

Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь
Лесоупстроительное республиканское унитарное предприятие «Белгослес»

ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Государственного лесохозяйственного учреждения
"Богушевский лесхоз"
Витебского государственного производственного
лесохозяйственного объединения
на 2017 - 2026 гг.

Пояснительная записка

Генеральный директор

А. А. Козак

Директор РДЛУП "Гомельлеспроект"

Н. Н. Катков

Начальник партии лесоупстроительной

В. Л. Рыжевич

Гомель 2016

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	6
ГЛАВА 1	7
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ЛЕСОУСТРОЙСТВА	7
1.1 ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕКТА ЛЕСОУСТРОЙСТВА И ЕГО АДМИНИСТРАТИВНО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ СТРУКТУРА.....	7
1.2 ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ.....	8
1.2.1 Климат	8
1.2.2 Почвы.....	9
1.2.3 Гидрография и гидрологические условия	12
1.3 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	12
1.3.1 Транспортные условия и доступность лесосырьевых ресурсов.....	13
1.3.2 Заготовка и потребление древесины и других ресурсов леса	15
1.4 ОБЪЕМ ВЫПОЛНЕННЫХ ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	16
ГЛАВА 2	18
ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕСНОГО ФОНДА	18
2.1 СТРУКТУРА ЛЕСНОГО ФОНДА.....	18
2.2 ПОРОДНАЯ И ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ЛЕСОВ	21
2.3 ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЛЕСОВ.....	31
2.4 ПРОДУКТИВНОСТЬ ЛЕСОВ И ТОВАРНОСТЬ.....	38
2.5 СРЕДНИЕ ТАКСАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	48
2.6 ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЛЕСОВ. ФИТОМАССА И УГЛЕРОД.....	51
2.7 ЕСТЕСТВЕННОЕ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ ЛЕСА	53
ГЛАВА 3	59
АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	59
3.1 ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕ.....	59
3.1.1 Рубки главного пользования	59
3.1.2 Рубки промежуточного пользования	64
3.1.3 Прочие рубки.....	68
3.1.4 Заготовка живицы	69
3.1.5 Побочное лесопользование и заготовка второстепенных лесных ресурсов.....	69
3.1.6 Использование участков лесного фонда в охотхозяйственных, туристических и рекреационных целях.....	70
3.1.7 Производство лесных товаров и услуг	71
3.2 ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЕ И ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ	72
3.3 ОХРАНА ЛЕСНОГО ФОНДА	85
3.4 ЗАЩИТА ЛЕСОВ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ.....	89
3.5 ГИДРОЛЕСОМЕЛИОРАЦИЯ	91
3.6 ЛЕСНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА.....	92
3.7 УПРАВЛЕНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА, КАДРЫ.....	94
3.8 ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ОПЫТНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....	95
3.9 ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	95
ГЛАВА 4	99
ПРОЕКТИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ НА РЕВИЗИОННЫЙ ПЕРИОД	99
4.1 БАЗОВЫЕ ПРИНЦИПЫ. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И НОРМАТИВНАЯ БАЗА ПРОЕКТИРОВАНИЯ. ОРГАНИЗАЦИЯ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЕДИНИЦ.....	99
4.1.1 Деление лесов на группы и категории защитности	100
4.1.2 Особо охраняемые природные территории.....	102
4.1.3 Формирование целевых лесов.....	107
4.1.4 Возрасты рубок леса	108
4.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ	109
4.2.1 Заготовка древесины. Рубки главного пользования	109
4.2.2 Рубки промежуточного пользования	127
4.2.3 Прочие рубки.....	144
4.2.4 Общий объем проектируемой заготовки древесины при проведении всех видов рубок леса	148
4.2.5 Заготовка живицы	153

4.2.6 Побочное лесопользование и заготовка второстепенных лесных ресурсов.....	154
4.2.7 Рекреационное, охотхозяйственное и иное пользование участками лесного фонда.....	155
4.3	
ВОСПРОИЗВОДСТВО ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ И ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ. УХОД ЗА ЛЕСАМИ	157
4.3.1 Лесовосстановительные мероприятия.....	157
4.3.2 Реконструкция насаждений лесокультурными методами.....	170
4.3.3 Лесоразведение на землях лесного фонда	171
4.3.4 Потребность в посадочном материале	171
4.3.5 Уход за лесами и лесохозяйственными объектами.....	175
4.4 ОХРАНА ЛЕСНОГО ФОНДА	182
4.5	
ЗАЩИТА ЛЕСА ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ.....	185
4.6 МЕЛИОРАЦИЯ	189
4.7 ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО	190
4.8 ЛЕСНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА.....	192
4.9. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА	193
ГЛАВА 5 ОЖИДАЕМАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАПРОЕКТИРОВАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	198
5.1 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	198
5.2	
ПРОГНОЗ РЕСУРСНОГО И ПРИРОДООХРАННОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛЕСОВ	203
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 СПИСОК ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ, УЧАСТВОВАВШИХ В УСТРОЙСТВЕ ЛЕСОВ ЛЕСХОЗА	210
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ПЕРЕЧЕНЬ И КОЛИЧЕСТВО ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ, ИЗГОТОВЛЯЕМЫХ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА.....	211
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ПРОТОКОЛ ПЕРВОГО ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕЩАНИЯ ПО ИТОГАМ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ К ЛЕСОУСТРОЙСТВУ ПО ГЛХУ "БОГУШЕВСКИЙ ЛЕСХОЗ"	213
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ПРОТОКОЛ ПЕРВОГО ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНОГО КООРДИНАЦИОННОГО СОВЕЩАНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ЛЕСОВ ВИТЕБСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ В 2015 ГОДУ	215
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 ЗАДАНИЕ НА ПРОВЕДЕНИЕ ПОЛЕВЫХ ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ В ЛЕСНОМ ФОНДЕ ГЛХУ "БОГУШЕВСКИЙ ЛЕСХОЗ"	224
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 ПРОТОКОЛ ПЕРВОГО ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНОГО СОВЕЩАНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ЛЕСОВ ГЛХУ "БОГУШЕВСКИЙ ЛЕСХОЗ" ВИТЕБСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ.....	225
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 СПРАВКА ЛЕСХОЗА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕРКИ КАЧЕСТВА ПОЛЕВЫХ	229
ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	229
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 СПРАВКА РУКОВОДИТЕЛЯ ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ОБ УСТРАНЕНИИ НЕДОСТАТКОВ, ВЫЯВЛЕННЫХ ПРИ КОНТРОЛЕ	230
ПРИЛОЖЕНИЕ 9 СПРАВКИ ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНЫХ СЛУЖБ О ПЛОЩАДИ ЛЕСХОЗА НА ТЕРРИТОРИИ РАЙОНОВ	231
ПРИЛОЖЕНИЕ 10 ПРОТОКОЛ ВТОРОГО ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕЩАНИЯ ПО ИТОГАМ ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ В ГЛХУ "БОГУШЕВСКИЙ ЛЕСХОЗ" ВИТЕБСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ.....	232
ПРИЛОЖЕНИЕ 11 ПРИЕМО-СДАТОЧНЫЙ АКТ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ	234
ПРИЛОЖЕНИЕ 12 ПРОТОКОЛ ВТОРОГО ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНОГО СОВЕЩАНИЯ ПО РАССМОТРЕНИЮ ОСНОВНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ И ОБЪЕМОВ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА ГЛХУ "БОГУШЕВСКИЙ ЛЕСХОЗ" ВИТЕБСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ НА 2017 - 2026 Г.Г	236
ПРИЛОЖЕНИЕ 13 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧВЕННО-ЛЕСОТИПОЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП ПО РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ ГЛХУ "БОГУШЕВСКИЙ ЛЕСХОЗ" ПОДЗОНА ГРАБОВЫХ ДУБРАВ (ШИРОКОЛИСТВЕННО-СОСНОВЫХ ЛЕСОВ)	240
ПРИЛОЖЕНИЕ 14 ПЕРЕЧЕНЬ УЧАСТКОВ ЛЕСА, ОТНОСИМЫХ К ГРУППАМ, КАТЕГОРИЯМ ЗАЩИТНОСТИ, ОСОБО ЗАЩИТНЫМ УЧАСТКАМ	249

Карта-схема размещения ГЛХУ "Богушевский лесхоз" на территории Республики Беларусь



Условные обозначения

Границы областей

Границы юридических лиц, ведущих лесное хозяйство

Граница ГЛХУ «Богушевский лесхоз»

Рисунок 1

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии со статьей 26 Лесного кодекса Республики Беларусь [1] ведение лесного хозяйства и осуществление лесопользования без проведения лесоустройства запрещается. Настоящий Лесоустроительный проект разработан на основании материалов базового лесоустройства лесного фонда Государственное лесохозяйственное учреждение "Богушевский лесхоз", в соответствии с Лесным кодексом [1], Государственной программой развития лесного хозяйства Республики Беларусь [2], действующими нормативными документами, стандартами, и определяет основные направления и комплекс лесоводственных, экономических, экологических и организационно-технических мероприятий по использованию, воспроизводству, охране и защите лесов на предстоящий десятилетний период.

Цель проекта - обеспечение устойчивого развития лесных ресурсов, лесного хозяйства и лесопользования на основе рациональной организации лесного хозяйства и, прежде всего, эффективного использования земель лесного фонда, формирования оптимальной породной и возрастной структуры лесов, повышения их продуктивности, устойчивости и товарности. При этом в качестве основополагающих принципов проектирования приняты постоянство, неистощимость и высокая доходность лесопользования при сохранении и усилении водоохраных, защитных и иных природоохраных функций лесов.

Согласно проекту, воспроизводственный цикл в лесном хозяйстве завершается заготовкой и реализацией лесопродукции в порядке ведения рубок главного пользования (заготовка спелой древесины) в пределах научно-обоснованной расчетной лесосеки. Запроектированы также рубки промежуточного пользования в насаждениях, в которых необходим уход и определены объемы вырубki древесины при проведении прочих рубок.

Наряду с заготовкой древесины выявлены ресурсы и возможные объемы их использования в порядке осуществления побочных лесопользований (дикорастущие грибы, ягоды, лекарственное и техническое сырье, соки, мед и другие). Дана оценка и определены перспективы использования других видов лесопользования. В целом проект предусматривает комплексное использование лесов и ориентирует лесхоз на получение доходов максимально восполняющих затраты на воспроизводство, охрану и защиту лесов и дальнейшее развитие лесохозяйственного производства.

Проект разработан на основании проведенной в 2015 году полевой инвентаризации лесного фонда, действующих на момент выполнения работ нормативных правовых и нормативных технических актов по порядку ведения лесного хозяйства и в области охраны окружающей среды, новых научно-технических разработок, а также всестороннего анализа состояния и структуры лесов и практических результатов хозяйственной деятельности лесхоза в истекшем десятилетии.

На предстоящее десятилетие запроектированы необходимые для выполнения объемы лесовосстановления и лесоразведения, развития лесной инфраструктуры, предусмотрены меры по обеспечению эффективной охраны и защиты лесов.

Проектные расчеты выполнены с использованием современных программных и компьютерных технологий и научно-методической базы. Картографические материалы составлены на электронно-цифровой основе.

ГЛАВА 1

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ЛЕСОУСТРОЙСТВА

1.1 Организация объекта лесоустройства и его административно-хозяйственная структура

Государственное лесохозяйственное учреждение "Богушевский лесхоз" Витебского государственного производственного лесохозяйственного объединения (далее по тексту "лесхоз") расположено в юго-восточной части Витебской области на территории Сенненского и Оршанского районов (рисунок 1).

Почтовый адрес лесхоза: 211510

ул. Заслонова, 66,
г.п. Богушевск,
Витебская область.

Протяженность территории лесхоза с севера на юг 45 км и с запада на восток - 70 км.

На севере лесхоз граничит с Витебским и Бешенковичским лесхозами, на юге - с Толочинским и Оршанским, на западе - с Лепельским и на востоке - с Лиозненским лесхозами (рисунок 2).

