,7	161,7	210,6	361,3

Окончание табл. 174

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
% к итогу	%	42,3	45,5	41,9	41,9	42,6	107,5	99,0	100,7
-в бюджет субъекта РФ	млн.р.	151,1	215,1	324,6	421,7	473,8	142,3	214,8	357,0
% к итогу	%	57,7	54,5	58,2	58,1	57,4	94,5	100,9	99,5
Платежи за пользование лесным фондом для заготовки древесины	млн.р.	242,6	302,0	465,1	614,3	763,2	124,5	191,7	314,6
% к общей сумме платежей	%	92,6	76,6	83,4	84,6	81,2	82,8	90,1	108,6
Целевой показатель объема платежей в бюджетную систему Российской Федерации от использования лесов в расчете на 1га земель лесного фонда	р./га	83,51	103,4	146,2	192,9	246,3	123,8	175,1	294,9
В том числе по заготовке древесины	р./га	77,30	79,1	121,8	160,9	199,9	102,3	157,6	258,6
Средняя стоимость 1 куб. м. древесины отпускаемой на корню	р./м <sup>3</sup>	123,65	79,9	79,9	90,3	101,0	64,6	64,6	81,6
Средняя минимальная ставка за 1 м <sup>3</sup> древесины, отпускаемой на корню	р./м <sup>3</sup>	48,27	31,92	31,92	33,9	37,8	66,1	66,1	78,3
Целевой показатель соотношения стоимости 1 м <sup>3</sup> древесины от рубок лесных насаждений и ставки платы за единицу объема древесины, установленной Правительством РФ	%	256	250	250	266	267	х	х	х

Если за первый год 3-летнего планового периода отпуск древесины и сумма лесного дохода возрастают к уровню 2007г. соответственно в 1,6 и 1,5 раза, то по варианту со 100% освоением древесных ресурсов названные показатели возрастают почти в 3 раза. По варианту без участия приоритетного проекта названные показатели дохода соответственно выше, но, как уже отмечено выше, потери лесного дохода предполагается компенсировать социально-экономическим эффектом проекта.

Темпы роста лесного дохода по заготовке древесины ниже, чем по другим видам лесопользования, что вызвано опережающими темпами развития последних.

Целевой показатель соотношения стоимости 1 м<sup>3</sup> древесины от рубок лесных насаждений и ставки платы за единицу объема древесины, установленной Правительством РФ снижается с 256 % в 2007г. до диапазона 243 – 256, тем не менее значительно выше значения целевого прогнозного показателя. В альтернативном варианте с ИП он еще выше (250 – 267).

Целевой показатель объема платежей в бюджетную систему Российской Федерации от использования лесов в расчете на 1га земель лесного фонда возрастает с 83,51р./га в 2007 г. по альтернативным вариантам за 3 года соответственно до 297,2 или 246,3 р./га (в 3,6 -2,9 раза) под влиянием 2-х факторов:

- положительного влияния роста объемов лесопользования;
- отрицательного влияния снижения цены древесины на корню и ее инфляционного роста.

Сравнение обобщающих экономических показателей области позволяет сделать выводы о комплексной эффективности мероприятий по Лесному плану Нижегородской области: по сравниваемым вариантам возрастают все рассмотренные абсолютные показатели благодаря использованию не только древесных ресурсов, но и других полезных функций лесов, а также земель лесного хозяйства в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства. Об этом свидетельствует и уменьшение удельного веса платежей за древесину на корню в общей сумме поступлений за лесопользование.

Отмеченное позволяет сделать выводы о повышении социальной эффективности лесного хозяйства при реализации мероприятий лесного плана.

Таким образом, экономические показатели дают возможность сделать вывод о высокой перспективности лесного плана Нижегородской области и его направленности на совершенствование управления лесными ресурсами как объектом государственной собственности.

Основным механизмом реализации лесного плана Нижегородской области должна стать организация экономических отношений в лесопользовании на арендных условиях, перевод социальной поддержки населения через бесплатное использование древесных ресурсов на другую экономическую основу, например, бюджетную, в том числе и муниципальную. Развитие прижизненного использования лесов, например, рекреационного, требует создания и обеспечения для него соответствующих условий, обеспечения охраны, защиты и воспроизводства лесов

### ***3.1.2. Прогнозируемый объем расходов на выполнение запланированных мероприятий лесного плана***

В данном разделе Лесного плана представлены:

- анализ затрат на ведение лесного хозяйства и управление лесами Нижегородской области и источников их покрытия (табл.175-177, прил. 3.1.2 - 1);
- прогнозируемые суммы расходов на выполнение мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов в 2008 г. в разрезе лесничеств (прил. 3.1.2- 2);
- прогнозируемые суммы расходов на осуществление лесохозяйственной деятельности и управление лесами Нижегородской области и источников их покрытия в 2008-2017 гг. (табл. 178, прил. 22 Лесного плана Нижегородской области);

– структура и динамика прогнозируемых доходов, их сравнительная оценка с соответствующими показателями 2007 года (табл. 170);

– размещение по лесничествам области прогнозируемых сумм расходов на охрану, защиту, воспроизводство лесов в 2008г. (рис. 1.69).

Прогноз расходов на осуществление лесохозяйственной деятельности и управление лесами Нижегородской области осуществлен на основе базового уровня цен (2008 г.) скорректированных по годам реализации Лесного плана Нижегородской области на коэффициент инфляции (прирост цен), установленный Министерством экономического развития и торговли РФ. Начиная с 2012 г. прогноз построен в постоянных ценах 2011 г.

До 2008г. работы по охране, защите, воспроизводству лесов выполнялись преимущественно лесхозами наряду с осуществлением внебюджетной деятельности по первичной переработке древесины, заготовленной при проведении рубок ухода и санитарных рубок.

В структуре расходов в 2006 г. наибольший удельный вес занимали производственные затраты – 38,9 %, в том числе затраты на лесохозяйственные работы, мероприятия и услуги – 29,5 %. Значительный удельный вес занимали расходы на содержание лесохозяйственного аппарата – 30,9 % и расходы на использование лесных ресурсов, переработку древесины, пищевых продуктов леса, подсобных с/х подразделений – 29,3 % (табл. 175).

Таблица 175 - Затраты на ведение лесного хозяйства и управление лесами, 2006 г.

Наименование показателя	Сумма расходов, тыс. р.	Структура расходов, %	Сумма расходов, руб./га
1	2	3	4
I. Мероприятия, оплачиваемые в централизованном порядке			
II. Лесохозяйственные работы, мероприятия и услуги, всего	205 260,3	29,48	65,41
III. Лесозащитные работы, всего	415,0	0,06	0,13
IV. Мероприятия по обеспечению биологического разнообразия, всего	342,7	0,05	0,11
V. Гидролесомелиоративные работы и мероприятия, всего	40,6	0,01	0,01
VI. Лесовосстановительные работы, мероприятия на землях лесного фонда, всего	36 476,3	5,24	11,62
VII. Мероприятия по профилактике и подготовке к тушению лесных пожаров, всего	26 788,8	3,85	8,54
VIII. Работы по защитному лесоразведению на землях сельскохозяйственного назначения по договорам, всего	631,6	0,09	0,20
IX. Работы, выполняемые на сторону	716,3	0,10	0,23
Итого производственных затрат	270 671,6	38,88	86,25
X. Расходы на содержание лесохозяйственного аппарата, всего	214 735,4	30,85	68,42
XI. Покрытие невозмещенных затрат социальной сферы	1 408,8	0,20	0,45
XII. Расходы на работы, выполняемые специализированными ФГУ			
Итого (разделы I-XII)	486 815,7	69,93	155,12
XIII. Расходы на тушение лесных пожаров	5 170,0	0,74	1,65
XIV. Расходы на непрограммные инвестиции в основные фонды			
XV. Использование лесных ресурсов, переработка древесины, пищевых продуктов леса, подсобных с/х подразделений и др.	204 180,2	29,33	65,06
Всего расходов	696 165,9	100	221,83

Данные тенденции, т.е. когда доля производственных затрат больше, чем доля расходов на содержание лесохозяйственного аппарата, характерны для большинства лесхозов (табл. 176). В Борском, Ветлужском, Дальнеконстантиновском, Нижегородском,

Пижемском, Балахнинском, Бутурлинском, Починковском, Шатковском, Ветлужско-Унженском, Затонском, Лысковском, Навашином лесхозах, т.е. в 32,5% лесхозов, доля расходов на содержание лесохозяйственного аппарата выше, чем доля производственных затрат.

Таблица 176 - Расходы на 1 га общей площади земель лесного фонда, р./га

№	Лесхозы	Производственные затраты	Расходы на содержание л/х аппарата	Расходы на тушение пожаров	Всего расходов	Затраты на переработку древесины, пищевых продуктов леса, подсобных с/х. подразделений и др.
1	2	3	4	5	6	7
1	Арзамасский	141,9	56,0	0	269,35	71,46
2	Балахнинский	104,3	127,0	8,02	249,92	10,07
3	Богородский	157,0	144,7	0,17	574,14	272,31
4	Борский	47,7	53,6	1,89	127,43	24,16
5	Бутурлинский	64,5	113,9	1,12	227,83	48,30
6	Варнавинский	69,5	58,1	1,90	254,49	124,94
7	Вахтанский	68,5	32,3	2,46	180,55	77,30
8	Вачский	143,4	167,3	0,40	311,10	0,00
9	Ветлужский	46,1	47,7	0,06	150,27	56,29
10	Ветлужско-Унженский	26,0	40,8	0,04	149,46	79,90
11	Вознесенский	132,9	90,4	0,13	254,74	30,58
12	Волжский	429,0	119,5	0,00	633,12	84,65
13	Воскресенский	57,2	45,7	0,73	103,73	0,00
14	Выксунский	129,8	105,9	0,54	575,95	339,69
15	Городецкий	127,6	70,9	0,32	296,72	96,23
16	Дальнеконстантиновский	80,5	91,6	0,35	239,39	66,87
17	Дзержинский	244,3	204,1	24,32	483,58	10,87
18	Затонский	66,6	82,1	0,41	170,65	21,37
19	Ковернинский	87,0	37,5	0,00	124,57	0,00
20	Кулебакский	93,2	97,3	6,40	257,23	60,28
21	Лысковский	33,1	47,9	1,54	82,66	0,00
22	Михайловский	49,6	39,8	13,68	113,08	9,44
23	Мухомовский	203,9	107,2	0,37	587,75	276,14
24	Навашинский	64,6	103,7	0,51	216,48	47,30
25	Нижегородский	167,4	279,2	5,56	532,32	80,23
26	Павловский	171,0	127,3	2,27	427,76	127,15
27	Первомайский	71,5	68,8	0,05	140,34	0,00
28	Пижемский	27,3	30,4	0,00	79,92	22,17
29	Починковский	83,5	102,2	0,66	253,07	66,10
30	Разинский	84,9	68,5	0,21	153,68	0,00
31	Семеновский	120,4	65,5	0,50	186,33	0,00
32	Сергачский	187,3	168,1	0,66	360,51	4,41
33	Сокольский	121,8	72,5	0,33	203,19	7,34
34	Сосновский	106,6	72,3	6,34	210,05	24,77
35	Тонкинский	72,2	55,7	0,00	270,54	142,65
36	Уренский	106,6	61,5	1,54	368,34	197,98
37	Шарангский	41,6	40,7	0,00	97,75	15,40
38	Шатковский	73,9	90,1	0,55	304,21	137,15
39	Шахунский	66,3	40,7	0,14	165,65	58,59
40	Шеманихинский	70,8	76,2	0,58	202,34	54,78

Ранжирование лесхозов по сумме всех расходов на гектар общей площади земель лесного фонда показало, что уровень затрат значительно варьирует по лесхозам: от 79,9 р./га в Пижемском лесхозе до 633,1 р./га в Волжском лесхозе. В целом по области уровень затрат составляет 221,8 р./га. Необходимо также отметить значительное варьирование

расходов на содержание лесохозяйственного аппарата, тушение лесных пожаров, производственных и других расходов на один общей площади земель лесного фонда по лесхозам.

Несмотря на принятый порядок сметно-бюджетного финансирования лесного хозяйства, основным источником покрытия расходов на государственное управление лесами и осуществление лесохозяйственной деятельности являлись внебюджетные доходы: производственные расходы на 90%, расходы на содержание лесохозяйственного аппарата на 56% финансировались за счет внебюджетных средств (табл. 177).

Таблица 177 - Источники финансирования затрат

№	Лесхозы	Сумма расходов, тыс. р.	Источники финансирования, тыс.р.		Из общего объема подрядным способом		в т.ч. с привлечением арендаторов	
			федеральный бюджет	внебюджетные средства	федеральный бюджет	внебюджетные средства	федеральный бюджет	внебюджетные средства
1	Арзамасский	18491,7	3862,6	14629,1				
2	Балахнинский	12798,6	2958,9	9839,7				
3	Богородский	20404,9	5722,4	14682,5				
4	Борский	15858,7	4355,4	11503,3				
5	Бутурлинский	7309,48	2276,77	5032,71				
6	Варнавинский	26907,5	2175,8	24731,7				
7	Вахтанский	13804	1734,8	12069,2	45			
8	Вачский	8378,6	2517,6	5861				
9	Ветлужский	23658,9	3290,5	20368,4		2897,7		
10	Ветлужско-Унженский	24162,7	2839	21323,7				
11	Вознесенский	17492,2	2488,7	15003,5				
12	Волжский	17817,4	2494,5	15322,9				
13	Воскресенский	23916,7	4754,4	19162,3		1118,7		
14	Выксунский	74750,9	6966,9	67784	227,2			
15	Городецкий	25374	3060	22314				
16	Дальнеконстантиновский	8979,3	2497	6482,3				
17	Дзержинский	13791,3	2664,5	11126,8				
18	Затонский о	9087,7	4647,3	4440,4	21,2	19	21,2	19
19	Ковернинский	14496,5	2884,5	11612		217,5		
20	Кулебакский	17843,5	2863,8	14979,7				
21	Лысковский	8362,4	2580,8	5781,6				
22	Михайловский	11308,2	3165,1	8143,1				
23	Мухомовский	43708	3226,9	40481,1				
24	Навашинский	14318,9	3052,3	11266,6				
25	Нижегородский	12706	5693,1	7012,9				
26	Павловский	15480,4	2361,8	13118,6				
27	Первомайский	9578	2504,9	7073,1				
28	Пижемский	13315,5	2579,5	10736				
29	Починковский	6916,6	1667,7	5248,9				
30	Разинский	11013,7	4067,3	6946,4				
31	Семеновский	24581,6	10852,05	13729, 6				
32	Сергачский	13175,9	2898,1	10277,8				
33	Сокольский	10974,9	2819,3	8155,6	0	957,6	0	5,6
34	Сосновский	13433,3	3358	10075,3				
35	Тонкинский	9217,3	1604,2	7613,1				
36	Уренский	42822,9	4634	38188,9				
37	Шарангский	7893,5	2694,3	5199,2				
38	Шатковский	9814,9	1596,2	8218,7				
39	Шахунский	12021,5	2376,9	9644,6				
40	Шеманихинский	10192,9	1795,7	8397,2				

Расходы на тушение лесных пожаров и использование лесных ресурсов, переработку древесины, пищевых продуктов леса, подсобных сельскохозяйственных подразделений по всем лесхозам полностью финансируются за счет внебюджетных средств.

Полномочия Российской Федерации были определены ст. 46 Лесного кодекса РФ 1997 г., среди них преобладали функции, связанные с правовым и нормативным обеспечением государственного управления лесами и осуществления лесохозяйственной деятельности. Полномочия в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов были отнесены к ведению субъектов РФ, но при этом бремя затрат на охрану, защиту, воспроизводство и организацию регионального использования принадлежащих ему объектов лесных отношений было возложено на собственника лесных ресурсов – Российскую Федерацию.

Лесной кодекс РФ 2006г. значительно расширил список полномочий, переданных субъектам РФ, включив почти все функции по государственному и хозяйственному управлению лесным фондом, в частности, Российская Федерация передает органам государственной субъектов РФ осуществление полномочий в области организации использования лесов, их охраны (в том числе тушения лесных пожаров), защиты (за исключением лесопатологического мониторинга), воспроизводства (за исключением лесного семеноводства) на землях лесного фонда и обеспечение охраны, защиты, воспроизводства лесов на указанных землях.

Реализация переданных полномочий основана на принципах (ст.1 ЛК РФ) устойчивого управления лесами, сохранения биологического разнообразия лесов, повышения их потенциала; сохранения средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов в интересах обеспечения права каждого на благоприятную окружающую среду; использования лесов с учетом их глобального экологического значения, а также с учетом длительности их выращивания и иных природных свойств лесов и направлена на обеспечение многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.

Основные направления использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, количественные и качественные целевые показатели, перечень мероприятий в области охраны, защиты, воспроизводства лесов и лесоразведения обоснованы в разделе Лесного плана Нижегородской области «Основные направления использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов».

Планирование расходов на осуществление отдельных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений, переданных органам государственной власти Нижегородской области, осуществлялось на основании нормативного способа планирования (Письмо Минфина РФ от 27 мая 2008 г. № 15-08-06/4), который предполагает, что расходы определяются на основе нормативов, утвержденных в соответствующих нормативно-правовых актах с учетом изменения количественных факторов, оказывающих влияние на расходы. Нормативы затрат на выполнение запроектированных мероприятий Лесного плана Нижегородской области приняты на основании нормативов затрат на выполнение государственных услуг, утвержденных Федеральным агентством лесного хозяйства. Расходы на мероприятия, по которым не утверждены нормативы затрат, были определены на основании смет, составленных с учетом действующих рыночных цен 2008 г.

Нормативы затрат включают производственные затраты и накладные расходы.

В состав производственных затрат на проведение лесохозяйственных работ включаются:

- затраты, непосредственно связанные с проведением работ, обусловленные технологией и организацией производства, включая расходы на оплату труда рабочих;
- затраты на обслуживание производственного процесса: по обеспечению выполнения работ сырьем, материалами, топливом, энергией, инструментом, приспособлениями и





Общая сумма расходов на осуществление полномочий Российской Федерации в области лесных отношений, переданных субъекту РФ, и источники их финансирования за 2008-2011 гг. представлены в табл. 178, в целом за период планирования (2008-2017 гг.) – в типовом прил. 22 к лесному плану субъекта РФ. Объемы финансирования расходов на выполнение отдельных полномочий в области лесных отношений, переданных государственным органам власти Нижегородской области, за счет субвенций из Федерального бюджета в 2008-2011 гг. определены на основании объемов, предусмотренных в Федеральном законе от 24.07.2007 г. № 198-ФЗ «О федеральном бюджете на 2008 год и на плановый период 2009 и 2010 годов», а также в проекте Федерального закона «О федеральном бюджете на 2009 год и на плановый период 2010 и 2011 годов».

Таблица 178 - Расходы на осуществление полномочий Российской Федерации в области лесных отношений, переданных субъекту РФ за 2008-2011 гг., тыс. р.

Направления использования средств бюджета	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год	Итого
	2	3	4	5	6
<b>1. Охрана лесов от пожаров</b>	194952	315691	373855	361847	884497
1.1. Противопожарное обустройство лесов	9027	7887	9417	11087	26331
1.2. Создание систем, средств предупреждения и тушения лесных пожаров	162664	283908	339916	325521	786488
1.3. Мониторинг пожарной опасности в лесах	16734	17864	18936	20053	53533
<b>2. Защита лесов</b>	89717	95773	101520	107516	287010
Санитарно-оздоровительные мероприятия	89717	95773	101520	107516	287010
в т.ч. вырубка погибших и поврежденных насаждений	89327	95357	101078	107048	285763
очистка лесов от захламления, загрязнения и иного негативного воздействия	390	416	441	467	1247
<b>3. Воспроизводство лесов и лесоразведение</b>	94616	126876	162971	202425	318522
3.1. Лесовосстановление	33465	48833	65763	84390	148060
3.2. Выращивание посадочного материала	13250	21694	30998	41302	65941
3.3. Уход за лесами	47901	56350	66211	76733	170462
<b>Итого</b>	<b>379285</b>	<b>538340</b>	<b>638345</b>	<b>671788</b>	<b>1490029</b>
Организационно-управленческие расходы (расходы на содержание органа исполнительной власти субъекта РФ)	156150	166690	176692	187116	499532
<b>Всего расходы на ведение лесного хозяйства</b>	<b>535435</b>	<b>705030</b>	<b>815037</b>	<b>858905</b>	<b>1989561</b>
в т.ч. текущие расходы	506782	570728	653174	741958	1664742
капитальные вложения	28653	134303	161863	116947	324819
из них за счет средств арендаторов лесных участков	133950	241750	325296	364121	700997
средств бюджета субъекта РФ	14688	71707,2	77683,4	79683,4	164079
субвенций из Федерального бюджета РФ	386796	391573	412057	415100	1190427

В соответствии с Концепцией развития лесного хозяйства РФ на 2003-2010 гг. в целях повышения эффективности работы лесного сектора в субъектах РФ необходимо предусмотреть повышение дохода от использования лесов при одновременном сокращении бюджетных расходов. Как видно на рис. 66, в течение планового периода наблюдается устойчивая тенденция снижения доли финансирования расходов на организацию и ведение лесного хозяйства и управление лесами Нижегородской области за счет субвенций из Федерального бюджета РФ.

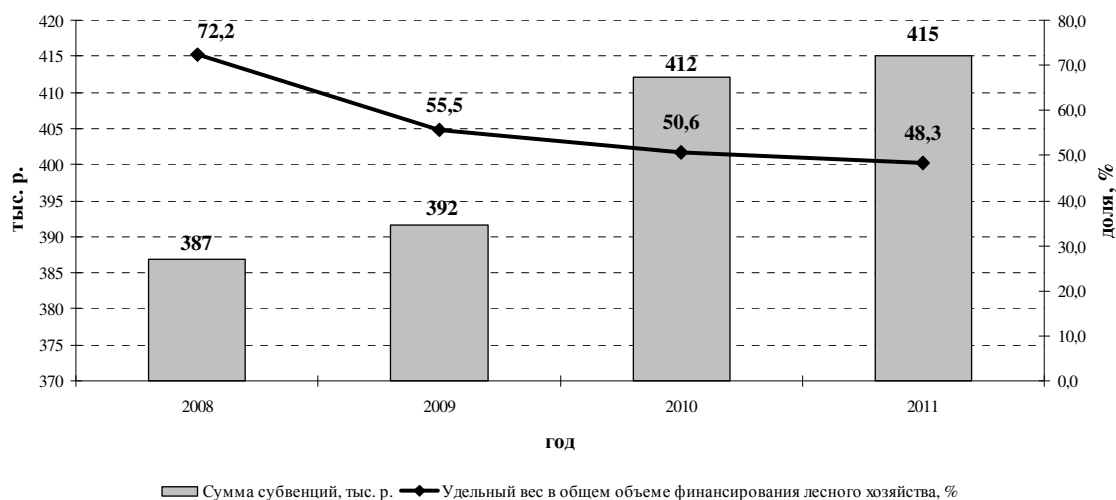


Рис. 1.71. Показатели финансирования расходов на осуществление отдельных полномочий в области лесных отношений, переданных государственным органам власти Нижегородской области, за счет субвенций из Федерального бюджета

Экономический механизм исполнения полномочий, переданных собственником лесного фонда – Российской Федерации ее субъектам предполагает исполнение делегированных полномочий за счет средств собственника, т.е. за счет субвенций. Субвенции предоставляются бюджетам субъектов РФ в соответствии со сводной бюджетной росписью федерального бюджета в пределах бюджетных ассигнований и лимитов бюджетных обязательств на выполнение следующих полномочий:

- 1) разработка и утверждение лесных планов субъектов Российской Федерации, лесохозяйственных регламентов, а также проведение государственной экспертизы проектов освоения лесов;
- 2) предоставление в пределах земель лесного фонда лесных участков в постоянное (бессрочное) пользование, аренду, безвозмездное срочное пользование, а также заключение договоров купли-продажи лесных насаждений, в том числе организация и проведение соответствующих аукционов;
- 3) выдача разрешений на выполнение работ по геологическому изучению недр на землях лесного фонда;
- 4) организация использования лесов, их охраны (в том числе тушения лесных пожаров), защиты (за исключением лесопатологического мониторинга), воспроизводства (за исключением лесного семеноводства) на землях лесного фонда и обеспечение охраны, защиты, воспроизводства лесов на указанных землях;
- 5) ведение государственного лесного реестра в отношении лесов, расположенных в границах территории субъекта Российской Федерации;
- 6) осуществление государственного лесного контроля и надзора;
- 7) установление перечня должностных лиц, осуществляющих государственный лесной контроль и надзор.