Расстояние от конторы лесхоза до областного центра составляет 53 км, до г. Минска составляет 210 км.

Настоящая пояснительная записка составлена на основании материалов базового лесоустройства лесхоза 2015 года. Границы и площадь лесхоза по состоянию на 01.01.2016 года согласованы в установленном порядке с землеустроительной и геодезической службами районов и соответствуют данным государственной регистрации земель.

Таблица 1.1.1. Административно-хозяйственная структура

Наименование лесничества	Местонахождение административного здания лесничества	Наименование района	Площадь лесного фонда, га	Протяженность квартальных просек, км	Расстояние, км	
					до административного здания лесхоза	до ближайшей железнодорожной станции
Сенненское	г. Сенно	Сенненский	12438,0	99,2	37	15
Обольское	п. Оболь	Сенненский	9650,0	88,4	15	15
Богушевское	г.п. Богушевск	Сенненский	13248,2	135,4		
		Оршанский	340,8	8,5		
<i>Итого</i>			13589,0	143,9	1	1
Софиевское	д. Софиевка	Сенненский	9136,8	151,9		
		Оршанский	2314,2	30,2		
<i>Итого</i>			11451,0	182,1	8	8
Бурбинское	д. Рулевщина	Сенненский	8762,6	55,7	47	3
Ульяновичское	г. Сенно	Сенненский	9781,0	71,2	37	15
Коковчинское	д. Яново	Сенненский	8594,8	42,4		
		Оршанский	208,6	6,2		
<i>Итого</i>			8803,4	48,6	15	15
Всего по лесхозу			74475,0	689,1		
в т.ч. по районам		Сенненский	71611,4	644,2		
		Оршанский	2863,6	44,9		

Лесхоз, как самостоятельная организационно-хозяйственная единица, был организован в 1940 году на базе лесов Оршанского лесхоза в составе Сенненского, Богусhevского, Софиевского и Бурбинского лесничеств.

В последующем реорганизация лесхоза происходила в 1971 году, в результате разукрупнения существующих, было организовано Обольское лесничество. В 2000 году, за счет разукрупнения Сенненского, Обольского и Бурбинского лесничеств были организованы Ульяновичское и Коковчинское лесничества.

В течение ревизионного периода, кроме передачи в состав лесного фонда земель от сельхозпредприятий, в организационно-хозяйственной структуре лесхоза изменений не происходило.

Границы лесхоза, лесничества, пункты расположения административных зданий показаны на карте-схеме (рисунок 2, 3).

1.2 Лесорастительные условия

Согласно геоботаническому (лесорастительному) районированию территории Республики Беларусь [3], леса лесхоза относятся Сурожско-Лучесскому комплексу лесных массивов Западно-Двинского лесорастительного района, подзоны широколиственно-еловых (дубово-темнохвойных) лесов.

Доминирующими лесными формациями являются сосновые (21 %), еловые (20 %), дубовые и ясеневые (3 %), березовые (33 %), сероольховые (11 %) и черноольховые (12 %) насаждения.

Земли лесного фонда лесхоза представлены контурами-участками в количестве 398 участков. Максимальная площадь участка составляет 16429,4 га, минимальная 2,3 га.

1.2.1 Климат

Климат района расположения лесхоза относительно теплый, неустойчивый, более континентальный, в сравнении с другими лесорастительными районами республики и имеет такую отличительную черту, как максимальное количество ясных дней в году.

Вегетационный период продолжается 170-180 дней, начинается 8-10 апреля и заканчивается 25-26 октября. Период активной вегетации (с температурой выше +10 °) составляет 154-158 дней.

В наиболее теплые месяцы (июнь-август) средняя температура воздуха составляет +16,8 °С, а в наиболее холодные месяцы (январь-февраль) —5,6 °С. Абсолютный минимум температуры достигал —39 °С, а абсолютный максимум - +35 °С. Среднегодовая температура + 5,2 °С.

На поверхности почвы последние весенние заморозки приходятся на 3 -7 мая, первые осенние - на 25 сентября. Средняя дата прогревания открытой супесчаной почвы до 5°С (на глубину 10 см) - первая декада апреля.

На теплый период (апрель-октябрь) приходится основное количество осадков, среднегодовое количество осадков составляет 550-600 мм, с максимумом их в июле месяце.

Относительная влажность воздуха - 80 %.

Преобладающие ветры летом - западные и северо-западные, зимой - северные и юго-западные, однако за все сезоны года наблюдается преобладание ветров западного направления.

Климатические условия этого района создаются под влиянием континентального воздуха умеренных широт. По сравнению с остальной территорией республики климат района прохладный и повышенно влажный.

Лесхоз находится в умеренной зоне Атлантико-континентальной климатической области (по Б.П. Алисову). Климатические условия здесь создаются, в основном, под влиянием морского и континентального воздуха умеренных широт.

К отрицательным климатическим факторам можно отнести: поздние весенние и ранние осенние заморозки, которые в отдельные годы побивают всходы, молодые побеги и цветки дуба, а иногда и других пород; недостаточное количество осадков в весенний период, сильные солнцепеки в июле и в августе, сухие северо-восточные и восточные ветры весной.

Прогноз динамики климатических условий на территории Республики Беларусь до 2050 г., выполненный Институтом экспериментальной ботаники Национальной академии наук Беларуси [4] показывает, что изменения климата района месторасположения лесхоза коснутся зимних месяцев, которые станут теплее на 2-3°, и июля-августа, для которых повышение средней температуры прогнозируется в пределах на 1-3°. Весенние и осенние температуры изменятся незначительно. Количество осадков увеличится в марте, начале лета и осенью на 3-6 мм в месяц к 2050 году.

Устойчивое изменение климатических показателей прямо или косвенно (через изменение уровня грунтовых вод, пожары, размножение вредителей леса и стимуляция болезней древесных пород) ведет к изменениям в составе и структуре растительного покрова.

Помимо перечисленных негативных воздействий на лесные экосистемы изменение климатической ситуации ведет к:

- изменению текущего прироста древостоев в связи с увеличением активных температур, продолжительности сезона вегетации. Причем эти изменения могут привести как к повышению, так и понижению прироста в зависимости от породы и геоботанического региона;
- изменению сроков созревания плодов и семян древесных растений в связи с более ранним началом вегетации;
- сдвигу на 10-15 дней сроков начала лесокультурного сезона;
- возрастанию вероятности возникновения и вредоносности поздних весенних заморозков в связи с более ранним началом вегетации;
- активному зарастанию болот вследствие общего снижения уровня грунтовых вод и повышения интенсивности испарения с поверхности болот и их водосборных территорий;
- увеличению транспирации лесных фитоценозов;
- общему ускорению круговорота веществ в лесных экосистемах, в частности ускорение темпов разложения лесного опада и подстилки;
- ухудшению условий перезимовки лесной растительности вследствие отсутствия или сокращения сроков наличия снежного покрова;
- ухудшению доступности эксплуатационных заболоченных лесов в зимний период из-за слабого промерзания грунта.

Изложенный в научно-технической разработке Института экспериментальной ботаники [4] комплекс мероприятий по адаптации системы лесопользования, лесовосстановления и лесоразведения, охраны и защиты лесов к изменениям климата, применительно к условиям лесхоза, использован при разработке соответствующих разделов настоящего

1.2.2 Почвы

Леса лесхоза произрастают в восточной части Чашникской низины и частично в отрогах Оршанской возвышенности.

На территории лесхоза в соответствии с особенностями рельефа, климатических условий, почвообразующих пород, растительности имеют место следующие процессы почвообразования: дерновый, подзолистый, дерново-подзолистый и болотный в результате протекания которых сформировалось 7 типов почв [5].

Таблица 1.2.2.1 Распределение лесных земель по типам и подтипам почв

Типы и подтипы почв	Площадь, га	%
Дерново-подзолистые автоморфные	8721	12,1
а) дерново-палевые-подзолистые	1809	2,5
б) обычные	6912	9,6
Дерновые полугидроморфные	10871	15,0
а) насыщенные	1053	1,4
б) ненасыщенные (кислые)	9818	13,6
Дерново-подзолистые полугидроморфные	31020	43,0
а) дерново-палевые-подзолистые	2118	2,9
б) обычные	28902	40,1
Подзолистые полугидроморфные	142	0,2
а) пойменные дерновые полугидроморфные	48	0,1
б) обычные	94	0,1
Торфяно-болотные почвы низинного типа болот	16999	23,5
а) типичные	13088	18,1
б) мелиорированные	3051	4,2
в) мелиорированные выработанные	860	1,2
Торфяно-болотные почвы переходного типа болот	2661	3,7
а) типичные	2461	3,4
б) мелиорированные	143	0,2
в) мелиорированные выработанные	57	0,1
Торфяно-болотные почвы верхового типа болот	725	1,0
а) типичные	725	1,0
Прочие земли	1072	1,5
Всего	72211	100,0

В нынешних границах лесхоза почвенно-лесотипологическое обследование проведено на площади 72211 га (96,9 %).

Дерново-подзолистые автоморфные почвы занимают площадь 8721 га или 12,1% общей площади лесных земель лесхоза. Они приурочены к повышенным хорошо дренированным участкам с достаточно глубоким залеганием грунтовых вод.

Дерновые полугидроморфные почвы занимают 10871 га (15,0 %) и встречаются отдельными контурами на всей территории. Формируются на слабодренированных равнинах и пониженных элементах рельефа при близком от поверхности залегании грунтовых вод. Располагаются, как правило, на окраине массивов низинных болот или же приурочены к бессточным ложбинообразным понижениям. Грунтовые воды обычно содержат значительное количество растворенных веществ, в том числе и элементов питания растений, в результате чего почва обогащается как за счет накопления их при помощи растительности, так и путем капиллярного поднятия из грунтовых вод. Слабая дренированность территории и близкое залегание грунтовых вод обуславливает присутствие в профиле почв ясных горизонтов оглеения или сплошных глеевых горизонтов. В пределах этого типа почв в лесхозе представлено четыре подтипа: насыщенные, ненасыщенные, оподзоленные и мелиорированные ненасыщенные. Среди них наибольшим плодородием обладают оподзоленные почвы, характеризующиеся слабокислой реакцией почвенного раствора гумусового горизонта и наличием в почвенном профиле карбонатных пород.

Дерново-подзолистые полугидроморфные почвы преобладают на территории лесхоза и занимают 31020 га (43,0 %). Этот тип почв приурочен к нижним частям склонов и пониженным элементам рельефа. В лесном фонде лесхоза преобладают обычные дерново-подзолистые полугидроморфные почвы.

Подзолистые полугидроморфные почвы занимают 142 га (0,2 %). Отличительной их особенностью является отсутствие гумусового горизонта и наличие подзолистого, часто довольно мощного, а также весьма частое присутствие в их профиле иллювиально-гумусового горизонта. Почвы характеризуются низким плодородием.

Торфяно-болотные почвы низинного типа болот занимают 16999 га (23,5 %) и встречаются повсеместно на обследованной территории. Они приурочены к проточным и полузамкнутым понижениям с близким залеганием жёстких грунтовых вод. Характеризуются высокой зольностью торфа, имеют высокую степень разложения, имеют цвет от буро-коричневого до чёрного. Низинные торфяные почвы отличаются от переходных и верховых более высоким содержанием гумусовых веществ, а в их составе - гуминовых кислот. В пределах типа выделены типичные, мелиорированные и мелиорированные выработанные торфяно-болотные почвы. Осушение торфяных почв существенно изменяет экологическую среду, особенно естественный водный и тепловой режим почв. В отличие от типичных низинных торфяно-болотных почв мелиорация ускоряет разложение и минерализацию торфа. Мелиорированные выработанные торфяно-болотные почвы приурочены к бывшим торфоразработкам.