В случае утверждения в федеральном законе о федеральном бюджете на очередной финансовый год и плановый период не распределенной между субъектами РФ субвенции

указанные средства направляются бюджетам субъектов РФ дополнительно на финансовое обеспечение расходов, связанных с проведением мероприятий по осуществлению переданных полномочий по охране, защите и воспроизводству лесов. В приоритетном порядке осуществляется выделение средств на финансовое обеспечение расходов, связанных с тушением лесных пожаров и с воспроизводством лесов, расположенных на землях лесного фонда, пострадавших в результате стихийных бедствий.

В Нижегородской области действует областная целевая программа «Охрана, защита, воспроизводство лесов Нижегородской области на период до 2012 года», которая предусматривает использование средств областного бюджета на финансирование расходов для осуществления деятельности в области охраны, защиты, воспроизводства лесов с целью улучшения качества воспроизводства лесов, повышения их продуктивности и создание условий для комплексного и эффективного освоения лесных ресурсов области. Средства областного бюджета в установленных объемах направляются на улучшение материально-технического обеспечения пожарно-химических станций, модернизацию техники и технологий, применяемых при выращивании посадочного материала, на очистку лесов пригородных зон от захламленности, проведение мероприятий по таксации, на осуществление функций по организации государственного контроля за соблюдением требований законодательства и использования лесных участков (оснащение лесничеств транспортными средствами, служебным оружием, форменным обмундированием, инвентарем и вспомогательными материалами).

В основу Лесного плана Нижегородской области заложены условия, которые являются характеристикой оптимистичного сценария развития, базирующегося на инновационном сценарии развития лесного сектора экономики (рис. 1.71). Количественные и качественные показатели мероприятий, обоснованные в разделе Лесного плана Нижегородской области «Основные направления использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов», определены в условиях реализации инновационного пути развития лесного сектора. Данный путь развития основан на использовании всех ключевых факторов развития лесного сектора экономики Нижегородской области и направлен на решение всех его ключевых проблем в целях устойчивого развития региона.

Как показали прогнозные расчеты, реализация инновационного сценария развития лесного сектора требует значительных расходов на организацию и ведение лесного хозяйства, отвечающего принципам устойчивого управления лесами. На данном этапе утвержденных сумм субвенций из Федерального бюджета на осуществление отдельных полномочий в области лесных отношений, переданных государственным органам власти Нижегородской области недостаточно для реализации данного пути развития в целях устойчивого развития региона и повышения эффективности управления лесами. Несмотря на то что в регионе в качестве основной формы организации лесопользования и ведения лесного хозяйства интенсивно развивается аренда лесных участков, за счет средств арендаторов на начальном этапе реализации Лесного плана Нижегородской области невозможно покрыть имеющийся дефицит средств.

Таким образом, Лесным планом Нижегородской области разработаны основные направления использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, направленные на реализацию главных принципов ведения лесного хозяйства: обеспечение устойчивого управления лесами и непрерывного неистощительного пользования лесом. Леса, расположенные на землях лесного фонда, находятся в федеральной собственности. Собственник обязан обеспечить финансирование переданных полномочий с целью реализации указанных выше принципов. Сметно-бюджетное финансирование лесного хозяйства не способствовало решению этой задачи, реформирование бюджетного процесса по конечным достигнутым результатам направлено на решение данной проблемы. Достижение поставленной стратегической цели через реализацию целевых показателей эффективности выполнения мероприятий по осуществлению планируемого освоения лесов находится в прямой зависимости от степени обязательств собственника по финансированию переданных полномо-

чий. Плановые расчеты показали необходимость увеличения суммы субвенций из федерального бюджета, предоставляемых бюджету Нижегородской области на осуществление отдельных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений.

### 3.1.3. Показатель доходности использования лесов

Российская Федерация в соответствии с Лесным кодексом РФ передает осуществление следующих полномочий в области лесных отношений органам государственной власти Нижегородской области:

- разработка и утверждение лесных планов субъектов Российской Федерации, лесохозяйственных регламентов, а также проведение государственной экспертизы проектов освоения лесов;
- предоставление в пределах земель лесного фонда лесных участков в постоянное (бессрочное) пользование, аренду, безвозмездное срочное пользование, а также заключение договоров купли-продажи лесных насаждений, в том числе организация и проведение соответствующих аукционов;
- выдача разрешений на выполнение работ по геологическому изучению недр на землях лесного фонда;
- организация использования лесов, их охраны (в том числе тушения лесных пожаров), защиты (за исключением лесопатологического мониторинга), воспроизводства (за исключением лесного семеноводства) на землях лесного фонда и обеспечение охраны, защиты, воспроизводства лесов на указанных землях;
- ведение государственного лесного реестра в отношении лесов, расположенных в границах территории субъекта Российской Федерации;
- осуществление государственного лесного контроля и надзора;
- установление перечня должностных лиц, осуществляющих государственный лесной контроль и надзор.

Выполнение этих полномочий возложено на Департамент лесного комплекса Нижегородской области. Средства на осуществление переданных полномочий предоставляются в виде субвенций из федерального бюджета.

Таблица 179 - Доходность использования лесов

Показатели	1 год	2 год	3 год	В целом за планируемый период
Расходы на охрану, защиту, воспроизводство лесов и на осуществление функций государственного управления в области лесных отношений, финансируемые государством, млн. р.	379,3	538,3	638,3	6258,5
Доходы от использования лесов при отсутствии инвестиционного проекта, млн. р.	676,2	882,8	1134	11951,9
Доходы от использования лесов при реализации инвестиционного проекта, млн. р.	558,2	726,4	940,2	9804,2
Коэффициент доходности использования лесов по расходам на охрану, защиту, воспроизводство лесов и на осуществление функций государственного управления в области лесных отношений при отсутствии инвестиционного проекта, р./р.	1,78	1,64	1,78	1,91
Коэффициент доходности использования лесов по расходам на охрану, защиту, воспроизводство лесов и на осуществление функций государственного управления в области лесных отношений при реализации инвестиционного проекта, р./р.	1,47	1,35	1,47	1,57

В условиях рыночной экономики важнейшей целью ведения лесного хозяйства является обеспечение его доходности. Планируемые доходы от использования лесов определены в разделе 3.1.1. Прогнозируемый объем расходов на выполнение запланированных

мероприятий лесного хозяйства рассчитан в разделе 3.1.2. В этих разделах Лесного плана определены факторы, влияющие на динамику доходов и расходов на ведение лесного хозяйства. Показатель доходности лесов определен через коэффициент доходности использования лесов по расходам на охрану, защиту, воспроизводство лесов и на осуществление функций государственного управления в области лесных отношений (табл. 179).

Прогноз доходности использования лесов выполнен в сопоставимых условиях по видам мероприятий охраны, защиты и воспроизводства лесов. Коэффициент доходности использования лесов по расходам на охрану, защиту, воспроизводство лесов и на осуществление функций государственного управления в области лесных отношений, финансируемых за счет государства при условии реализации инновационного сценария развития, имеет положительную динамику и в целом за период составляет 1,57 р./р.

При реализации положения Лесного кодекса РФ о проведении арендаторами всего комплекса мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов за свой счет доходность использования лесов в Нижегородской области может быть значительно увеличена. Рост доходности в данном случае возможен при закреплении лесных участков в аренду крупным вертикально-интегрированным структурам, осуществляющим глубокую переработку древесины, получающим значительный рост добавленной стоимости.

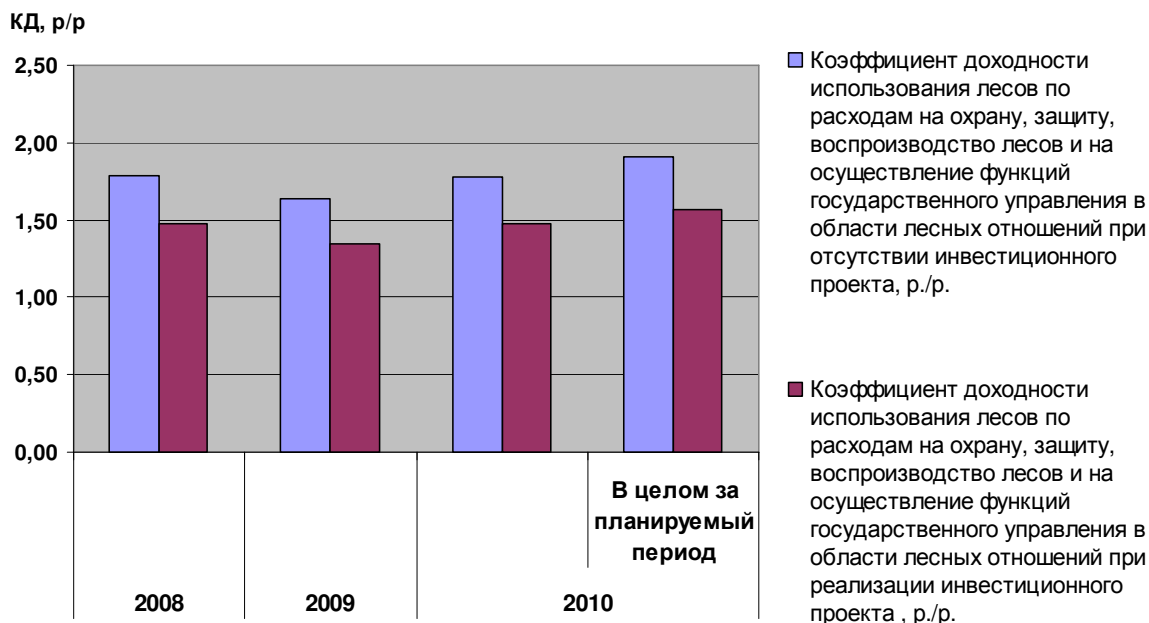


Рис. 1.72. Динамика доходности использования лесов по расходам на охрану, защиту, воспроизводство лесов и на осуществление функций государственного управления в области лесных отношений

Социально-экономическая оценка использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов на территории Нижегородской области, общая оценка перспектив освоения лесов с учетом программ социально-экономического развития, территориальных и отраслевых целевых программ, позволила выявить преимущества и ключевые факторы развития лесного сектора экономики Нижегородской области:

- уникальное географическое положение области, обеспечивающее доступность потребительского рынка продукции и услуг лесного сектора экономики;
- условия для ведения бизнеса. По условиям и стоимости ведения бизнеса Нижегородская область является более привлекательной, чем многие регионы России;

- относительно низкий уровень оплаты труда при значительной доле квалифицированного персонала в сравнении с другими регионами;
- хорошо развитая финансовая и телекоммуникационная инфраструктура;
- комплексный транспортный узел. Исторически в Нижегородской области сформировался комплексный транспортный узел: более тысяч км автомобильных дорог, с плотностью в два раза выше, чем в среднем по России; 1300 км железнодорожных путей, при плотности железнодорожных путей общего пользования в три раза выше среднероссийского уровня; речной грузовой узел и пассажирский порт, около 900 км внутренних водных путей;
- устойчивое развитие высокотехнологичных секторов экономики (автомобилестроение, судостроение, приборостроение, электроэнергетика, информационные технологии) с высоким уровнем оплаты труда, формирующее увеличение потребительского спроса, в том числе на лесные ресурсы и полезности леса;
- значительный объем и высокая обеспеченность территории и населения области лесными ресурсами;
- позитивные темпы роста производства в целлюлозно-бумажной промышленности и производств по глубокой переработке древесины;
- проведение институциональной реформы в области децентрализации лесопользования и структурных преобразований по разделению хозяйственных и управленческих функций в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов;
- принятие нормативных документов устанавливающих высокий статус лесничего как государственного служащего с возложением соответствующих полномочий и ответственности,
- спрос на лесные ресурсы в перспективе имеет значительный потенциал роста по всем видам лесопользования.

Наиболее полное использование этих преимуществ во многом зависит от реализации следующих важнейших условий:

- политическая стабильность и стабильность экономического роста России;
- формирование эффективной государственной правовой базы в области налогового, таможенного, гражданского, бюджетного, внешнеэкономического, земельного лесного и природоохранного законодательства;
- развитие процессов международного и межрегионального сотрудничества.

Ключевые проблемы развития лесного сектора:

- низкая степень интернационализации (международной кооперации). Несмотря на высокое место в рейтинге инвестиционной привлекательности (4 место в рейтинге Эксперт РА, 2005 г.) среди российских регионов, Нижегородская область характеризуется низким уровнем международной кооперации и интеграции в международную систему разделения труда, что является существенным препятствием для развития экономики Нижегородской области. По такому показателю, как доля иностранных инвестиций в общем объеме инвестиций, Нижегородская область занимает девятое место среди регионов России и 44-ое место по объему внешнеторгового оборота на душу населения (за 2004 год);
- относительно низкое качество условий для жизни. Качество условий для жизни в области является одним из значимых факторов инвестиционной привлекательности региона, а также зачастую является критическим фактором в борьбе за талантливых и квалифицированных специалистов;
- большинство секторов экономики Нижегородской области демонстрируют относительно низкий уровень производительности труда;
- низкий уровень мотивации труда в лесном хозяйстве, не стимулирующий повышение производительности;
- экологическая обстановка в области требует существенного улучшения, сегодня уровень загрязнения природных объектов в Нижегородской области выше, чем в среднем по России;

- значительная доля мягколиственных пород 74,6 % в расчетной лесосеке и низкий уровень освоения расчетной лесосеки по мягколиственному хозяйству (59,8 %) ведет к их накоплению, снижает продуктивность лесных насаждений и в будущем отрицательно повлияет на динамику лесного дохода, потребует увеличения затрат на ведение лесного хозяйства;

- в настоящее время в области отсутствуют крупные промышленные предприятия – лесозаготовители. Значительный сегмент рынка представлен местным населением, индивидуальными предпринимателями, что не обеспечивает концентрацию сырья и комплексное использование древесины.

На основе проведенного стратегического анализа преимуществ и ключевых проблем развития лесного сектора экономики области, факторов внешней и внутренней среды, в Стратегии развития Нижегородской области до 2020 г. определены наиболее вероятностные сценарии развития: оптимистичный, наиболее вероятный и пессимистический.

В основу Лесного плана Нижегородской области заложены условия, которые являются характеристикой оптимистичного сценария развития, базирующегося на инновационном сценарии развития лесного сектора экономики.

Стратегической целью лесоправления является поддержание и приумножение социально-экономических функций лесов для удовлетворения общественных потребностей, оценка достижения которой определяется на основании двух критериев: устойчивое пользование лесными ресурсами и обеспечение экономических и финансовых условий устойчивого управления лесами

Проблема формирования экономической стратегии трансформации системы лесоправления сопряжена с парадигмой коэволюционного развития, которая становится жизненно важной в практике управления природными ресурсами и в природопользовании и общеэкономической стратегией Российской Федерации, направленной на переход к регулированию деятельности хозяйственных субъектов экономическими, договорными методами с четко ограниченным прямым воздействием государства на экономику.

В долгосрочной перспективе качественной стратегией развития является экономически эффективная, социально справедливая и экологически ответственная стратегия, направленная на интеграцию лесного хозяйства в рыночные условия хозяйствования через обеспечение «общегосударственной пользы» и «частно-хозяйственного» интереса.

Главная цель экономической стратегии лесоправления - повышение эффективности использования и воспроизводства лесных ресурсов при выполнении принципа непрерывного неистощительного пользования лесом (ННПЛ). Экономическим условием обеспечения принципа ННПЛ является формирование внутренних источников саморазвития системы. В рыночной экономике на низовом уровне лесоправления применительно к ведению лесного хозяйства на конкретном участке лесного фонда принцип ННПЛ может быть реализован только при условии простого воспроизводства, самокупаемости, увеличения доходности ведения лесного хозяйства.

Развитие использования и воспроизводства лесов рассматривается как эволюционный процесс, обусловленный отраслевыми особенностями, главная из которых – длительный период лесовыращивания. Современные результаты этого процесса определяются организацией лесного хозяйства, системой лесоправления в прошлом, а настоящее определяет результаты в будущем. Поэтому мониторинг реальных тенденций использования и воспроизводства лесных ресурсов и объективный их анализ являются базой информационного обеспечения всех уровней и функций управления, закономерности формирования которого необходимо учитывать при разработке экономической стратегии трансформации системы лесоправления. Главная задача мониторинга заключается в исследовании направления изменения динамики.

Научную основу лесоправления составляет единство биолого-лесоводственных принципов и социально-экономических закономерностей. На каждом этапе использования и воспроизводства лесных ресурсов формируется определенная система управления

лесным хозяйством на базе экономических отношений, складывающихся между субъектами лесных отношений в процессе воспроизводства продуктов и услуг леса.

Конкурентоспособность продукции лесного сектора не должна создаваться за счет дешевых сырьевых природных ресурсов и низкого уровня оплаты труда работников этих отраслей, а обеспечиваться внедрением новых экономических технологий, рациональным использованием природных ресурсов, научно обоснованными системами ведения лесного хозяйства.

### **3.2. Целевые показатели эффективности выполнения мероприятий по осуществлению планируемого освоения лесов**

Система показателей для мониторинга и оценки государственного управления в области лесных отношений определена нормативным документом «Критерии и индикаторы устойчивого управления лесами в Российской Федерации». Критерии – направления практической деятельности в сфере управления лесами, которые обеспечивают достижение поставленной цели.

Критерии:

- Поддержание и сохранение продуктивной способности лесов.
- Поддержание приемлемого санитарного состояния и жизнеспособности лесов.
- Сохранение и поддержание защитных функций леса.
- Сохранение и поддержание биологического разнообразия лесов и их вклада в глобальный углеродный цикл.
- Поддержание социально-экономических функций лесов.
- Инструменты лесной политики для сохранения устойчивого управления лесами.

Лесное планирование направлено на реализацию стратегических целей по каждому критерию, что обеспечит долговременное пользование лесными ресурсами, функциями и свойствами лесов, имеющими экономическую, социальную, экологическую, культурную или иную ценность для населения области и государства. *Индикаторы* – это количественные и качественные характеристики, описания, позволяющие оценивать, анализировать и прогнозировать процесс действий по соответствующему критерию. Достижение стратегических целей должно базироваться на объединении усилий органов государственного управления лесами, ведомств, организаций, научных сообществ, деятельность которых связана с лесами и лесными ресурсами, участия основных групп населения в процессе выработки и принятия решений по управлению лесами.

Российская Федерация в соответствии с Лесным кодексом РФ передает осуществление следующих полномочий в области лесных отношений органам государственной власти Нижегородской области:

- разработку и утверждение лесных планов субъектов Российской Федерации, лесохозяйственных регламентов, а также проведение государственной экспертизы проектов освоения лесов;
- предоставление в пределах земель лесного фонда лесных участков в постоянное (бессрочное) пользование, аренду, безвозмездное срочное пользование, а также заключение договоров купли-продажи лесных насаждений, в том числе организация и проведение соответствующих аукционов;
- выдачу разрешений на выполнение работ по геологическому изучению недр на землях лесного фонда;
- организацию использования лесов, их охраны (в том числе тушения лесных пожаров), защиты (за исключением лесопатологического мониторинга), воспроизводства (за исключением лесного семеноводства) на землях лесного фонда и обеспечение охраны, защиты, воспроизводства лесов на указанных землях;
- ведение государственного лесного реестра в отношении лесов, расположенных в границах территории субъекта Российской Федерации;
- осуществление государственного лесного контроля и надзора;



- установление перечня должностных лиц, осуществляющих государственный лесной контроль и надзор.

Выполнение этих полномочий возложено на Департамент лесного комплекса Нижегородской области. Средства на осуществление переданных полномочий предоставляются в виде субвенций из федерального бюджета. Приказом Министерства природных ресурсов РФ от 11.04.2007 № 87 утверждены целевые прогнозные показатели по осуществлению отдельных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений, реализация которых передана органам государственной власти субъектов Российской Федерации. Лесное хозяйство с 30-х годов прошлого столетия находится на бюджетно-сметном финансировании. Реформирование бюджетного процесса направлено на включение механизмов среднесрочного планирования и обеспечения результативности бюджетных расходов. Переход от сметного планирования и финансирования расходов к бюджетному планированию, ориентированному на достижение конечных общественно значимых и измеримых результатов; от концепции «управления ресурсами» к концепции «управления результатами» соответствует применяемой в мире концепции «бюджетирования, ориентированного на результаты в рамках среднесрочного финансового планирования».

Бюджетное планирование в области охраны, защиты, использования и воспроизводства лесов направлено на обеспечение выполнения стратегических и тактических целей и задач, которые определены целевыми показателями и индикаторами. Индикаторы характеризуют количественное значение показателя по реализации конкретной задачи и достижение определенного результата.

Стратегией развития Нижегородской области до 2020 года определены показатели и индикаторы достижения целей и задач в области лесных отношений:

1. *Устойчивое управление лесами, расположенными на территории Нижегородской области, сохранение биологического разнообразия лесов, повышение их потенциала.*

Индикатором реализации цели является лесистость.

Задачей, стоящей перед департаментом лесного комплекса Нижегородской области, является увеличение площади земель покрытых лесной растительностью, в том числе за счет средств международных сотрудничеств в рамках Киотского протокола.

2. *Повышение эффективности и рационального использования лесных ресурсов.*

Индикаторами реализации цели являются:

- объем рубок лесных насаждений с 1 га покрытых лесной растительностью земель лесного фонда ( $\text{м}^3$ ),

- соотношение стоимости 1  $\text{м}^3$  древесины от рубок лесных насаждений и ставки платы за единицу объема древесины, установленной Правительством РФ (%),

- общий средний прирост на 1 гектар покрытых лесной растительностью земель лесного фонда,

- объем платежей в бюджетную систему РФ от использования лесов в расчете на 1 гектар земель лесного фонда (р./га).

Задачами, стоящими перед департаментом лесного комплекса Нижегородской области, являются: предоставление лесных участков, в долгосрочное пользование (аренду); создание благоприятных условий для реализации приоритетных инвестиционных проектов.