Торфяно-болотные почвы переходного типа болот занимают 2661 га (3,7 %) и встречаются отдельными контурами на всей территории лесхоза. Приурочены к полузамкнутым понижениям и окраинам верховых болот. При увеличении мощности торфяного горизонта и постепенного повышения его поверхности воздействие грунтовых вод всё больше и больше уменьшается, и преобладающее влияние на развитие переходных болот оказывает атмосферная влага. Торф переходных болот характеризуется меньшей зольностью, повышенной кислотностью и сравнительно небольшим количеством элементов питания. В пределах типа выделены типичные, мелиорированные и мелиорированные выработанные почвы.

Торфяно-болотные почвы верхового типа болот занимают 725 га (1,0 %) и распространены на всей территории лесхоза. Развиваясь в условиях замкнуто-котловинного рельефа, почвы данного типа болот находятся под влиянием постоянного избыточного увлажнения, как непосредственно выпадающих атмосферных осадков, так и вод, стекающих с повышенных участков, окружающих эти болота. Все верховые болота характеризуются слабым разложением торфа, малой зольностью и высокой кислотностью. Гумификация и минерализация органических веществ развивается крайне медленно. На них произрастают низкостелетные сосновые насаждения. В пределах типа выделены типичные торфяно-болотные почвы.

В результате почвенно-лесотипологического обследования территории лесхозов Витебского ГПЛХО [5] выделено 410 почвенных разновидностей, которые в пределах общего их списка по Республике Беларусь объединены в 48 почвенно-лесотипологических групп. Перечень почвенно-лесотипологических групп и, соответствующий им, породный состав лесов для лесхоза приведен во второй главе настоящего проекта (таблица 2.3.3).

1.2.3 Гидрография и гидрологические условия

Район расположения лесхоза характеризуется развитой гидрографической сетью. Все реки, протекающие по территории лесхоза, относятся к бассейну реки Западная Двина.

В южной части территория лесхоза примыкает к водоразделу с рекой Днепр. Направление водотоков в целом соответствует общему наклону рельефа - на север. Все реки характеризуются большой извилистостью с относительно хорошо выработанными руслами.

Все реки в пределах территории лесхоза по своей протяженности относятся к малым рекам, в границах лесхоза имеется большое количество озер образовавшихся в процессе ледникового периода.

Относительно мелкие реки в настоящее время спрямлены и превращены в каналы, водостоки их дренированы.

По характеру питания и водному режиму все реки относятся к типу равнинных рек со смешанным типом питания. Основным источником питания рек являются атмосферные осадки, которые составляют около 70 % в общем объеме питания. Грунтовые воды имеют значительно меньшее значение в питании рек. Гидрологическая роль малых рек в сочетании с гидромелиоративной сетью имеет немаловажное значение в сбрасывании избытка вод с заболоченных площадей. Уровень грунтовых вод на территории лесхоза колеблется от 0,5 до 3-4 м.

Площадь земель под водными объектами на территории лесного фонда лесхоза составляет 381,7 га или 0,5 % от общей площади лесхоза. Общая протяженность рек по территории лесхоза составляет 253,4 км и ручьев - 46,7 км.

Общая площадь избыточно увлажненных земель лесного фонда составляет 30201 га или 40,6 % общей площади лесхоза. На территории лесхоза имеется 3226,3 га болот, из них 3089,0 га низинных, 26639 га лесных насаждений и 473 га не покрытых лесом земель по сырым и мокрым местам. На площади 9,2 тыс. га были проведены работы по осушению земель. На территории лесхоза избыточно увлажненные земли негативного влияния на лесные формации не оказывают. Гидролесомелиорация, агролесомелиорация и другие виды мелиорации в лесхозе не предусматриваются.

Общее представление обо всех реках и ручьях, протекающих по территории лесхоза, и степень их изрезанности гидрологической сетью, показаны на планах лесничеств и карта-схемах лесхоза. Характеристика рек, ручьев и каналов приводится в таблице 4.1.2.3.

1.3 Экономические условия

В зоне деятельности лесхоза лесосырьевые ресурсы представлены на землях лесного фонда (100 %). Общее количество обособленных участков (контуров) леса составляет 69 с запасом древесины 14,2 млн. м³. Численность проживающего населения на 1 января 2015 года составляет около 29 тыс. человек. На душу населения приходится 2,9 га леса и 490 м³ древесины (по республике соответственно 0,86 и 142).

Годовая потребность в ликвидной древесине местных потребителей составляет 81,5 тыс.м³, в том числе деловой - 38,0 тыс.м³ и дров - 43,5 тыс.м³ при установленной норме изъятия из лесов древесины по проекту лесоустройства 2006 г. - 194,5 тыс.м³ и фактической ее заготовке в год лесоустройства - 128,6 тыс.м³, в том числе деловой - 69,7 тыс.м³.

С учетом фактически достигнутых и проектируемых объемов и ежегодной заготовки лесхоз способен удовлетворить спрос на лесную продукцию со стороны местных потребителей древесины и агропромышленного комплекса, а также поставлять востребованную древесину в другие районы республики и за ее пределы.

Возможные для эксплуатации леса составляют 81,9 %, а спелые - 10,0 % покрытых лесом земель.

Доход лесхоза от лесного хозяйства в 2014 - году составил 16647 млн. руб., из них поступления попенной платы за лес отпускаемой на корню - 2312 млн. руб., мобилизация собственных средств - 14335 млн. руб. С 1 гектара лесных земель лесхоза размер дохода составил 244,8 тыс. рублей. Все виды производственной деятельности в лесхозе являются рентабельными.

В экономике района расположения лесхоза доля лесного сектора составляет 6,3 %, в том числе лесного хозяйства - 3,5 %.

Лесистость в зоне деятельности лесхоза составляет 37,8 %.

Занятость в лесном секторе составляет 288 человек или 1,5 % трудоспособного населения.

1.3.1 Транспортные условия и доступность лесосырьевых ресурсов

Транспортные условия и доступность лесосырьевых ресурсов района, расположение лесхоза являются важными факторами в производстве лесохозяйственной и лесопромышленной деятельности.

Район расположения лесхоза характеризуется относительно развитой сетью путей транспорта общего пользования. По территории лесхоза проходят различные транспортные пути, обслуживающие потребности многих отраслей народного хозяйства.

С юга на север по восточной части лесхоза проходит железнодорожная магистраль Орша - Витебск протяженностью в границах лесного фонда лесхоза 25 км и с юго-запада на северо-восток - железнодорожная магистраль Орша - Лепель протяженностью в границах лесного фонда лесхоза 40 км.

По территории лесхоза проходят также следующие автомобильные дороги общего пользования республиканского значения:

- Граница Российской Федерации (Езерище)-Витебск-Гомель-граница Украины (Новая Гута) (М-8/Е95);
- Кричев-Орша-Лепель-подъезд к г. Горки (Р—15);
- Витебск-Сенно-Толочин (Р-25);
- Богусhevск (от автомобильной дороги М-8/Е95)-Сенно-Лепель-Мядель (Р-86);
- Витебск-Орша (Р-87);
- Сенно-Бешенковичи-Ушачи (Р-113).

Кроме названных магистралей для вывозки заготовленной древесины используются в лесхозе дороги общего пользования местного значения, лесохозяйственные, а также естественные лесные дороги. Состояние местных дорог хорошее и для целей лесного хозяйства они используются круглогодично. Естественные лесные дороги - грунтовые неуплотненные, с небольшим грузооборотом используются в течение года, за исключением весенней распутицы и осеннего дождливого периода.

Таблица 1.3.1.1 Характеристика путей транспорта в границах лесного фонда

Виды дорог	Протяженность дорог в границах лесного фонда, км				
	итого	в том числе по типам покрытия			на 100га общей площади
		капитально го типа	переходного типа	Без покрытия	
Железные дороги, всего	65,0	х	х	х	х
в т. ч. широкой колеи	65,0	х	х	х	х
Автомобильные дороги, всего	922,6	148,0	33,0	741,6	1,238
в том числе:					
- общего пользования, всего	181,0	148,0	33,0		0,243
из них: республиканские	69,0	69,0	х	х	х
местные	112,0	79,0	33,0	-	0,150
- необщего пользования	729,7	-	-	729,7	0,980
лесохозяйственные, числящиеся на балансе лесхоза	30,8			30,8	0,041
грунтовые	729,7	х	х	729,7	0,980

Примечание: К республиканским автомобильным дорогам относятся дороги, перечисленные в постановлении Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 30.11.2004 г. № 43 "Об утверждении наименований и номеров республиканских автомобильных дорог".

К лесохозяйственным относятся все дороги, построенные лесхозом и входящие в состав земель лесного фонда включая и дороги противопожарного назначения.

Типы покрытия автомобильных дорог:

- покрытие капитального типа - усовершенствованное покрытие из цементобетона и асфальтобетона;

- покрытие переходного типа - покрытие из щебеночных, гравийных и шлаковых материалов, из булыжного и колотого камня.

Показателем удовлетворения транспортных нужд в лесном хозяйстве является густота дорожной сети, выраженная протяженностью дорог, отнесенной к 100 гектарам общей площади. Общая протяженность автомобильных дорог, проходящих в границах лесного фонда лесхоза, равна 922,6 км, из которых республиканские составляют 69,0 км, местные - 112,0 км, лесохозяйственные, числящиеся на балансе лесхоза - 30,8 км, не общего пользования (грунтовые) - 729,7 км. Густота дорожной сети на 100 га общей площади лесхоза составляет 1,238 км и близка к оптимальной.

1.3.2 Заготовка и потребление древесины и других ресурсов леса

Таблица 1.3.2.1 Объемы заготовки древесины в лесхозе и ее использование в год, предшествующий лесоустройству

Объем древесины, тыс. м³

Лесозаготовители	Заготовлено			Использовано								
	всего	в том числе		собственное потребление			реализовано					
		деловая	дрова	всего	деловая	дрова	всего	в том числе		из них экспорт		
								деловая	дрова	всего	в том числе	
деловая	дрова	деловая	дрова									
Лесхоз	99,9	62,8	37,1	23,2	13,8	9,4	81,4	50,3	31,1	7,2	7,2	-
Прочие лесозаготовители	44,6	28,1	16,5	44,6	28,1	16,5	-	-	-	-	-	-
в том числе:												
организации концерна «Беллесбумпром»	28,5	19,5	9,0	28,5	19,5	9,0						
в том числе на арендованных участках лесного фонда	22,5	15,3	7,2	22,5	15,3	7,2						
граждане для собственных нужд	1,4	0,8	0,6	1,4	0,8	0,6	-	-	-	-	-	-

В 2014 году в лесхозе по всем видам пользования заготовлено 144,5 тыс. м ликвидной древесины. Из общего объема заготовки доля лесхоза составляет 69,1 %, прочих лесозаготовителей - 30,9 %, в том числе организаций концерна "Беллесбумпром" - 19,7 % и местное население - 1,0 %. Концерну "Беллесбумпром" на заготовку древесины переданы участки лесного фонда в Софиевском, Ульяновичском, Бурбинском и Сенненском лесничествах на площади 31,8 тыс. га, с вырубаемым запасом 43,5 тыс. м³ (в том числе: хвойная хозсекция - 3,7 тыс.м³) ликвидной древесины.

Кроме организаций концерна "Беллесбумпром" лесозаготовки на территории лесхоза осуществляют частные торгово-производственные предприятия района и крестьянские (фермерские) хозяйства.

В качестве топлива древесину используют мини ТЭЦ, предприятия и организации Минжилкомхоза, бюджетные организации и население. В 2014 году лесхозом поставлено 56,4 тыс. м³ дров топливных на мини ТЭЦ, населению и прочим потребителям. Отходы лесозаготовок и отходы деревообработки в качестве топлива лесхозом не поставлялись. Потребности района расположения лесхоза в топливной древесине полностью удовлетворяются из его лесов. Формы реализации древесины в лесхозе определены соответствующими нормативными актами Правительства Республики Беларусь [8] и Министерства лесного хозяйства.

1.4 Объем выполненных лесоустроительных работ

Впервые лесоустройство лесного фонда проводилось в 1927 году. Последующими годами проведения лесоустроительных работ в лесхозе являлись 1938, 1950, 1960, 1971, 1981 и 1992 годы.