3. *Воспроизводство лесных ресурсов.*

Индикаторами реализации цели являются: соотношение площади искусственного лесовосстановления и площади сплошных рубок лесных насаждений на землях лесного фонда (%), доля площади ценных лесных насаждений в составе покрытых лесной растительностью земель лесного фонда (%).

Задача, стоящая перед департаментом лесного комплекса Нижегородской области дополнительно к плановым заданиям: создать лесные культуры на площади 2,5 тыс. га в рамках Киотского протокола.

Таблица 180 - Целевые показатели эффективности выполнения мероприятий по осуществлению планируемого освоения лесов в Нижегородской области

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Величина целевого прогнозного показателя по годам планируемого периода									
			2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1.	Объем рубок лесных насаждений с 1 гектара покрытых лесной растительностью земель лесного фонда	м³/га	1,9	2,1	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
2.	Соотношение стоимости 1 м³ древесины от рубок лесных насаждений и ставки платы за единицу объема древесины, установленной Правительством Российской Федерации - при реализации инвестиционного проекта - без инвестиционного проекта	%										
			250 243	266 255	267 256	267 256	267 256	267 256	267 256	267 256	267 256	267 256
3.	Объем платежей в бюджетную систему Российской Федерации от использования лесов в расчете на 1 гектар земель лесного фонда - при реализации инвестиционного проекта - без инвестиционного проекта	р./га										
			103,4 177,2	146,2 231,3	192,9 297,2	215,5 332,9	228,4 352,8	239,9 370,5	251,9 389,0	264,4 408,4	277,7 428,9	291,6 450,3
4.	Удельная площадь земель лесного фонда покрытых лесной растительностью, погибшей от пожаров	%	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
5.	Удельная площадь земель лесного фонда покрытых лесной растительностью, погибшей от вредителей и болезней леса	%	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
6.	Соотношение площади искусственного лесовосстановления и площади сплошных рубок лесных насаждений на землях лесного фонда	%	18	29,8	39,5	50,7	50,7	50,7	50,7	50,7	50,7	50,7
7.	Доля площади ценных лесных насаждений в составе покрытых лесной растительностью земель лесного фонда	%	85,1	85,2	85,3	85,4	85,5	85,6	85,7	85,8	85,9	86
8.	Общий средний прирост на 1 гектар покрытых лесной растительностью земель лесного фонда	м³/га	3,3	3,4	3,5	3,6	3,6	3,7	3,7	3,7	3,8	3,8
9.	Лесистость территории субъекта Российской Федерации	%	49,01	49,02	49,03	49,04	49,05	49,06	49,07	49,08	49,09	49,10
10.	Выявляемость нарушений лесного законодательства	%	42	43	44	45	46	47	49	51	53	55
11.	Возмещение ущерба от нарушений лесного законодательства	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

#### *4. Обеспечение охраны и защиты лесов.*

Индикатором реализации цели является оперативность тушения лесных пожаров. Средняя площадь одного пожара к средней площади одного пожара за последние 5 лет (не включая отчетный год).

Задачей департамента лесного комплекса Нижегородской области является проведение комплекса противопожарных мероприятий по охране лесов от пожаров.

#### *5. Осуществление государственного контроля и надзора на территории Нижегородской области.*

Индикатором реализации цели является выявляемость виновников нарушений лесного законодательства.

Задача департамента лесного комплекса Нижегородской области - обеспечить контроль исполнения выданных разрешительных документов и недопущение нелегальных рубок. Разграничение полномочий на управленческие и хозяйственные функции (т.е. завершить преобразование государственных учреждений, подведомственных департаменту лесного комплекса Нижегородской области).

Выполнение мероприятий Лесного плана Нижегородской области по осуществлению планируемого освоения лесов Нижегородской области на 2008-2017 гг. позволит обеспечить следующую реалистичную величину целевых прогнозных показателей эффективности (см. табл. 59 и типовое прил. 23.).

Основное внимание в работе было уделено планированию эффективного использования лесов на основании анализа существующего состояния лесов и их использования.

При перспективном планировании учитывались: изменения спроса на древесину, развитие лесозаготовительного, деревообрабатывающего, целлюлозно-бумажного и иного производства, использующего древесину, необходимость повышения точности учета ресурсов древесины, обеспечения контроля за соблюдением лесного законодательства.

Кроме того, эффективное использование лесов невозможно без действенной научно обоснованной организации охраны лесов от пожаров, вредителей и болезней леса и негативного антропогенного воздействия.

Значительную роль играют в повышении эффективности выращивания лесов организация и планирование на зонально-типологической основе всех видов использования лесов, от заготовки спелой древесины, рубок ухода в молодняках и лесовосстановления до рекреационного использования.

Рекреационное использование лесных территорий сегодня социально значимо. Тем не менее, рекреационное влияние на леса приводит их к деградации, что требует вполне определенной организации территории и создания инфраструктуры.

Планируемые объемы мероприятий, включая целевые показатели, ориентируют лесное хозяйство области на постепенную замену малоценных насаждений на насаждения многоцелевого назначения, в перспективе обладающих повышенными приростами и устойчивостью, а значит и большей значимостью как в хозяйственном, так и в социальном плане.

Приведены направления развития лесного сектора экономики Нижегородской области и предложен стратегический подход к лесопользованию, который направлен на обеспечение потенциала доходности, наращивание которого обеспечивается системой лесохозяйственных мероприятий. При разработке лесного плана было уделено внимание обоснованию зонирования территорий и основным направлениям использования лесного фонда Нижегородской области. Все расчеты базируются на материалах лесостроительства и государственного учета лесного фонда за 2006 и 2007 гг. Характеристика лесного фонда сформирована для районных лесничеств, расположенных в новых границах.

Перечень целевых показателей и их реалистичные прогнозные значения позволят контролировать ход реализации лесного плана до 2017 года.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аглиуллин, Ф.В. Ельники Волжско-Камского региона и интенсификация хозяйства в них /Ф.В. Аглиуллин. - Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 1991. - 172 с.
2. А.с. 200120085 РФ. Базы данных новых сортиментных и товарных таблиц для древостоев дуба Среднего Поволжья по ГОСТ 9462-88 (bstdub)/ В.Л. Черных, А.П. Чернов (РФ) - № 2000620119; Заявлено 25.12.2000.
3. А.с. 2001610727 РФ. Электронный справочник по сортиментным и товарным таблицам для лесов Урала (TABLES)/ С.В. Баранов, В.Л. Черных (РФ). - № 2000611436; Заявлено 25.12.2000.
4. А.с. 2001610728 РФ. АРМ - «Лесопользование V. 3.9» для условий Республики Марий Эл / В.Л. Черных, А.П. Чернов (РФ). - № 2000611437; Заявлено 25.12.2000.
5. Антанайтис, В.В. Организация и ведение лесного хозяйства на почвенно-типологической основе /В.В. Антанайтис, Р.П. Дялвутас, Ю.Ф. Мажейка. - М.: Агропромиздат, 1985.-201 с.
6. Анучин, Н.П. Лесная таксация /Н.П. Анучин. - М.: Лесн. пром-сть, 1982. - 550 с.
7. Анучин, Н.П. Оптимальные возрасты рубки для лесов европейской части СССР /Н.П. Анучин. - Москва, 1960. - 132с.
8. Анучин, Н.П. Сортиментные и товарные таблицы /Н.П. Анучин. - М.: Лесн. пром-сть, 1981. - 536 с.
9. Арцыбашев, Е.С. Вертолетное оборудование для прокладки противопожарных минерализованных полос/ Е.С. Арцыбашев, В.Г. Гусев, Н.С. Карпачев// Лесн. хоз-во. – 1997. - №4.- С. 48-49.
10. Арцыбашев, Е.С. Модульные вертолетные комплексы для борьбы с лесными пожарами/ Е.С. Арцыбашев, В.Д. Пузриченко, В.Н. Колесов// Лесн. хоз-во. – 1996. - №6.- С. 46-48.
11. Арцыбашев, Е.С. Огнетушащие составы для создания с воздуха противопожарных заградительных полос/ Е.С. Арцыбашев// Лесн. хоз-во. – 2000. - №5.- С. 53-55.
12. Арцыбашев, Е.С. Огнетушащий состав Файрэкс для ликвидации пожаров с воздуха/ Е.С. Арцыбашев, В.Г. Гусев, С.М. Гурылев// Лесн. хоз-во. – 2005. - №4.- С. 45-47.
13. Атлас малонарушенных лесных территорий России. <http://www.forest.ru/eng/publications/intact>.
14. Атрохин, В.Г. Рубки ухода и промежуточное лесопользование /В.Г. Атрохин, И.К. Иевинь. - М.: Агропромиздат, 1985.- 254 с.
15. Атрохин, В.Г. Формирование высокопродуктивных насаждений /В.Г. Атрохин.- М.: Лесн. пром-сть, 1980. - 231 с.
16. Белов, С.В. Лесоводство /С.В. Белов. - М.: Лесн. пром-сть, 1983. - 350 с.
17. Борисовец Ю.П. Освоение древесного сырья на акватории водохранилищ Восточной Сибири и Енисейского залива //Обзорная информация ВНИПИЭИлеспром. – М., 1987. Вып.536 (Лесоэксплуатация и лесосплав).
18. Бородин, А.М. Программные леса /А.М. Бородин. - М.: Лесн. пром-сть, 1983. -240 с.
19. Бурлаков, Ю.Г. Космическая система «Номос» для высокооперативного контроля за лесопожарной обстановкой/ Ю.Г. Бурлаков, В.М. Вишняков, В.Н. Точенов, А.И. Беляев, Э.П. Давыденко// Лесное хозяйство. – 1996. - №3.- С. 21-22.
20. Валендик, Э.Н. Борьба с крупными лесными пожарами/ Э.Н. Валендик.- Новосибирск, 1990.-192 с.
21. Валендик, Э.Н. Стратегия охраны лесов Сибири от пожаров/ Э.Н. Валендик// Лесн. хоз-во. – 1996.- №3.- С. 12-15.
22. Валяев, В.Н. Научные основы ведения хозяйства в сосновых лесах Карелии: автореф. дисс. д-ра с.-х. наук.- Л., 1973.- 40 с.
23. Верхунов, П.М. Лесотаксационный справочник для лесов Горного Урала /П.М. Верхунов, А.В. Попова, В.Л. Черных, И.В. Мамаев. - М.: Гослесхоз, 1991. - 483 с.
24. Верхунов, П.М. Методика установления спелостей насаждений и обоснование возрастов рубок главного пользования в лесах различного целевого назначения России /П.М. Верхунов. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2000. - 45 с.
25. Верхунов, П.М. Сортиментные и товарные таблицы для лесов Горного Урала /П.М. Верхунов, А.В. Попова, В.Л. Черных и др. - М., 1987. - 158 с.
26. Власюк, В.Н. Фитонцидные и инозирующие свойства основных древесных пород зеленых зон г. Москвы: автореф. дисс. канд. техн. наук.- М., 1970. - 30 с.
27. Войнов, Г.С. Лесотаксационный справочник для Северо-востока европейской части СССР /Г.С. Войнов, Е.Г. Тюрин, И.И. Гусев. - Архангельск: АИЛиЛХ, 1986.- 360 с.
28. Войтко, П.Ф. Исследование состава древесины, находящейся в Чебоксарском водохранилище /П.Ф. Войтко, А.Г. Турлов, А.П. Роженцов// Третьи Вавиловские чтения. Всерос. междисциплинар. науч. конф./МарГТУ – Йошкар-Ола, 1999. – С.312-315.
29. Войтко, П.Ф. Совершенствование процессов поиска и оценки скоплений затонувшей древесины на лесосплавных водных объектах /П.Ф. Войтко, А.П. Роженцов // Материалы межрегион. науч. – промышлен. форума «Лес, экология человека». – Казань: Казанская ярмарка, 2006. – С.24-27.
30. Газизуллин, А.Х. Экологические условия почвообразования среднего Поволжья: учеб. пособие /А.Х. Газизуллин, А.Т. Сабиров. - Йошкар-Ола: МарГТУ 1995. - 99с.

31. Геоботаническое районирование СССР. - М., Изд. АН СССР, 1947. - 152 с.
32. Глебов, П.П. Дубравы Чувашии /П.П. Глебов, П.М. Верхунов, Г.Н. Урмаков. - Чебоксары: Чувашия, 1998. - 199 с.
33. ГОСТ 16128-70 Площади пробные лесоустойчивые. Метод закладки.
34. ГОСТ 17.5.01-78. Охрана природной земли, состав и размер зелёных зон городов.
35. Гроздов, Б.В. Дендрология: учебник /Б.В. Гроздов. - М.-Л.: Гослесбумиздат, 1952. - 418 с.
36. Давидов, Г.М. Расчет выхода березового сока по таксационной характеристике древостоя /Г.М. Давидов // Изв. Вузов, Лесной журнал. - 1979. - №1, С. 116-117.
37. Давыденко, Э.П. Водосливные устройства для тушения лесных пожаров/ Э.П. Давыденко, А.Г. Судаков// Лесн. хоз-во. - 2000. - №4.- С. 44-46.
38. Давыденко, Э.П. Лесопожарные авиатанкеры/ Э.П. Давыденко, Е.Ю. Шуктомов// Лесн. хоз-во. - 1996. - №3.- С. 22-24.
39. Давыденко, Э.П. Охрана лесов от пожаров в США/ Э.П. Давыденко, Е.Ю. Шуктомов, А.Г. Щедрин// Лесное хозяйство. - 1999.- №5.- С. 50-52.
40. Давыденко, Э.П. Самолетные выливные устройства для борьбы с лесными пожарами /Э.П. Давыденко, А.А. Пушкарёв, В.Е. Токарев// Лесн. хоз-во. - 1996. - №3.- С. 24-26.
41. Дворецкий, М.Л. О степени устойчивости средних деревьев древостоя с возрастом /М.Л. Дворецкий //Изв. Вузов, Лесной журнал. - 1966. - №5, С. 6-9.
42. Денисов, С.А. Влияние экологических условий на восстановление популяций берёзы повислой /С.А. Денисов. //Экология и генетика популяций: матер. Всерос. популяционного семинара. 5-9.02.97. - Йошкар-Ола, 1997. - С. 214-216.
43. Евдокименко, М.Д. Промышленные рубки и противопожарная профилактика в лесах Восточной Сибири/ М.Д. Евдокименко// Лесн. хоз-во. -2007.- №3.- С.16-19.
44. Загреев, В.В. Общесоюзные нормативы для таксации лесов/ В.В. Загреев, В.И. Сухих, А.З. Швиденко и др. - М.: Колос, 1992. - 495 с.
45. Загреев, В.В. Сортиментные и товарные таблицы для лесов центральных и южных районов Европейской части РСФСР/В.В. Загреев, А.В. Баранов. - М.: МЛХ РСФСР, 1987. - 128 с.
46. Зайцев, Б.Д. Лес и почва северного края /Б.Д. Зайцев, - Л. - Архангельск: Северное краевое изд-во, 1932. - 95 с.
47. Закамский В.А Рекреационное лесоводство / В.А. Закамский, Н.В. Андреев.- Йошкар-Ола: МарГТУ, 2005.- 128с.
48. Зеленые зоны населенных пунктов Нечерноземья / В.М. Лукьянов. - М.: Агропромиздат, 1987. - 218с.
49. Зеликов, В.Д. Определение состава проектируемых насаждений в зависимости от почвенных условий /В.Д. Зеликов //Научные труды МЛТИ. - 1972, вып. 40.
50. Инструкция по планировке и застройке курортов и зон отдыха. ВСН-23-75.
51. Кайрюкшис, Л.А. Научные основы формирования высокопродуктивных елово-лиственных насаждений /Л.А. Кайрюкшис. - М.: Лесн. пром-сть, 1969. - 208 с.
52. Кайрюкшис, Л.А. Оптимизация выращивания лесов в Литовской ССР /Научные исследования для лесов будущего/Л.А. Кайрюкшис. - М.: Лесн. пром-сть, 1981. - С. 54-70.
53. Калинин, К.К. Комплексная оценка сосняков сложных и производных от них березняков в лесном Среднем Поволжье /К.К. Калинин //Сосновые леса России в системе многоцелевого лесопользования: тез. докл. - Воронеж, 1993. - С. 21-23.
54. Козловский, В.В. Ход роста основных лесобразующих пород: справочник /В.В. Козловский, В.М. Павлов. - М.: Лесн. пром-сть, 1967. - 327 с.
55. Колобов, Н.В. Климат Среднего Поволжья /Н.В. Колобов. - Казань: КГУ, 1968.- 252 с.
56. Концепция развития лесного хозяйства на 2003-2010 годы. - М.: Рослесхоз, 2003. - 22 с.
57. Коровин, Г.Н. О лесопожарной политике Российской Федерации / Г.Н. Коровин// Лесное хозяйство.- 2002.- №1.- С. 11-14.
58. Корпачев В.П. Проблемы прогнозирования загрязнения и засорения древесной массой и органическими веществами водохранилищ высоконапорных ГЭС /В.П. Корпачев. //Сб. докл.науч.-практ. конф. СибГТУ – Лесосибирск: СибГТУ, 2001. – С.98-105.
59. Корякин, В.Н. Сортиментные и товарные таблицы древесных пород Дальнего Востока /В.Н. Корякин, В.С.Грек. - М.: ДальНИИЛХ, 1988. - 163 с.
60. Котов, А.А. Рост смешанных сосново-березовых насаждений и их хозяйственная оценка /А.А. Котов //Научные труды лесохозяйственного факультета Украинской с.-х. акад. - 1963. - №10. - С. 98-106.
61. Котов, М.М. Организация лесосеменной базы/М.М.Котов. - М.: Лесн. промышленность, 1992. - 136с.
62. Крестьяшин, Л.И. Лесоводственно-экономическое обоснование оптимального возраста рубки главного пользования в эксплуатационных лесах Северо-запада /Л.И. Крестьяшин, А.Н. Кузнецов, О.М. Могиливер //Метод. указ. - Ленинград, 1974. - 52с.

63. Кудрявцев, В.С. Платежи при изъятии земель из лесного фонда /В.С. Кудрявцев, А.П. Белаенко //Организация лесохозяйственного производства: Обзор. информ. - Вып. 1; -М.: ВНИИЦлесресурс, 1994. - 32 с.
64. Куприянов, Н.В. Леса и лесное хозяйство Нижегородской области/ Н.В. Куприянов, С.С. Веретенников, В.В. Шишов.- Нижний Новгород: Волго-Вятское кн. изд-во, 1995.- 349 с.
65. Куприянов, Н.В. Леса и лесное хозяйство Нижегородской области/ Н.В. Куприянов, С.С. Веретенников, В.В. Шишов.- Нижний Новгород: Волго-Вятское кн. изд-во, 1995.- 349 с.
66. Курбатский, О.М. Обнаружение и тушение пожаров/ О.М. Курбатский, 1988.
67. Курлович, Л.Е. Руководство по учету и оценке второстепенных лесных ресурсов и продуктов побочного лесопользования /Л.Е. Курлович, Г.В. Николаев, А.Ф. Черкасов, В.Н. Косицын. - М.: ВНИИЛМ, 2003.- 315 с.
68. Курнаев, С.Ф. Дробное лесорастительное районирование нечерноземного центра / С.Ф. Курнаев. - М.: Наука, 1982. -120 с.
69. Курнаев, С.Ф. Лесорастительное районирование подзоны южной тайги и хвойно-широколиственных лесов Европейской части СССР /С.Ф. Курнаев. - М., 1958. - 22 с.
70. Курнаев, С.Ф. Лесорастительное районирование СССР /С.Ф. Курнаев. - М.: Наука, 1973. - 202 с.
71. Лебедев, В.Е. Эталонные леса как показатель ценности лесных земель /В.Е. Лебедев //Экономическая оценка лесных земель. Тезисы науч. конф. - Каунас, 1974. С. 87-93.
72. Лесная пирология. Профилактика лесных пожаров и противопожарная организация территории лесхоза: Учебное пособие / Е.И. Успенский, А.В. Иванов, В.Е. Веров. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2004. -166 с.
73. Лесной кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 4 декабря 2006 г. N 200-ФЗ).- М.: Издательство «Омега-Л», 2007.- 55с.
74. Лесосеменное районирование основных лесообразующих пород в СССР.- М.: Лесн. промышленность, 1982.- 368с.
75. Лозовой, А.Д. Таксация тонкомерного леса и недревесного сырья /А.Д. Лозовой, В.А. Бугаев, А.Н. Смольянов. Воронеж: изд-во Воронежского ун-та. - 248 с.
76. Лосицкий, К.Б. Научные основы определения оптимального состава насаждений и лесов /К.Б. Лосицкий //Журн. Лесн. хоз-во. - 1968. - №11. - С. 14-18.
77. Лоскутов, С.П. Состояние елово-пихтового подроста на лесосечных постепенных и сплошных рубках /С.П. Лоскутов //Вторые Вавиловские чтения. Диалог науки на рубеже XX-XXI веков. - Ч. 2. - Йошкар-Ола, 1997. - С. 16-18.
78. Лоскутов, С.П. Состояние сосново-пихтового подроста на лесосечных постепенных и сплошных рубках /С.П. Лоскутов // Вторые Вавиловские чтения. Диалог науки на рубеже XX-XXI веков. - Ч. 2. - Йошкар-Ола, 1997. - С. 16-18.
79. Малочка, Т. И. Естественное возобновление ели в зоне смешанных лесов /Т.И. Малочка //Журн. Лесн. хоз-во. - 1968. - № 12.
80. Малошицкий, М.П. Авиационная охрана лесов необходима / М.П. Малошицкий, А.Г. Щедрин// Лесн. хоз-во. – 1999.- №4- С. 53-54
81. Матуназанис, Я.К. Рост сосново-березовых насаждений в зелошниковом типе лесорастительных условий /Я.К. Матуназанис, Р.Я. Саценик, Я.К. Тауринь //Повышение продуктивности леса. - Рига: ЛитНИИЛХ, 1968. - С 21-51.
82. Межибовский, А.М. Влияние грибных заболеваний на устойчивость ели против ветра /А.М Межибовский //Журн. Лесн. хоз-во. - 1968. - №10. С. 18-19.
83. Межибовский, А.М. Влияние состава насаждений на полнодревесность и товарность ели /А.М. Межибовский //Журн. Лесохозяйственная информация. - 1970. - №2. - С. 3-4.
84. Межибовский, А.М. Исследования факторов, влияющих на ветровал и бурелом /А.М. Межибовский //Лесной журнал. - 1970. - №4. - С. 71-72.
85. Мелехов, И.С. Лесоведение /И.С. Мелехов. - М.: ВО «Агропромиздат», 1989. - 302 с.
86. Моисеенко, Ф.П. Объемные и сортиментные таблицы для сосны после подсорочки /Ф.П. Моисеенко, В.И. Зернов. - М.: Гослесбумиздат, 1963. - 44 с.
87. Молчанов, А.А. Современное состояние лесной гидрологии в СССР и за рубежом /А.А. Молчанов - М.: Вопросы географии.,1963. - С. 11-38.
88. Мошкалев, А.Г. Лесотаксационный справочник по Северо-западу СССР /А.Г. Мошкалев, Г.М. Давидов, Л.Н Яновский и др. – Л.: ЛТА, 1984. - 320 с.
89. Мошкалев, А.Г. О подборе древостоев одного естественного ряда /А.Г. Мошкалев - Л.: Труды по лесному хоз-ву ЛенНИИЛХ, - С. 113-118.
90. Мошкалев, А.Г. Таксация товарной структуры древостоев /А.Г. Мошкалев, А.А. Книзе, Н.И. Ксенофонов, Н.С. Уланов. – М.: Лесн. пром-сть, 1982. - 160 с.
91. Нестеров, В.Г. Вопросы современного лесоводства /В.Г. Нестеров. - М.: Сельхозгиз, 1961. - 384 с.
92. Нестеров, В.Г. Вопросы управления природой /В.Г. Нестеров. - М.: Лесн. пром-сть, 1981.
93. Нестеров, В.Г. Леса будущего и их программное выращивание /В.Г. Нестеров //Лесохозяйственная и лесомелиоративная наука в СССР. - М.: Лесн. пром-сть, 1967. - С.153-174.