Предыдущее лесоустройство проведено в 2006 году РДЛУП "Гомельлеспроект" на площади 72635 га в соответствии с требованиями действующей на то время лесоустроительной инструкции.

Настоящее лесоустройство проведено Республиканским дочерним лесоустроительным унитарным предприятием «Гомельлеспроект» в 2015 году на площади 74,4 тыс. га в соответствии с требованиями действующего ТКП 377-2012(02080) "Правила проведения лесоустройства лесного фонда" [9] и Требованиям СТБ [10]. Границы района и контуры участков лесного фонда приведены в соответствие с земельной информационной системой Сенненского и Оршанского районов и данными государственной регистрации. Оригиналы планшетов заверены землеустроительной службой района, главным лесничим лесхоза, подписаны начальником лесоустроительной партии и сданы для хранения и использования заказчику. Площадь лесхоза в пределах района подтверждена справкой землеустроительной службы (Приложение 9).

Лесоустройство 2015 года проведено на почвенно-лесотипологической основе с использованием имеющихся материалов почвенно-лесотипологического обследования территории лесхоза [5]. Материалы почвенного обследования использовались при назначении лесокультурных и лесохозяйственных мероприятий, способов рубок, что позволило более объективно решать вопросы подбора главных древесных пород и их выращивания, правильного проектирования рубок ухода с целью формирования желательного состава насаждений, наиболее перспективного в конкретном типе леса. Они были использованы также для установления степени соответствия фактического состояния лесов, потенциально возможному их состоянию.

Таксация проводилась выборочно-измерительным и глазомерным методами. В спелых и перестойных насаждениях и частично в средневозрастных, где назначалось прореживание и проходные рубки - выборочно-измерительным методом.

Большое внимание при таксации уделялось описанию подроста под пологом леса, так как это имеет важное значение для оценки успешности естественного возобновления и проектирования способов рубок главного пользования.

Для товаризации и сортиментации вырубаемого запаса использованы таблицы для лесов Республики Беларусь доктора сельскохозяйственных наук Багинского В.Ф., кандидата сельскохозяйственных наук Костенко А.Г. [11] и Сортиментные таблицы (Утвержденные приказом Минлесхоза от 11.07.2012 года №171) [11].

Для корректировки глазомерно определяемых запасов использовались стандартные таблицы [12].

При проведении лесоустройства дана селекционная оценка средневозрастных, припевающих и спелых древостоев.

Все лесохозяйственные и лесовосстановительные мероприятия намечены настоящим лесоустройством в пределах категорий защитности, допускающих по своему режиму проведение этих мероприятий.

Геодезической основой для составления планшетов явились топографические карты М 1:10000, данные ЗИС районов и ГИС лесоустроительного предприятия. Полевые (лесоинвентаризационные) работы выполнены с использованием цветных фотоснимков 2014 года размером 35 x 30 см, масштаба 1:10000 хорошего и удовлетворительного качества.

Планово-картографические материалы сформированы с использованием программного комплекса, разработанного РУП "Белгослес".

На основе информации, полученной в процессе полевых лесоустроительных работ, по лесхозу сформирован электронный по выделный банк данных, увязанный с планово-картографическими материалами. На данный момент местом его хранения является вычислительный центр РДЛУП «Гомельлеспроект».

Таблица 1.4.1 Организационно-технические элементы лесоустроительных работ

Показатели	Единица измерения	Объем
Применение материалов:		
аэрофотосъемки	га/%	74475/100,0
космической съемки	га/%	-/-
Методы таксации:		
глазомерный	га/%	65387/87,8
выборочно-измерительный	га/%	9088/12,2
перечислительный	га/%	-
Образовано лесных кварталов - всего	шт.	713
Средняя площадь квартала	га	104,3
Образовано таксационных выделов - всего	шт.	27903
в том числе на лесных землях	шт.	24013
Средняя площадь выдела лесного фонда - всего	га	2,7
Обследовано детальными методами:		
лесных культур	га %	474/24,7
естественного возобновления леса	2	5000
Заложено пробных площадей различного назначения – всего	шт.	10
в том числе тренировочных	шт.	10
Изготовлено планшетов	шт.	124

Поэлементные объемы выполненных при лесоустройстве работ приводятся в приемо-сдаточном акте (Приложение 11).

ГЛАВА 2

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕСНОГО ФОНДА

2.1 Структура лесного фонда

Таблица 2.1.1 Распределение площади лесного фонда по видам земель

Наименование вида земель	Площадь по данным лесоустройства				Изменение, (±)	
	настоящего на 01.01.2016 г.		предыдущего на 01.01.2007 г.			
	га	%	га	%	га	%
Общая площадь земель лесного фонда	74475,0	100,0	72653,0	100,0	+1822,0	+2,5
в том числе:						
Лесные земли - всего	70160,1	94,2	68080,7	93,7	+2079,4	+3,1
из них:						
Покрытые лесом земли	68252,1	91,7	64457,9	88,7	+3794,2	+5,9
в том числе						
лесные культуры	9162,3	12,3	8732,2	12,0	+430,1	+4,9
Несомкнувшиеся лесные культуры	1122,8	1,5	1998,8	2,8	-876,0	-43,8
Лесные питомники, плантации	9,7		4,2		+5,5	+131,0
Не покрытые лесом земли	775,5	1,0	1619,8	2,2	-844,3	-52,1
в том числе						
гари, погибшие насаждения			23,2		-23,2	-100,0
вырубки	624,6	0,8	741,4	1,0	-116,8	-15,8
прогалины, пустыри	150,9	0,2	855,2	1,2	-704,3	-82,4
Нелесные земли, всего	4314,9	5,8	4572,3	6,3	-257,4	-5,6
из них:						
пахотные			8,7		-8,7	-100,0
земли под постоянными культурами						
сенокосные	-	-	50,8	0,1	-50,8	-100,0
пастбищные	-	-	-	-	-	-
земли под болотами	3226,3	4,3	3119,5	4,3	+106,8	+3,4
земли под водными объектами	381,7	0,5	377,7	0,5	+4,0	+1,1
земли под дорогами, просеками другими транспортными путями	657,2	1,0	959,2	1,3	-302,0	-31,5
земли под застройкой	9,9	-	6,1	-	+3,8	+62,3
нарушенные земли	-	-	-	-	-	-
неиспользуемые земли	4,8	-	6,8	-	-2,0	-29,4
другие земли	35,0	-	43,5	0,1	-8,5	-19,5

Общая площадь лесхоза за ревизионный период увеличилась на 1822,0 га (+2,5 %) в результате приема-изъятия земель в составе лесного фонда и уточнения контуров участков при формировании земельной информационной системы по Сенненскому и Оршанскому районам.

Площадь лесных земель увеличилась на 2079,4 га (3,1 %).

Площадь покрытых лесом земель увеличилась на 3794,2 га (5,9 %), в их составе лесные культуры увеличились на 430,1 га (4,9 %). Увеличение площади покрытых лесом земель произошло по причине представления земель в состав лесхоза и перевода лесных культур и естественно возобновившихся площадей в покрытые лесом земли.

Площадь несомкнувшихся лесных культур уменьшилась на 876,0 га (43,8 %) за счет перевода их в сомкнувшиеся и как результат, в покрытые лесом земли.

Не покрытые лесом земли по сравнению с данными прошлого лесоустройства уменьшилась на 844,3 га (52,1 %). В их составе, в результате проведения лесовосстановительных мероприятий, пустыри и прогалины уменьшились на 704,3 га, погибшие насаждения и вырубki уменьшились на 140,0 га.

Площадь нелесных земель уменьшилась на 257,4 га (5,6 %), в основном, за счет уменьшения площадей земель под дорогами, просеками и другими транспортными путями. Учтенные прошлым лесоустройством сельскохозяйственные земли (51 га), в основном, выведены лесхозом из сельхозоборота и учтены настоящим лесоустройством лесными землями.

Уменьшение площадей земель под дорогами, просеками и другими транспортными путями на 302,0 га произошло по причине изъятия из состава лесного фонда лесхоза линий электропередач, связи, нефте и газопроводов.

Земли под болотами увеличились на 106,8 га за счет передачи их в состав лесного фонда от других землепользователей.

Необоснованного перевода лесхозом лесных земель в нелесные при настоящем лесоустройстве не выявлено.

По данным земельного баланса района по состоянию на 01.01.2016 года земель временного пользования с изъятием земельных участков из площади лесхоза не числится.

Сравнение данных по структуре земель лесного фонда лесхоза на начало и конец ревизионного периода показано на рисунке 4.

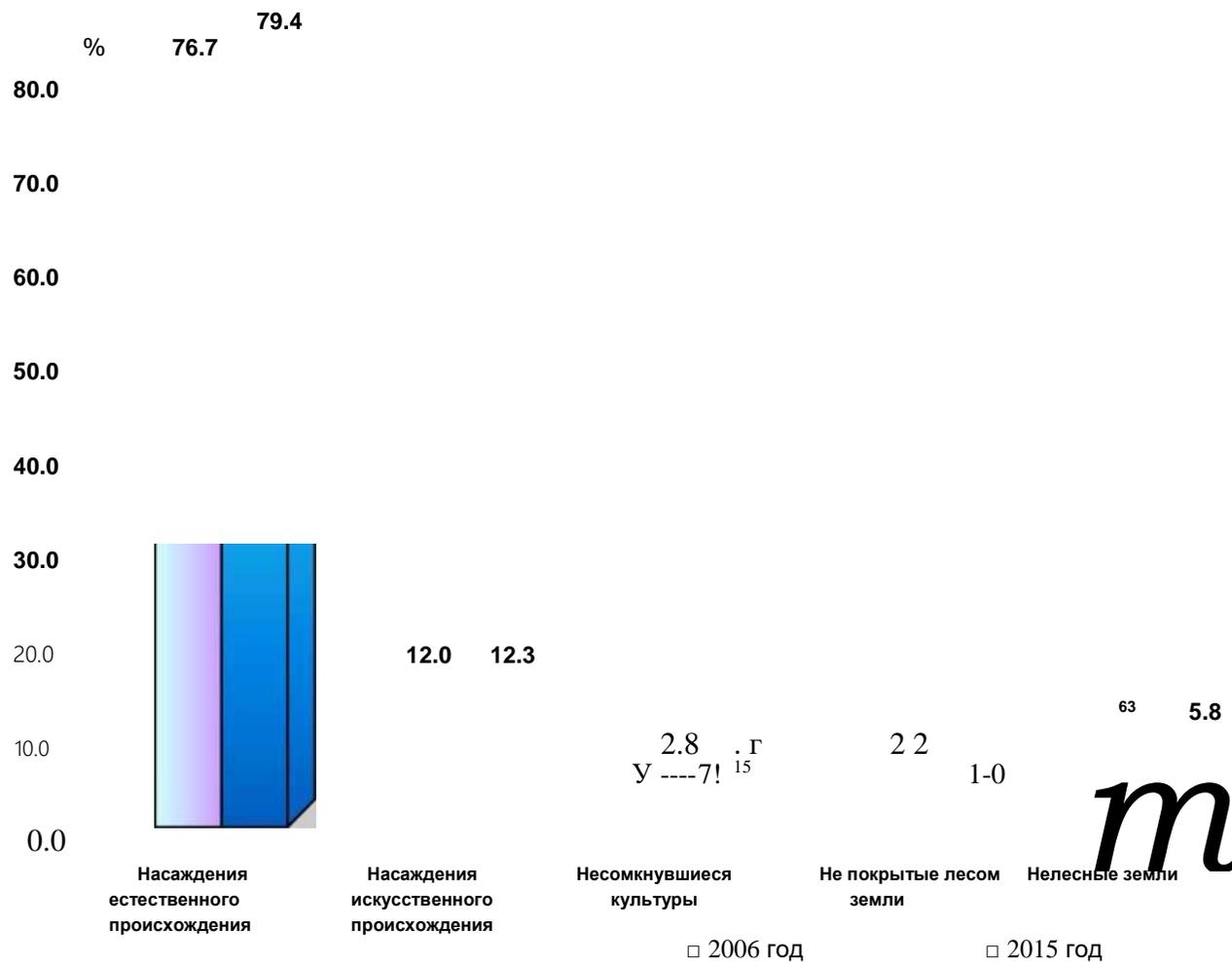


Рисунок 4 - Распределение общей площади лесного фонда по основным видам земель (%)