94. Нестеров, В.Г. Опыт применения математических методов для оптимального решения проблем лесного хозяйства /В.Г. Нестеров //Лесное хозяйство и лесная промышленность СССР.- М.: Лесн. пром-сть, 1972. - С. 236-243.
95. Нечерноземная зона РСФСР, геоботаническая карта. АН СССР Ботанический институт им В.Л.Комарова, 1975.
96. Обоснование инвестиций завершения строительства Чебоксарского гидроузла 0272-ОИ. Этап 1. Том 1. Общая пояснительная записка. – Самара: Волгаэнергопроект – Самара, 2006. – 193 с.
97. Обоснование инвестиций завершения строительства Чебоксарского гидроузла 0272-ОИ. Этап 1. Том 7. Книга 4. Земельно-хозяйственное устройство землепользователей и возмещение потерь сельскохозяйственного производства по районам Нижегородской области. – Самара: Волгаэнергопроект, 2006. – 214 с.
98. Общесоюзные нормативы для таксации лесов / В.В. Загребев, В.И. Сухих, В.И. Швиденко и др. – М.: Колос, 1992. – 495 с.
99. Орловский, С.Н. Лесные и торфяные пожары. Электронное учебное пособие. [http://www.kgau.ru/distance/demo\\_res/pozar/soderz.html](http://www.kgau.ru/distance/demo_res/pozar/soderz.html)
100. Основные положения по лесоустройству национальных природных парков России.- М., 1993.
101. ОСТ 56-100-95. Стандарт отрасли. Методы и единицы измерения рекреационных нагрузок на лесные природные комплексы
102. ОСТ 56-35-96. Участки лесные семенные постоянные основных лесобразующих пород. Основные требования, закладка и формирование
103. ОСТ 56-74-96. Плантации лесосеменные основных лесобразующих пород. Основные требования
104. Пат. 1477327. Способ рубок ухода в культурах сосны и ели, восприимчивых к поражению корневой губкой/ И.А.Алексеев, И.И. Афанасьев. - 1989. - 4с.
105. Пат. 1601079. Средство для защиты пней хвойных пород от заражения спорами корневой губки /И.А.Алексеев, Л.В. Цыбуля, О.И. Полубояринов.-1993.-4с.
106. Пат. 1607761. Средство для защиты пней сосны от заражения спорами корневой губки /И.А.Алексеев, Л.В. Цыбуля.-1990. - 4с.
107. Пат. 1750558. Средство для защиты пней хвойных пород от заражения спорами корневой губки /И.А. Алексеев, Л.В. Цыбуля. -1992. - 4с.
108. Пат. 1766348. Средство для защиты пней хвойных пород от заражения спорами корневой губки/ И.А.Алексеев, Л.В. Цыбуля. 1993. - 4 с.
109. Пат. 1792612. Средство для защиты пней хвойных пород от заражения спорами корневой губки /И.А. Алексеев, Л.В. Цыбуля, О.Н. Кулалаева Г.С. Муромцев, Т.А. Прокопенко. - 1992. - 4с.
110. Пат. 2091006. Способ создания и формирования хвойно-дубово-лиственных лесов на северной половине ареала дуба/ И.А.Алексеев, А.Х. Газизуллин, В.И. Пчелин, В.М. Грачев, Р.Ф. Тазедтинов, А.З. Нагимов. - 1997. - 6с.
111. Пат. 2121262. Способ определения скрытой ядровой гнили на растущих деревьях/ И.А.Алексеев, Н.Н. Гаврицкова, П.В. Купцов.- 1998. - 5с.
112. Пат. 2123254. Способ определения вирулентности, агрессивности и патогенности возбудителей инфекционных болезней леса/ И.А.Алексеев. - 1998. - 6с.
113. Пат. 2129774. Способ формирования хвойно-дубовых лесов, устойчивых к поражению мучнистой росой/ И.А.Алексеев, А.С. Яковлев, Е.В. Сапожникова.- 1999. - 8с.
114. Пат. 2138947. Способ лесовосстановления/ И.А.Алексеев, Ю.А. Ширнин, НА. Крицкой, Л.Н. Сазонов, А.В. Ларионов.- 1999. - 6с.
115. Пат. 2146864. Способ предварительного лесовозобновления /И.А. Алексеев, Ю.А. Ширнин, А.В. Ларионов, С.М. Михайлов, А.В. Петухов.- 2000. - 4с.
116. Пат. 2154373. Способ оценки жизнеспособности деревьев/ И.А. Алексеев, Ю.П. Демаков.- 2000. - 6с.
117. Пат. 2181940. Способ посадки елово-лиственных насаждений на вырубках /И.А.Алексеев, С.Ю. Бердинских, С.И. Рублев, О.Н. Коток.- 2002. - 6с.
118. Пат. 2181941. Способ выращивания здоровой товарной липы из поросли /И.А. Алексеев, А.В. Кусакин, Г.А. Журавлева, О.Н. Коток. - 2002. - 7с.
119. Пат. 2182753.Способ повышения качества семян лиственницы /И.А. Алексеев, М.А. Карасев, В.Н. Карасев, О.Н. Коток. - 2002. - 7с.
120. Пат. 2184442. Способ возобновления пихты сибирской /И.А.Алексеев, Ф.В. Аглиуллин, А.Х. Газизуллин, СП. Лоскутов, А.М. Гилаев, С.Ю. Берлинских, О.Н. Коток. - 2002.
121. Пат. 2211559 Россия, МКИ 7 А 01 О 23/00. Способ оценки качества рубок ухода /И.А. Алексеев, Ю.П. Демаков, Н.Н. Гаврицкова, Л.В. Цыбуля, С.Ю. Бердинских, Н.Н. Попова, О.Н. Коток, А.В. Ермолаев. -2003.
122. Пат. 2212786 РФ, МКИ 7 А 01 О 23/00. Стимулятор смолы выделения при подсочке сосны /И.А. Алексеев, Л.В. Цыбуля, Л.Н. Жемкова, А.В. Кусакин, О.Н. Коток. - 2003.

123. Пат. 2240680 РФ, МКИ 7 А 01 О 23/00. Способ создания устойчивых к корневым гнилям и пожарам смешанных лесов/ И.А. Алексеев, А.В. Кусакин, А.Н. Чешуин, Н.Е. Успенская, В.Г. Краснов, О.Н. Коток. - 2004.
124. Пат. 2242868 РФ, МПК А 01 О 23/00, 23/02. Способ создания дубово-лиственничных культур на вырубках /Краснов В.Г., Алексеев И.А., Яковлев А.С.; заявитель и патентообладатель Марийский гос. техн. ун-т. - N 2004103448/12; заявл. 05.02.04; опубл. 27.12.04, Бюл. N36. -6с: ил.
125. Пат. 99117311. Способ определения деловых стволов дуба /И.А.Алексеев, П.М. Верхунов, Г.Н. Урмаков. - 2002.
126. Пат.1311665. Вещество для борьбы с первичным заражением пней корневой губкой /И.А. Алексеев, З.С. Бирюкова, Т.В. Сапаева.- 1987, - 4с.
127. Пат.2 272 402 С2 Российская Федерация, МПК А0Ш 23/00, 23/02 Способ определения надземной фитомассы лесных насаждений /Алексеев И.А., Курненко И.П., Чешуин А.Н., Берлинских С.Ю., Степанова Т.В., Вахрушев К.В., Коток О.Н.; заявитель и патентообладатель Марийский гос. техн. ун-т. - N 2004108889/12; заявл. 10.10.2005; опубл. 27.03.2006, Бюл. № 9.
128. Патент 2188056 Р МКИ 7 А 62 С 3/02. Орудие Д1 профилактики лесных пожаров в сосновых насаждениях /Ю. М.Жданов, В. Г. Юфев, Н. Е. Глушкова.- № 2188056. 2002.
129. Побединский, А.В. Повышение продуктивности лесов лесоводственными мероприятиями /А.В. Побединский //Повышение продуктивности лесов лесоводственными приемами. - М.: ВНИИЛМ, 1977. - С. 3-24.
130. Поздняков, Л.К. Некоторые закономерности в изменении строения древостоя /Л.К. Поздняков //Сообщения института леса АН СССР. - 1955. - вып. 5. - С. 34-37.
131. Положение о пожарно-химических станциях. /Ред. Н.Г. Николаенко.- М., 1994.- 40 с.
132. Полуяхтов, К.К. Крупномасштабное районирование лесов Горьковской области /К.К. Полуяхтов //Проблемы современной ботаники. - М. - Л., 1965. С. 271-275.
133. Полуяхтов, К.К. Лесорастительное районирование Горьковской области /К.К. Полуяхтов. //Биологические основы повышения продуктивности...: Сб. статей Горьк. гос. ун-т. 1974. - Вып.2. - С.4-20.
134. Попов, В.Л. Обоснование возрастов рубки сосновых насаждений в целевых хозяйствах Сегежского ЦБК / В.Л. Попов //Журн. Лесное хозяйство. -2006. - С. 9-11.
135. Правила заготовки древесины, приказ МПР РФ от 16 июля 2007 г. № 184
136. Правила использования лесов для осуществления рекреационной деятельности. Приказ №108 от 24.04.2007./ М-во природных ресурсов Рос. Федерации.
137. Правила лесовосстановления, приказ МПР РФ от 16 июля 2007 г. № 183.
138. Правила подсочки в лесах Российской Федерации. - М., 1995. - 30 с.
139. Правила ухода за лесом, приказ МПР РФ от 16 июля 2007 г. № 185.
140. Практические указания по установлению возрастов рубок в лесах Ленинградского административного района. - Ленинград, 1961. - 33 с.
141. Приказ №498 от 19.12.2007./ М-во природных ресурсов Рос. Федерации.
142. Приказ МПР РФ от 28.03.2007 № 68; Об утверждении перечня лесорастительных зон и лесных районов
143. Программа развития производственных сил муниципальных районов Нижегородской области на 2007 – 2010 гг. – Ниж. Новгород: 2007 – 500 с.
144. Пчелин, В.И. Дендрология: учебник / В.И.Пчелин. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2007. - 520 с.
145. Рабочая группа по Экологической сети Северной Евразии (РГ ЭССЕ). Информационные материалы по экологическим сетям. Выпуск 5. М., ЦОДП, 2000, 36 с.
146. Районная планировка. Рекомендации по проектированию/ЦНИИП градостроительства.- М., 1980.
147. Рекомендации по выделению коренных и производных групп типов леса лесной зоны европейской части РСФСР. ВНИИЛМ, Гос. комитет СССР по лесному хоз-ву. - М., 1982. - 40 с.
148. Рекомендации по повышению пожароустойчивости насаждений. / К.К. Калинин, А.В. Иванов, Ю.П. Демаков. - Йошкар-Ола, 1999.- 20 с.
149. Руководство по рекреационному лесопользованию/ Бродхерст Р и др.- Лондон, 1997.-38 с.
150. Руководство по составлению схем и проектов районной планировки/ЦНИИП градостроительства.- М., 1978.
151. Руководство по формированию курортно-рекреационных систем/ЦНИИЭП курортно-туристских зданий и комплексов Госгражданстрой.- М., 1984.
152. Соболев Н.А. Особо охраняемые природные территории и охрана природы Подмосковья. <http://www.biodiversity.ru/programs/econet/docs/index.html>.
153. Соболев Н.А. Предложения к концепции охраны и использования природных территорий// Охрана дикой природы, 1999, № 3 (14), с. 20-24.
154. Сортиментные и товарные таблицы для древостоев Северо-запада РСФСР: метод. указания. - Л., 1983. - 84 с.
155. Стратегия развития Нижегородской области до 2020 года. – Ниж. Новгород: Правительство Нижегородской обл., 2007. – 43 с.