2.2 Породная и возрастная структура лесов

Таблица 2.2.1 Распределение насаждений по преобладающим породам и группам возраста

Преобладающая порода	Данные лесоустройства	Площадь покрытых лесом земель по группам возраста										Средний возраст, лет
		молодняки		средневозрастные		приспевающие		спелые и перестойные				
		га	%	га	%	га	%	всего		в том числе перестойные		
							га	%	га	%		
Сосна по суходолу	настоящего	2411,9	19,6	4540,9	37,0	4166,0	34,0	1149,0	9,4	4,3	-	62
	предыдущего	1637,6	15,1	6189,7	57,1	2578,3	23,8	437,0	4,0	-	-	58
Изменения, +		+774,3	+47,3	-1648,8	-26,6	1587,7	+61,6	+712,0	+162,9	+4,3	+100,0	+4
Сосна по болоту	настоящего	68,6	5,1	554,9	41,1	421,4	31,2	304,8	22,6	5,1	0,4	73
	предыдущего	118,6	7,8	804,9	53,2	354,0	23,4	235,4	15,6	5,3	0,4	66
Изменения, +		-50,0	-42,2	-250,0	-31,1	+67,4	+19,0	+69,4	+29,5	-0,2	-3,8	+7
Итого по породе сосна	настоящего	2480,5	18,2	5095,8	37,4	4587,4	33,7	1453,8	10,7	9,4	0,1	63
	предыдущего	1756,2	14,3	6994,6	56,6	2932,3	23,7	672,4	5,4	5,3	-	59
Изменения, +		+724,3	+41,2	-1898,8	-27,1	+1655,1	+56,4	+781,4	+116,2	+4,1	+77,4	+4
Ель	настоящего	2927,7	23,1	5588,6	44,0	3371,9	26,5	814,9	6,4	-	-	57
	предыдущего	4805,5	34,7	6794,0	49,1	1780,8	12,9	451,8	3,3	-	-	50
Изменения, +		-1877,8	-39,1	-1205,4	-17,7	+1591,1	+89,3	+363,1	+80,4	-	-	+7
Лиственница	настоящего	1,7	47,2	-	-	-	-	1,9	52,8	-	-	51
	предыдущего	-	-	-	-	1,2	100,0	-	-	-	-	80
Изменения, +		1,7	100,0	-	-	-1,2	-100,0	1,9	100,0	-	-	-29
Итого хвойных	настоящего	5409,9	20,6	10684,4	40,6	7959,3	30,2	2270,6	8,6	9,4	-	60
	предыдущего	6561,7	25,0	13788,6	52,7	4714,3	18,0	1124,2	4,3	5,3	-	54
Изменения, +		-1151,8	-17,6	-3104,2	-23,0	+3245,0	+67,8	+1146,4	+102,0	+4,1	+77,4	+6
Дуб	настоящего	52,3	11,7	388,0	86,8	4,0	0,9	2,7	0,6	-	-	58
	предыдущего	83,3	29,5	196,5	69,5	2,9	1,0	-	-	-	-	48
Изменения, +		-31,0	-37,2	+191,5	+97,5	+1,1	+37,9	+2,7	+100,0	-	-	+10

Преобладающая порода	Данные лесоустройства	Площадь покрытых лесом земель по группам возраста										Средний возраст, лет
		молодняки		средневозрастные		приспевающие		спелые и перестойные				
		га	%	га	%	га	%	всего		в том числе перестойные		
		га	%	га	%	га	%	га	%	га	%	
Ясень	настоящего	42,2	13,7	252,4	82,1	12,9	4,2	-	-	-	-	60
	предыдущего	171,8	22,6	589,3	77,4	-	-	-	-	-	-	52
Изменения, +		-129,6	-75,4	-336,9	-57,2	+12,9	+100,0	-	-	-	-	+8
Клен	настоящего	174,1	48,0	185,6	51,1	3,2	0,9	-	-	-	-	44
	предыдущего	194,5	78,5	52,3	21,1	0,9	0,4	-	-	-	-	28
Изменения, +		-20,4	-10,5	+133,3	+254,9	+2,3	+255,6	-	-	-	-	+16
Вяз	настоящего	7,3	48,3	7,8	51,7	-	-	-	-	-	-	44
	предыдущего	5,0	53,8	4,3	46,2	-	-	-	-	-	-	36
Изменения, +		2,3	46,0	3,5	81,4	-	-	-	-	-	-	8
Итого твердолиственных	настоящего	275,9	24,4	833,8	73,6	20,1	1,8	2,7	0,2	-	-	54
	предыдущего	454,6	34,9	842,4	64,8	3,8	0,3	-	-	-	-	46
Изменения, +		-178,7	-39,3	-8,6	-1,0	+16,3	+428,9	+2,7	+100,0	-	-	+8
Береза	настоящего	3076,2	14,1	12783,0	58,6	3411,6	15,6	2561,8	11,7	23,5	0,1	44
	предыдущего	3446,8	19,2	10810,4	59,8	2824,4	15,6	984,1	5,4	4,0	-	40
Изменения, +		-370,6	-10,8	+1972,6	+18,2	+587,2	+20,8	+1577,7	+160,3	+19,5	+487,5	+4
Осина	настоящего	637,8	18,4	1014,9	29,1	837,8	24,0	994,8	28,5	265,6	7,6	36
	предыдущего	1297,7	36,8	752,1	21,3	576,3	16,3	902,6	25,6	87,9	2,5	31
Изменения, +		-659,9	-50,9	+262,8	+34,9	+261,5	+45,4	+92,2	+10,2	+177,7	+202,2	+5
Ольха серая	настоящего	641,4	9,3	3025,9	44,0	2673,5	38,8	541,1	7,9	-	-	32
	предыдущего	1959,8	25,3	4352,7	55,9	813,1	10,4	657,1	8,4	-	-	27
Изменения, +		-1318,4	-67,3	-1326,8	-30,5	+1860,4	+228,8	-116,0	-17,7	-	-	+5
Ольха черная	настоящего	657,3	7,8	4503,4	54,0	1750,5	21,0	1434,5	17,2	42,9	0,5	43
	предыдущего	898,1	12,0	4359,8	58,8	1407,2	19,0	754,3	10,2	22,6	0,3	39
Изменения, +		-240,8	-26,8	+143,6	+3,3	+343,3	+24,4	+680,2	+90,2	+20,3	+89,8	+4
Липа	настоящего	5,8	2,6	207,9	95,9	2,5	1,2	0,7	0,3	-	-	47
	предыдущего	26,3	18,1	117,9	81,3	0,9	0,6	-	-	-	-	38
Изменения, +		-20,5	-77,9	+90,0	+76,3	+1,6	+177,8	+0,7	+100,0	-	-	+9

Преобладающая порода	Данные лесоустройства	Площадь покрытых лесом земель по группам возраста										Средний возраст, лет
		молодняки		средневозрастные		приспевающие		спелые и перестойные				
		га	%	га	%	га	%	всего		в том числе перестойные		
		га	%	га	%	га	%	га	%	га	%	
Тополь	настоящего	-	-	-	-	-	-	2,6	100,0	0,7	26,9	64
	предыдущего	-	-	-	-	-	-	5,1	100,0	0,5	9,8	47
Изменения, +		-	-	-	-	-	-	-2,5	-49,0	+0,2	+40,0	+17
Ива древовидная	настоящего	8,9	29,3	2,1	6,9	19,4	63,8	-	-	-	-	31
	предыдущего	5,7	26,4	15,9	73,6	-	-	-	-	-	-	25
Изменения, +		+3,2	+56,1	-13,8	-86,8	+19,4	+100,0	-	-	-	-	+6
Итого мягколист- венных	настоящего	5027,4	12,3	21537,2	52,8	8695,3	21,3	5535,5	13,6	332,7	0,8	41
	предыдущего	7634,4	20,7	20408,8	55,2	5621,9	15,2	3303,2	8,9	115,0	0,3	36
Изменения, +		-2607,0	-34,1	+1128,4	+5,5	+3073,4	+54,7	+2232,3	+67,6	+217,7	+189,3	+5
Итого основных пород	настоящего	10713,2	15,7	33055,4	48,4	16674,7	24,4	7808,8	11,5	342,1	0,5	49
	предыдущего	14650,7	22,7	35039,8	54,4	10340,0	16,0	4427,4	6,9	120,3	0,2	44
Изменения, +		-3937,5	-26,9	-1984,4	-5,7	+6334,7	+61,3	+3381,4	+76,4	+221,8	+184,4	+5
Всего	настоящего	10713,2	15,7	33055,4	48,4	16674,7	24,4	7808,8	11,5	342,1	0,5	49
	предыдущего	14650,7	22,7	35039,8	54,4	10340,0	16,0	4427,4	6,9	120,3	0,2	44
Изменения, +		-3937,5	-26,9	-1984,4	-5,7	+6334,7	+61,3	+3381,4	+76,4	+221,8	+184,4	+5

Площадь покрытых лесом земель по основным лесообразующим породам за прошедший ревизионный период увеличилась на 3794,2 га (5,9 %), из них увеличение по хвойным породам составило 135,4 га (0,5 %), по твердолиственным уменьшилась на 168,3 га (0,3 %) и мягколиственным увеличилась на 3827,1га (10,4 %).

Покрытые лесом земли по данным настоящего лесоустройства представлены на 38,6 % хвойными породами, 1,6 % - твердолиственными и 59,8 % - мягколиственными породами. Комплекс запроектированных лесохозяйственных и лесовосстановительных мероприятий позволит на начало следующего ревизионного периода увеличить долю хвойных и твердолиственных насаждений в составе покрытых лесом земель лесхоза до 44,5 % (+4,3 %) (рисунок 19).

За истекший ревизионный период молодняки уменьшились на 26,9 %, средневозрастные на 5,7 %, приспевающие увеличились на 61,3 %, спелые и перестойные увеличились на 76,4 %. По состоянию на 01.01.2016 года возрастная структура лесов лесхоза следующая: молодняки составили - 15,7 %, средневозрастные - 48,4 %, приспевающие - 24,4 %, спелые и перестойные - 11,5 %.

Таблица 2.2.1.1 Изменение возрастной структуры насаждений основных пород лесхоза за период с 1992 по 2015 годы

Площадь в %%

Группы возраста	Годы учета на			оптимальная возрастная структура
	01.01.1993 г.	01.01.2007 г.	01.01.2016 г.	
Молодняки	28,4	22,7	15,7	33,5
Средневозрастные	50,0	54,4	48,4	33,1
Приспевающие	16,3	16,0	24,4	16,7
Спелые и перестойные	5,3	6,9	11,5	16,7
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0

Начиная с лесоустройства 1992 года наблюдается уменьшение доли молодняков в составе покрытых лесом земель лесхоза. По данным настоящего лесоустройства она снизилась до 15,7 %. Основные причины уменьшения доли молодняков - естественный переход молодняков II класса возраста в средневозрастные значительно превышает площадь молодняков, возникающих в результате хозяйственной деятельности лесхоза.

Доля средневозрастных насаждений за прошедший ревизионный период также уменьшилась с 54,4 % до 48,4 %. Доля спелых и перестойных насаждений увеличилась с 6,9 % до 11,5 %. Наблюдается и увеличение доли приспевающих насаждений с 16,0 % до 24,4 % (рисунок 5).

По отношению к оптимальной возрастной структуре в составе покрытых лесом земель лесхоза наблюдается значительное уменьшение (в 2,1 раза) площади молодняков. Площадь средневозрастных и приспевающих насаждений превышает в 1,5 и 1,4 раза соответственно ее оптимальное значение.

Комплекс лесохозяйственных и лесовосстановительных мероприятий запроектированных на предстоящий ревизионный период, полное освоение расчетной лесосеки по главному пользованию, позволит приблизить возрастную структуру к оптимальным значениям. В результате естественного роста насаждений к концу ревизионного периода в лесхозе увеличится удельный вес молодняков. Прогнозируется увеличение доли молодняков до 19,3 %. Прогнозируемые сроки формирования оптимальной возрастной структуры показаны на рисунке 18 (раздел 5.2).

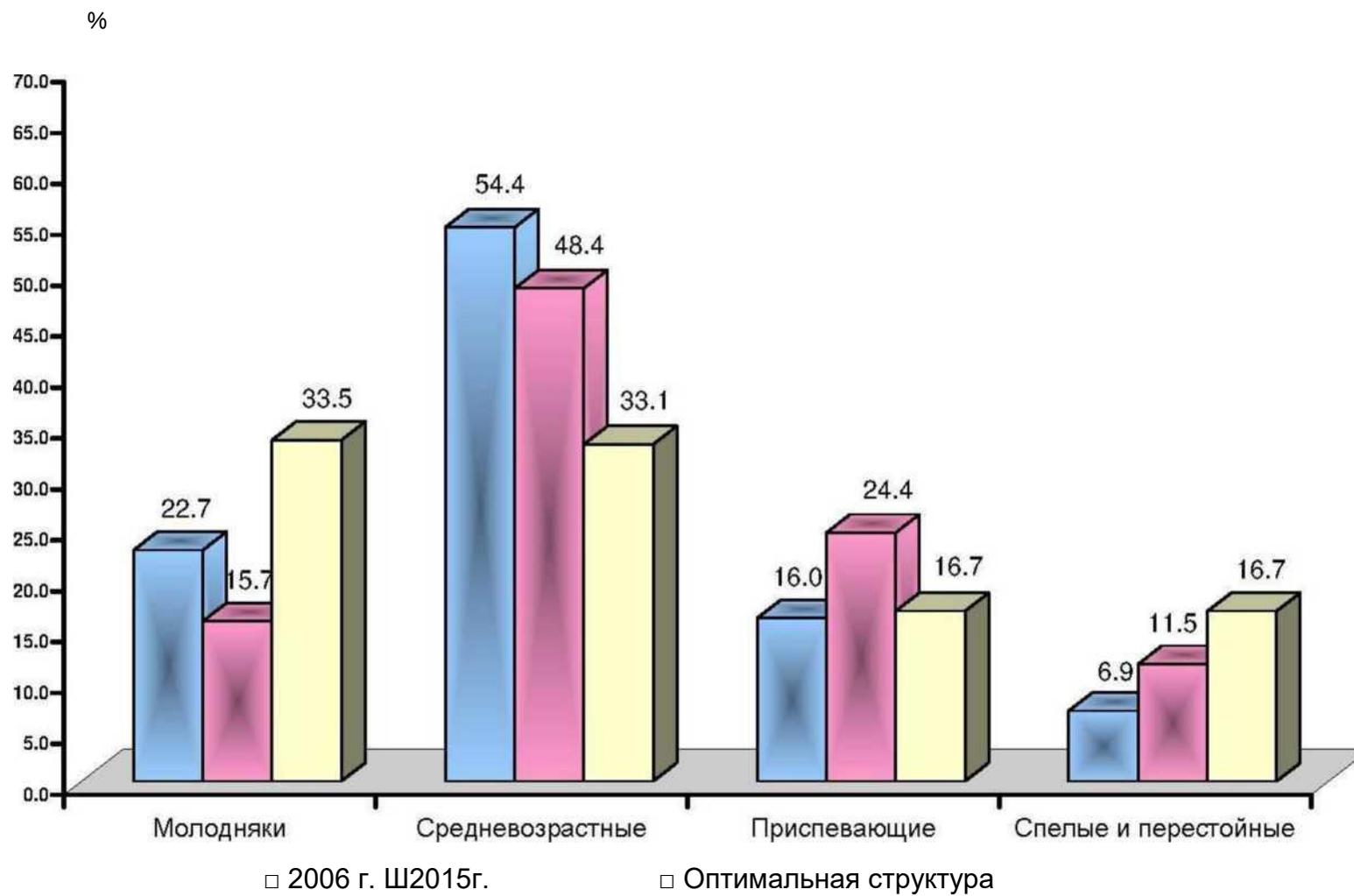


Рисунок 5 - Динамика возрастной структуры насаждений

Таблица 2.2.1.2 Изменение структуры покрытых лесом земель по преобладающим породам с 1993 по 2016 годы

Площадь в %%

Преобладающие породы и группы пород	Годы учета на			оптимальная породная структура
	01.01. 1993 г.	01.01. 2007 г.	01.01. 2016 г.	
Сосна	24,6	19,2	20,0	26,6
Ель	21,6	21,4	18,6	30,1
Лиственница	-	-	-	1,4
Итого хвойных	46,2	40,6	38,6	58,1
Дуб ^б	0,2	0,4	0,7	2,1
Ясень, Клен, Вяз	0,7	1,6	0,9	5,1
Итого твердолиственных	0,9	2,0	1,6	7,2
Береза	30,2	28,1	32,0	18,9
Осина, Тополь, Ива древовидная	8,4	5,5	5,2	0,8
Ольха черная	10,4	11,5	12,2	10,6
Ольха серая	3,8	12,1	10,1	4,0
Липа	0,1	0,2	0,3	0,4
Итого мягколиственных	52,9	57,4	59,8	34,7
Всего по лесхозу	100,0	100,0	100,0	100,0

Анализ изменения породной структуры лесов лесхоза за период с 1993 по 2016 г.г. (рисунок 7) показывает, некоторое уменьшение доли хвойных и твердолиственных насаждений.

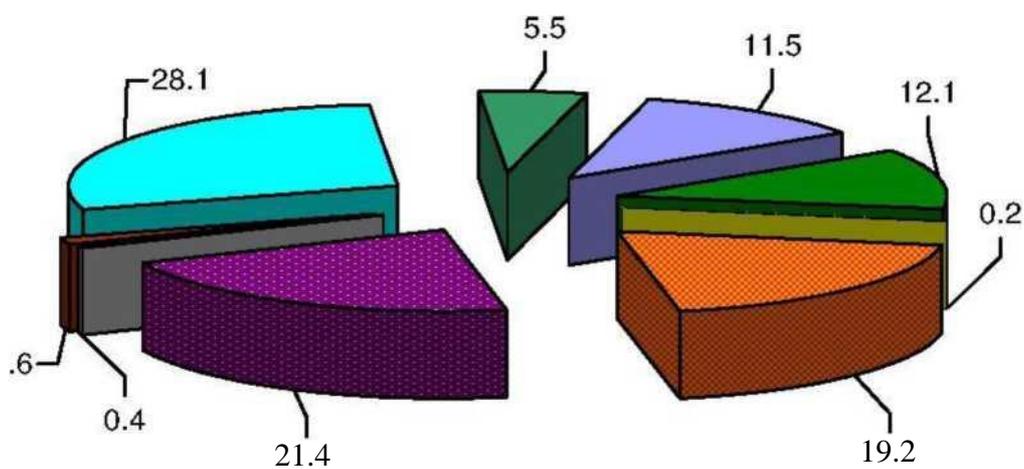
По сравнению с прошлым ревизионным периодом хвойные в относительном значении уменьшились на 2,0 %, однако в абсолютной величине площадь хвойных возросла на 133 га (0,5 %). В сопоставимых границах доля хвойных насаждений увеличилась на 2,8 %, достигнув 41,2 %. Всего принято в состав лесного фонда 1622 га покрытых лесом земель, из них 1451 га мягколиственных (89,4 %).

За анализируемые периоды произошло некоторое увеличение доли дубовых насаждений, и по сравнению с прошлым ревизионным периодом она увеличилась на 16,4 га (0,3%), однако в целом доля твердолиственных уменьшилась на 0,3 %. В сопоставимых границах доля твердолиственных насаждениях осталась без изменений.

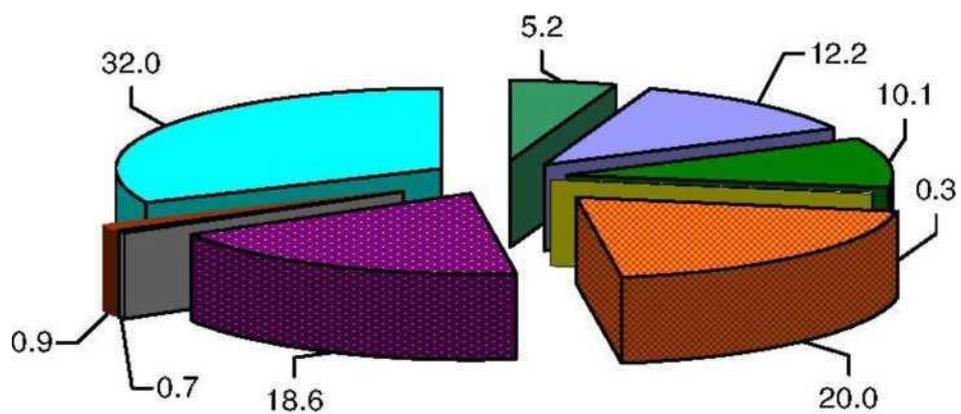
Существующая породная структура лесов лесхоза в настоящее время не соответствует оптимальному значению. Прогнозируемые сроки формирования оптимальной породной и возрастной структуры лесов показаны в таблице 5.2.2 раздела 5.2.

В настоящем ревизионном периоде лесхозу необходимо обеспечить восстановление хвойных и твердолиственных лесов в коренных для них условиях местопроизрастания путем проведения запроектированных лесоустройством лесохозяйственных и лесовосстановительных мероприятий, а также обеспечить направленную смену мягколиственных молодняков на хозяйственно-ценные рубками ухода.

2006 год



2015 год



- Сосна
- Дуб
- Береза
- Ольха черная
- Липа
- В** Ель
- Ясень, Клен, Вяз
- Осина, Тополь, Ива древовидная
- Ольха серая

Рисунок 7 Распределение насаждений по преобладающим породам, %

Таблица 2.2.2 Видовая структура березовых насаждений

Наименование показателей	Береза		Итого
	бородавчатая	пушистая	
1 Покрытые лесом земли, га	18837,6	2995,0	21832,6
в т.ч. лесные культуры	44	3	47
2 Распределение покрытых лесом земель по группам возраста, га:			
молодняки	2464,9	612,2	3076,2
средневозрастные	10891,2	1891,7	12783,0
приспевающие	3106,8	305,3	3411,6
спелые и перестойные	2374,7	185,8	2561,8
3 Распределение запасов насаждений по группам возраста, тыс.м ³ :			
молодняки	133,5	21,2	154,7
средневозрастные	1972,6	228,7	2201,3
приспевающие	856,7	65,7	922,4
спелые и перестойные	693,3	42,9	736,2
4 Распределение покрытых лесом земель по типам леса, га:			
Вересковый	2,7		2,7
Мшистый	24,8	-	24,8
Орляковый	856,5	-	856,5
Кисличный	3159,8	-	3159,8
Черничный	3916,0	-	3916,0
Приручейно-травяной	-	243,4	243,4
Долгомошный	-	685,8	685,8
Осоковый	-	1081,6	1081,6
Осоково-сфагновый	-	34,1	34,1
Сфагновый	-	1,7	1,7
Снытевый	2810,9	-	2810,9
Крапивный	254,1	-	254,1
Папоротниковый	7812,8	-	7812,8
Осоково-травяной	-	928,9	928,9
Болотно-папоротниковый	-	19,5	19,5
5 Распределение покрытых лесом земель по классам продуктивности:		19,5	19,5
высокопродуктивные (I ^b - I классы бонитетов)	13792,9	83,3	13876,2
среднепродуктивные (II-IV классы бонитетов)	5044,7	2875,9	7920,6
низкопродуктивные (V-V ^b классы бонитетов)	-	35,8	35,8
6 Средние таксационные показатели насаждений:			
возраст, лет	45	39	44
класс бонитета	1,1	2,5	1,3
полнота	0,70	0,66	0,70
запас на 1 га покрытых лесом земель, м ³	194	120	184
запас на 1 га спелых и перестойных насаждений, м ³	292	230	287

Продолжение таблицы 2.2.2

Наименование показателей	Береза бородавчатая	Береза пушистая	Итого
состав насаждений	5,6 Б	6,9 Б	6,5 Б
	1,6 ОС	1,6 ОЛЧ	1,5 ОС
	1,3 ОЛЧ	0,5 Е	1,3 ОЛЧ
	0,7 Е	0,4 ОС	0,7 Е
	0,4 ОЛС	0,3 С	+ ОЛС
	0,1 С	0,2 ОЛС	С
	0,1 ЛП	0,1 ИВХ	ЛП
	0,1 Д	-	-
	0,1 Я	-	-

Разделение насаждений произведено программным путем на основании лесотипологической структуры с отнесением к пушистоберезовым насаждениям следующих типов леса: приручейно-травяной, долгомошный, осоковый, осоково-сфагновый, сфагновый, осоково-травяной, болотно-папоротниковый. Березняки других типов леса отнесены к бородавчатоберезовым насаждениям, которые составляют 86,3 % всех березовых насаждений.