156. Стратегия развития Нижегородской области до 2020г. Приложение 12. Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность.
157. Тараканов, В.В. Селекционное семеноводство сосны обыкновенной в Сибири /В.В. Тараканов, В.П. Демиденко, Я.Н. Ишутин, Н.Т. Бушков. – Новосибирск: Наука, 2001. – 230с.
158. Тарасов, Н.М. Технология обнаружения и оценки качества затонувшей древесины в водных объектах РМЭ /Н.И. Тарасов, И.С. Гайсин, А.П. Роженцов, П.Ф. Войтко //Мелиорация и водное хоз-во. – М., 2003. - №5. – С.41-45.
159. Телешевский, Д.А. Комплексное использование недревесной продукции леса /Д.А. Телешевский. - М.: Лесн. пром-сть, 1986. - 261 с.
160. Технология повышения пожароустойчивости лесов /В.В. Фуряев, Г.Д. Главацкий, А.И. Забелин и др.-Красноярск, 2000.- 60 с.
161. Типовые нормы выработки для нормирования труда рабочих в подсобных сельских хозяйствах и побочном пользовании лесом. - М.: 1993. - 91 с.
162. Толстоногов, Э.Ю. Воздушный транспорт на службе сельского и лесного хозяйства /Э.Ю. Толстоногов //Лесн. хоз-во.- 2005. - №2.- С. 12-13.
163. Трубе, Л.Л. География Горьковской области /Л.Л. Трубе. - Горький: Волго-Вятское кн. изд-во. - 1978. - 176 с.
164. Тюрин, А.В. Лесная вспомогательная книжка /А.В. Тюрин, И.М. Науменко, П.В. Воробанов. - М.: Гослесбумиздат, 1956. - 532 с.
165. Тюрин, Е.Г. Возраст рубок в хвойных лесах / Е.Г Тюрин //Журн. Лесное хозяйство. - 1991. - №6. - С. 44-46.
166. Указания по лесному семеноводству в Российской Федерации. - М., 2000.-197с.
167. Успенский, Е.И. Лесовозобновительный процесс под пологом мелколиственных пород Среднего Поволжья /Е.И. Успенский // Лесн. журн. - 1987. -№ 3. - С. 116-118.
168. Успенский, Е.И. Особенности возобновления ельников Среднего Поволжья /Е.И. Успенский //Лесоведение. - 1973. - № 4. - С. 23-32.
169. Фалалеев, Э.Н. Сортиментные и товарные таблицы для древостоев Западной и Восточной Сибири: справочник /Э.Н. Фалалеев и др. - Красноярск: СТИ, 1991. - 146 с.
170. Черных, В.Л. Информационные технологии в лесном хозяйстве: учебное пособие /В.Л. Черных, В.В. Сысуев. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2000. - 378 с.
171. Черных, В.Л. Сортиментные и товарные таблицы для заподсоченных сосновых древостоев Горного Урала /В.Л. Черных, П.М. Верхунов, Д.П. Мальков, И.П. Курненькова. - Рослесхоз. – Екатеринбург: Свердлов. Упр. лесами, 2000. – 55 с.
172. Чистилин, В.Г. Недревесная продукция леса /В.Г. Чистилин. - Брянск, 2003. - 271 с.
173. Чистяков, А.Р. Восстановление леса на вырубках./А.Р. Чистяков, Г.К. Незабудкин, Т.И. Малочка. - Йошкар-Ола: Марийск. кн. изд-во, 1964. - 113с.
174. Чистяков, А.Р. Типы леса Марийской АССР /А.Р. Чистяков, А.К. Денисов. - Йошкар-Ола: Марийское кн. изд-во, 1959. - 75 с.
175. Шевелев, С.Л. Лесотаксационный справочник для южно-таежных лесов Средней Сибири: справочник /С.Л. Шевелев и др. - М.: ВНИИЛМ, 2002. - 166 с.
176. Шешуков, М.А., Громыко, А.С. Негативные последствия весенних профилактических выжиганий горючих материалов /М.А. Шешуков, А.С. Громыко //Лесн. хоз-во.- 2004.- №2.- С.48.
177. Ширнин, Ю.А. Технология и эффективность рубок с естественным возобновлением леса /Ю.А. Ширнин, Е.И. Успенский, А.С. Белоусов. - Йошкар-Ола: МарПИ, 1991. – 100 с.
178. Яшнов, Л.И. О сохранении естественного подроста при рубке лесосек /Л.И. Яшнов.- Лесн. журн. - 1887. - Вып.1. - С. 41-46.

## ПЕРЕЧЕНЬ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ, НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ, НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ И МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

### *Нормативные документы федерального уровня*

#### **Законы РФ**

1. Лесной кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 4 декабря 2006 № 200-ФЗ.
2. Водный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 3 июня 2006 № 74-ФЗ.
3. Земельный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 25 октября 2001 № 136-ФЗ.
4. Закон Российской Федерации "О недрах" от 21 февраля 1992 № 2395-1
5. Федеральный закон от 17 декабря 1997 № 149-ФЗ «О семеноводстве»
6. Федеральный закон от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
7. Федеральный закон от 14 марта 1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»

## **Постановления Правительства РФ**

8. Постановление № 246 от 24 апреля 2007 года «Об утверждении Положения о подготовке лесного плана субъекта Российской Федерации»
9. Постановление № 162 от 15 марта 2007 года «Об утверждении перечня видов (пород) деревьев и кустарников, заготовка древесины которых не допускается»
10. Постановление № 377 от 18 июня 2007 года «О Правилах проведения лесоустройства»
11. Постановление № 385 от 19 июня 2007 года «Об утверждении Правил организации и осуществления авиационных работ по охране и защите лесов»
12. Постановление № 407 от 26 июня 2007 года «О проведении государственной инвентаризации лесов»
13. Постановление № 414 от 29 июня 2007 года «Об утверждении Правил санитарной безопасности в лесах»
14. Постановление № 417 от 30 июня 2007 года «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах»
15. Постановление № 418 от 30 июня 2007 года «Об утверждении Положения об особенностях размещения заказа на выполнение работ по охране, защите, воспроизводству лесов и заключения договоров»
16. Постановление № 310 от 22.05.2007 "О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности"

## **Приказы Министерства природных ресурсов РФ**

17. Приказ № 182 от 16 июля 2007 г. «Об утверждении типовой формы лесного плана субъекта Российской Федерации»
18. Приказ № 68 от 28 марта 2007 г. «Об утверждении Перечня лесорастительных зон и лесных районов Российской Федерации»
19. Приказ № 156 от 21 июня 2007 г. «Об утверждении Правил заготовки живицы»
20. Приказ № 84 от 10 апреля 2007 г. «Об утверждении Правил заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов»
21. Приказ № 124 от 10 мая 2007 г. «Об утверждении Правил использования лесов для ведения сельского хозяйства»
22. Приказ № 123 от 10 мая 2007 г. «Об утверждении Правил использования лесов для переработки древесины и иных лесных ресурсов»
23. Приказ № 137 от 28 мая 2007 г. «Об утверждении Правил использования лесов для осуществления научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности»
24. Приказ № 99 от 17 апреля 2007 г. «Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов»
25. Приказ № 184 от 16 июля 2007 г. «Об утверждении Правил заготовки древесины»
26. Приказ № 109 от 24 апреля 2007 г. «Об утверждении Порядка использования лесов для выполнения работ по геологическому изучению недр, для разработки месторождений полезных ископаемых»
27. Приказ № 183 от 16 июля 2007 г. «Об утверждении Правил лесовосстановления»
28. Приказ № 181 от 16 июля 2007 г. «Об утверждении особенностей использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях»
29. Приказ № 185 от 16 июля 2007 г. «Об утверждении Правил ухода за лесами»
30. Приказ № 85 от 10 апреля 2007 г. «Об утверждении Правил использования лесов для выращивания лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений»
31. Приказ № 174 от 9 июля 2007 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления лесопатологического мониторинга»
32. Приказ № 175 от 9 июля 2007 г. «Об установлении форм отчетов об использовании, охране, защите, воспроизводстве лесов, лесоразведении и порядке их предоставления»
34. Приказ № 101 от 17 апреля 2007 г. «Об утверждении особенностей охраны лесов, разработки и осуществления профилактических и реабилитационных мероприятий в зонах радиоактивного загрязнения лесов»
35. Приказ № 148 от 8 июня 2007 г. «Об утверждении порядка исчисления расчетной лесосеки»
36. Приказ № 149 от 8 июня 2007 г. «Об утверждении правил лесоразведения»
37. Приказ № 153 от 14 июня 2007 г. «Об утверждении порядка использования районированных семян лесных растений основных лесных древесных пород»
38. Приказ № 83 от 10 апреля 2007 г. «Об утверждении правил заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений»
39. Приказ № 108 от 24 апреля 2007 г. «Об утверждении правил использования лесов для осуществления рекреационной деятельности»

40. Приказ № 13 от 22 января 2008 г. «Об утверждении 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»

#### **Приказы Федерального агентства лесного хозяйства**

41. Приказ № 37 от 19 февраля 2008 г. «Об установлении возрастов рубок»
42. Приказ № 498 от 19 декабря 2007 г. «Об отнесении лесов к защитным, эксплуатационным и резервным лесам»
43. Приказ № 259 от 26 июня 2007 г. «Об определении количества лесничеств на территории Нижегородской области и установлении их границ»
44. Приказ от 11 января 2000 г. «Об утверждении Указаний по лесному семеноводству в Российской Федерации»

#### *Нормативные документы уровня субъекта РФ*

#### **Законы Нижегородской области, утвержденные**

#### **Правительством Нижегородской области**

45. Постановление Правительства Нижегородской области № 356 от 24 октября 2006 г. «Программа развития промышленности Нижегородской области на 2007-2010 годы»
46. Постановление Правительства Нижегородской области №127 от 17.04.2006 г. «Стратегия развития Нижегородской области до 2020 года»
47. Постановление Правительства Нижегородской области № 93 от 13.04.2005г. «Концепция социально-экономического развития северных районов Нижегородской области до 2015 года»
48. Постановление Правительства Нижегородской области № 186 от 08.05.2008 г. «Воспроизводство лесов Нижегородской области на период до 2012 года»
49. Распоряжение Правительства Нижегородской области № 1608-р от 18.10.2007 г. Программа «Развития производительных сил муниципальных районов Нижегородской области на 2007-2010 годы»
50. Основные положения организации и ведения лесного хозяйства Нижегородской области. Пояснительная записка. Книга 1, 2003 г.
51. Основные положения организации и ведения лесного хозяйства Нижегородской области. Приложение. Книга 2, 2003 г.
52. Закон «Об охоте и ведении охотничьего хозяйства в Нижегородской области» от 30 декабря 2005 года № 233-З
53. Постановление правительства Нижегородской области от 25 августа 2008 года № 354 «О порядке отбора заявок на реализацию приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов на территории Нижегородской области»