Анализ таблицы свидетельствует, что средние таксационные показатели пушистоберезовых насаждений ниже показателей бородавчатоберезовых.

На территории лесхоза естественных местопроизрастаний березы карельской не выявлено.

Таблица 2.2.3 Распределение насаждений по породному составу на чистые и смешанные

Преобладающая порода	Категория насаждения	Площадь насаждений по группам возраста									
		молодняки		средневозрастные		приспевающие		спелые и перестойные		всего	
		га	%	га	%	га	%	га	%	га	%
Сосна	чистые	439,7	17,7	1927,8	37,8	1586,4	34,6	554,6	38,1	4508,5	33,1
	смешанные	2040,8	82,3	3168,0	62,2	3001,0	65,4	899,2	61,9	9109,0	66,9
Ель	чистые	100,6	3,4	478,4	8,6	542,1	16,1	51,4	6,3	1172,5	9,2
	смешанные	2827,1	96,6	5110,2	91,4	2829,8	83,9	763,5	93,7	11530,6	90,8
Лиственница	чистые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	смешанные	1,7	100,0	-	-	-	-	1,9	100,0	3,6	100,0
Дуб	чистые	1,6	3,1	1,7	0,4	2,8	70,0	-	-	6,1	1,4
	смешанные	50,7	96,9	386,3	99,6	1,2	30,0	2,7	100,0	440,9	98,6
Ясень	чистые	2,7	6,4	-	-	-	-	-	-	2,7	0,9
	смешанные	39,5	93,6	252,4	100,0	12,9	100,0	-	-	304,8	99,1
Клен	чистые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	смешанные	174,1	100,0	185,6	100,0	3,2	100,0	-	-	362,9	100,0
Вяз	чистые	-	-	0,2	2,6	-	-	-	-	0,2	1,3
	смешанные	7,3	100,0	7,6	97,4	-	-	-	-	14,9	98,7
Береза	чистые	190,4	6,2	263,5	2,1	24,6	0,7	24,4	1,0	502,9	2,3
	смешанные	2885,8	93,8	12519,5	97,9	3387,0	99,3	2537,4	99,0	21329,7	97,7
Осина	чистые	7,6	1,2	10,5	1,0	7,7	0,9	6,4	0,6	32,2	0,9
	смешанные	630,2	98,8	1004,4	99,0	830,1	99,1	988,4	99,4	3453,1	99,1
Ольха серая	чистые	80,9	12,6	338,4	11,2	228,3	8,5	42,6	7,9	690,2	10,0
	смешанные	560,5	87,4	2687,5	88,8	2445,2	91,5	498,5	92,1	6191,7	90,0
Ольха черная	чистые	71,7	10,9	140,9	3,1	45,1	2,6	17,4	1,2	275,1	3,3
	смешанные	585,6	89,1	4362,5	96,9	1705,4	97,4	1417,1	98,8	8070,6	96,7
Липа	чистые	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	смешанные	5,8	100,0	207,9	100,0	2,5	100,0	0,7	100,0	216,9	100,0
Тополь	чистые	-	-	-	-	-	-	0,7	26,9	0,7	26,9
	смешанные	-	-	-	-	-	-	1,9	73,1	1,9	73,1
Ива древовидная	чистые	7,6	85,4	0,4	19,0	-	-	-	-	8,0	26,3
	смешанные	1,3	14,6	1,7	81,0	19,4	100,0	-	-	22,4	73,7
Итого	чистые	902,8	8,4	3161,8	9,6	2437,0	14,6	697,5	8,9	7199,1	10,5
	смешанные	9810,4	91,6	29893,6	90,4	14237,7	85,4	7111,3	91,1	61053,0	89,5

Большинство насаждений по породному составу являются смешенными (89,5 %)

2.3 Типологическая структура лесов

При настоящем лесоустройстве принималась классификация типов леса, разработанная Институтом экспериментальной ботаники АН БССР под руководством академика И. Д. Юркевича [3].

Таблица 2.3.1 Распределение насаждений по типам лесов

Наименование типа леса	Покрытые лесом земли по преобладающим породам, га															Итого	
	Сосна по суходолу	Сосна по болоту	Л	Лиственница	Ю	Ясень	Д	С	Береза	Осина	Ольха серая	Ольха черная	Д	Тополь	Ива древовидная	площадь, га	
Вересковый	106,3	-	-	-	-	-	-	-	2,7	-	-	-	-	-	-	109,0	0,2
Брусничный	100,3	-	13,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	113,5	0,2
Мшистый	4524,1	-	212,4	-	-	-	-	-	24,8	-	-	-	-	-	-	4761,3	7,0
Орляковый	2999,4	-	873,6	-	6,8	-	-	-	856,5	97,0	26,9	-	-	-	-	4860,2	7,1
Кисличный	1491,8	-	7429,7	1,7	102,6	21,4	75,1	-	3159,8	1228,2	707,3	60,6	138,8	1,9	2,4	14421,	21,1
Черничный	1845,0	-	2552,3		91,2		31,2	-	3916,0	129,1	121,0		22,9			8708,7	12,7
Приручейно-травяной	55,3		20,1						243,4	2,6						321,4	0,5
Долгомошный	1145,6	-	80,2	-	-	-	-	-	685,8	0,6	-	-	-	-	-	1912,2	2,7
Багульниковый	-	833,2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	833,2	1,2
Осоковый	-	172,8	10,0	-	-	-	-	-	1081,6	-	159,8	1324,9			17,2	2766,3	4,1
Осоково-сфагновый	-	343,7	-	-	-	-	-	-	34,1	-	-	-	-	-	-	377,8	0,6
Сфагновый	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7	-	-	-	-	-	-	1,7	-
Снытьевый	-	-	1166,9	1,9	243,3	273,2	240,3	12,3	2810,9	1369,7	2034,1	430,2	53,9	0,7	2,2	8639,6	12,7
Крапивный	-	-	4,8	-	-	2,8	9,3	-	254,1	177,3	-	454,7	-	-	2,6	905,6	1,3
Папоротниковый	-	-	339,9	-	3,1	10,1	7,0	2,8	7812,8	480,8	3396,3	2871,2	1,3	-	3,0	14928,	21,8
Таволговый	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	436,5	3032,8	-	-	-	3469,3	5,1
Осоково-травяной	-	-	-	-	-	-	-	-	928,9	-	-	-	-	-	-	928,9	1,4

Продолжение таблицы 2.3.1

Наименование типа леса	Покрытые лесом земли по преобладающим породам, га														Итого		
	Сосна по суходолу	Сосна по болоту	Лиственница	Ясень	Береза	Осина	Ольха серая	Ольха черная	Тополь	Ива древовидная	площадь, га						
Болотно-папоротниковый					19,5			170,1			3,0	192,6	0,3				
Ивняковый	-	-	-	-	-	-	-	1,2	-	-	-	1,2	-				
Итого	12267,8	1349,7	12703,1	3,6	447,0	307,5	362,9	15,1	21832,6	3485,3	6881,9	8345,7	216,9	2,6	30,4	68252,1	100,0

Обобщенный анализ типологической структуры лесов лесхоза по типам леса показывает, что наиболее распространенными являются папоротниковый (21,8 %) и кисличный (21,1 %) типы леса. Значительное место занимают снытевый и черничный по 12,7 %, орляковый (7,1 %), мшистый (7,0 %), таволговый (5,1 %), осоковый (4,1 %) и долгомошный (2,7 %) типы леса. Остальные типы занимают от 0,2 % до 1,4 % покрытых лесом земель.

Самые производительные типы леса (орляковые, крапивно-снытевые, кисличные) занимают 42,2 % покрытых лесом земель. Малопродуктивные (осоковые, багульниковые и осоково-сфагновые) типы леса занимают 5,9 % площади покрытых лесом земель.

Коренные и производные формации лесов приурочены к конкретным условиям местопроизрастания, что находит свое отражение в том или ином типе леса и лесной ассоциации. Для условий лесхоза все сосновые и еловые леса, в основном, являются коренными. К числу коренных следует отнести также все произрастающие в лесном фонде дубравы, кленовики и ясенники. В то же время все без исключения осиновые и сероольховые являются производными от хвойных и дубрав.

В березняках коренными являются приручейно-травяные, осоковые, болотно-папоротниковые и осоково-сфагновые типы леса.

В черноольшанниках, в отличие от березняков, все типы леса, кроме снытевого и кисличного, следует считать коренными.

Таблица 2.3.2 Распределение насаждений по типам лесорастительных условий

Тип лесорастительных условий (эдафотоп почвы)	Покрытые лесом земли по преобладающим породам, га															Итого	
	Сосна по суходолу	Сосна по болоту	Л	Лиственница	ю	Ясень	Ф	СО	Береза	Осина	Ольха серая	Ольха черная	Д	Тополь	Ива древовидная	площадь, га	о ⁴
А2 (боры свежие)	4730,7	-	-	-	-	-	-	-	13,5	-	-	-	-	-	-	4744,2	7,0
А3 (боры влажные)	596,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	596,2	0,9
А4 (боры сырые)	1145,6	-	-	-	-	-	-	-	285,0	0,2	-	-	-	-	-	1430,8	2,1
А5 (боры очень сырые)		1349,7							35,8							1385,5	2,0
Итого	6472,5	1349,7	-	-	-	-	-	-	334,3	0,2	-	-	-	-	-	8156,7	12,0
В2 (субори свежие)	2999,4	-	226,5	-	-	-	-	-	544,2	12,2	15,5	-	-	-	-	3797,8	5,5
В3 (субори влажные)	1248,8								2378,0	35,3	13,4					3675,5	5,4
В4 (субори сырые)	49,7	-	80,2	-	-	-	-	-	522,5	0,7	-	-	-	-	-	653,1	1,0
В5 (субори очень сырые)	5,6		10,0						1101,1		159,8	1,2			14,2	1291,9	1,8
Итого	4303,5	-	316,7	-	-	-	-	-	4545,8	48,2	188,7	1,2	-	-	14,2	9418,3	13,7
С2 (судубравы свежие)	1491,8		873,6		6,8				786,6	480,6	295,9	0,5				3935,8	5,8
С3 (судубравы влажные)			2552,3		91,2		31,2		1538,0	93,8	107,6		22,9			4437,0	6,5
С4 (судубравы сырые)			360,0		3,1	10,1	7,0	2,8	7812,8	480,8	3832,8	5904,0	1,3		3,0	18417,7	27,0
С5 (судубравы очень сырые)									1050,6	2,3		1495,0			6,0	2553,9	3,7
Итого	1491,8	-	3785,9		101,1	10,1	38,2	2,8	11188,0	1057,5	4236,3	7399,5	24,2	-	9,0	29344,4	43,0
Д2 (дубравы свежие)	-	-	7429,7	1,7	102,6	21,4	75,1		2699,5	832,4	422,8	60,1	138,8	1,9	2,4	11788,4	17,3
Д3 (дубравы влажные)	-	-	1166,0	1,9	243,3	273,2	240,3	12,3	2810,9	1369,7	2034,1	430,2	53,9	0,7	2,2	8638,7	12,7

Тип лесорастительных условий (эдафотоп почвы)	Покрытые лесом земли по преобладающим породам, га															Итого	
	Сосна по суходолу	Сосна по болоту	Л	Лиственница	ю	Ясень	Д	СО	Береза	Осина	Ольха серая	Ольха черная	Д	Тополь	Ива древовидная	площадь, га	с ⁴ б
Д4 (дубравы сырые)	-	-	4,8	-	-	2,8	9,3	-	254,1	177,3	-	454,7	-	-	2,6	905,6	1,3
Итого	-	-	8600,5	3,6	345,9	297,4	324,7	12,3	5764,5	2379,4	2456,9	945,0	192,7	2,6	7,2	21332,7	31,3
Всего	12267,8	1349,7	12703,1	3,6	447,0	307,5	362,9	15,1	21832,6	3485,3	6881,9	8345,7	216,9	2,6	30,4	68252,1	100,0
в том числе по влажности:																	
2 (свежие)	9221,9	-	8529,8	1,7	109,4	21,4	75,1	-	4043,8	1325,2	734,2	60,6	138,8	1,9	2,4	24266,2	35,6
3 (влажные)	1845,0	-	3718,3	1,9	334,5	273,2	271,5	12,3	6726,9	1498,8	2155,1	430,2	76,8	0,7	2,2	17347,4	25,4
4 (сырые)	1195,3	-	445,0	-	3,1	12,9	16,3	2,8	8874,4	659,0	3832,8	6358,7	1,3	-	5,6	21407,2	31,4
5-6 (мокрые)	5,6	1349,7	10,0	-	-	-	-	-	2187,5	2,3	159,8	1496,2	-	-	20,2	5231,3	7,6

Распределение покрытых лесом земель по типам лесорастительных условий показывает преобладание богатых и относительно богатых условий местопроизрастания (ряды трофности С и Д). Они составляют 74,3 % покрытых лесом земель. Свежие и влажные богатые и относительно богатые условия местопроизрастания составляют 42,3 %. Свежие и влажные бедные и относительно бедные условия местопроизрастания - 18,8 %.

Наиболее оптимальные условия по степени увлажнения (гидротопы ряда 2-3) занимают 61,0 % от площади покрытых лесом земель.

Почвенно-лесотипологические группы при настоящем лесоустройстве явились основой проектирования лесовосстановительных мероприятий на не покрытых лесом землях и лесосеках ревизионного периода, рубок ухода повышенной интенсивности в мягколиственных насаждениях с целью перевода их в хвойные и твердолиственные насаждения, являющиеся перспективными для ПТГ.

Таблица 2.3.3 Распределение насаждений по почвенно-лесотипологическим группам

Номер почвенно-лесотипологической группы	Еюкрытые лесом земли по преобладающим породам, га															Итого	
	Сосна по суходолу	Сосна по болоту	Лш	Лиственница	Ю	Ясень	Д	СО оэ	Береза	Осина	Ольха серая	Ольха черная	Сосна	Тополь	Ива древовидная	площадь, га	
1	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	-
2	8,1	-	29,9	-	-	-	-	-	34,6	2,5	-	-	-	-	-	75,1	0,1
3	44,9	-	-	-	2,7	-	-	-	1,2	-	-	-	-	-	-	48,8	0,1
5	15,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,6	-
6	41,5	-	-	-	-	-	-	-	1,1	-	-	-	-	-	-	42,6	0,1
7	2509,3	-	52,7	-	-	-	-	-	20,7	-	-	-	-	-	-	2582,7	3,8
8	1043,9	-	60,5	-	-	-	-	-	14,3	2,2	-	-	-	-	-	1120,9	1,6
9	1171,5	-	375,5	-	0,8	2,0	-	-	358,9	38,1	4,8	-	-	-	-	1951,6	2,9
10	1374,2	-	54,0	-	-	-	-	-	185,0	-	-	-	-	-	-	1613,2	2,4
11	1040,9	-	179,3	-	-	-	-	-	129,3	5,4	-	-	-	-	-	1354,9	2,0
12	782,6	-	2787,3	1,9	6,0	-	-	-	1987,9	108,0	145,3	-	22,9	-	-	5841,9	8,6
13	1666,3	-	1,5	-	6,1	-	-	-	1974,4	62,5	-	-	-	-	-	3710,8	5,4
14	707,2	-	3723,6	-	13,7	2,8	31,2	-	1135,6	502,3	285,2	-	32,0	-	-	6433,6	9,4
15	256,6	-	308,4	-	-	-	0,8	-	110,4	76,3	770,4	25,9	3,9	-	2,4	1555,1	2,3
16	-	-	840,4	-	81,4	10,1	55,2	4,8	1061,7	506,5	1473,9	297,9	22,2	0,7	2,2	4357,0	6,4
17	-	-	-	-	21,1	100,9	77,6	-	372,6	279,9	-	52,1	19,9	-	-	924,1	1,4
18	183,2	-	1798,0	-	19,4	92,0	46,3	7,3	1854,6	725,1	6,6	98,8	15,6	-	-	4846,9	7,1
19	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	0,2	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	-	-	-	0,6	-
21	-	-	-	-	2,1	37,1	54,4	-	21,3	11,4	-	1,6	-	-	-	127,9	0,2
22	119,0	-	6,7	1,7	-	-	-	-	64,1	17,9	1,2	-	-	-	-	210,6	0,3
23	89,5	-	1988,6	-	81,7	-	39,9	3,0	1099,5	277,3	233,7	31,9	99,1	1,9	-	3946,1	5,8
24	-	-	28,6	-	80,5	51,7	48,2	-	384,9	200,4	1,5	38,8	-	-	-	934,6	1,4
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,2	-	-	-	12,2	-
27	-	-	-	-	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,8	-

Продолжение таблицы 2.3.3

Номер почвенно-лесотипологической группы	открытые лесом земли по преобладающим породам, га																Итого	
	Сосна по суходолу	Сосна по болоту	Лш	Лиственница	ю	Ясень	Д	СО	Береза	Осина	Ольха серая	Ольха черная	С	Тополь	Ива древовидная	площадь, га		
28	-	-	-	-	1,7	-	-	-	2,5	26,6	-	-	-	-	-	30,8	-	
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,8	-	-	-	5,8	-	
30	16,0	-	52,6	-	-	-	-	-	872,8	101,0	-	238,1	-	-	-	1280,5	1,9	
31	36,8	-	213,4	-	-	10,9	9,3	-	4020,0	490,8	2322,2	4943,1	1,3	-	5,6	12053,	17,7	
32	-	-	60,5	-	-	-	-	-	4284,9	50,5	1035,5	1341,4	-	-	1,8	6774,6	9,9	
33	-	-	0,5	-	-	-	-	-	954,7	-	150,3	1200,3	-	1,0	15,4	2321,2	3,4	
34	616,2	-	43,8	-	-	-	-	-	312,2	0,4	451,3	-	-	-	-	1423,9	2,1	
35	331,2	-	48,4	-	-	-	-	-	305,0	0,2	-	-	-	-	-	684,8	1,0	
36	208,7	190,9	10,6	-	-	-	-	-	146,2	-	-	-	-	-	-	556,4	0,8	
37	-	326,4	-	-	-	-	-	-	12,4	-	-	-	-	-	-	338,8	0,5	
38	-	403,1	-	-	-	-	-	-	22,2	-	-	-	-	-	3,0	428,3	0,6	
39	-	426,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	426,8	0,6	
40	-	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	-	
41	-	-	18,4	-	-	-	-	-	27,7	-	-	39,6	-	-	-	85,7	0,1	
42	-	-	19,9	-	-	-	-	-	55,1	-	-	17,6	-	-	-	92,6	0,1	
43	3,5	-	-	-	-	-	-	-	4,6	-	-	-	-	-	-	8,1	-	
Итого	12267,8	1349,7	12703,1	3,6	47,0	307,5	362,9	15,1	21832,6	3485,3	6881,9	8345,7	216,9	2,6	30,4	68252,1	100,0	

По результатам почвенно-лесотипологического обследования [5], территория лесхоза была разделена (в пределах кварталов) на почвенно-типологические группы (ПТГ). В пределах ПТГ хозяйство должно вестись таким образом, чтобы в перспективе имеющиеся древостои разных пород переформировались в насаждения одной целевой породы. Помимо достижения основной цели, со временем это приведет к значительному укрупнению выделов, так как ПТГ включает в себя группы типов леса, выделяемые в настоящее время по коренному типу леса и почве.

Почвенно-типологические группы являются основой бонитировки лесных почв, экологической оценки лесных земель, составления лесного кадастра и перспективного планирования в тех или иных народнохозяйственных целях. Название почвенно-типологической группы дается по коренному типу леса и почве.

В сосновых насаждениях наибольшее распространение имеет ПТГ № 7 - сосняки вересково-мшистые на дерново-подзолистых автоморфных песчаных почвах, и ПТГ № 13 - сосняки черничные на дерново-подзолистых автоморфных рыхлосупесчаных почвах.

В твердолиственных породах преобладает ПТГ № 16 - дубравы и ельники снытево-кисличные на дерновых и дерновых оподзоленоглеевых супесчаных, в мягколиственных - ПТГ № 31 черноольшаники крапивно-папоротниковые на хорошо проточных торфах низинного и пойменного типа болот.

Перечень ПТГ и их подробная характеристика помещены в таксационных описаниях. Характеристика почвенно-типологических групп приводится и в приложении к Лесостроительному проекту (Приложение 13).

Распределение принятых в состав лесхоза земель по ПТГ произведено на основании типов леса, установленных в процессе натурной таксации этих земель, аналогично общей схеме формирования ПТГ территории лесхоза.

Таблица 2.3.4 Распределение болотных лесов по типам болот и преобладающим породам

Тип болотных лесов	Покрытые лесом земли по преобладающим породам, га							Не покрытые лесом земли		Итого лесных земель	
	Всего	в том числе:						всего	в том числе вырубки	площадь, га	с/б
		сосна	ель	береза	ольха черная	ольха серая	прочие				
Верховые	1,7	-	-	1,7	-	-	-	-	-	1,7	-
Переходные	1212,2	1176,9	-	34,1	1,2	-	-	0,6	0,6	1212,8	5,0
Низинные	22582,8	227,1	370,0	10086,2	7399,0	3992,6	507,9	419,7	352,8	23002,5	95,0
Итого	23796,7	1404,0	370,0	10122,0	7400,2	3992,6	507,9	420,3	353,4	24217,0	100,0
В%%	98,3	5,8	1,5	41,8	30,6	16,5	2,1	1,7	1,4	100,0	-

К болотным лесам в соответствии с положениями [13] отнесены лесные земли, за исключением твердолиственных насаждений следующих типов леса: Баг, Ос, Сф, Ос-сф, Пап, Пр-тр, Б-р, Тав, Ос-тр, Бол-п, Кас, Ив.

В лесхозе абсолютно преобладают низинные типы болотных лесов (95,0 %).

К переходным типам болотных лесов отнесены типы леса: Баг, Ос-сф, Ив, к верховым - Сф, остальные типы леса отнесены к низинным типам болотных лесов.

В целом болотные типы лесов занимают 35,0 % всех лесных земель лесхоза.

Среди болотных типов лесов преобладают мягколиственные насаждения (91,0 %), хвойные занимают 7,3 %, не покрытые лесом земли - 1,7%. Ведение лесного хозяйства в болотных лесах регламентируется Положением [13].

2.4 Продуктивность лесов и товарность

Таблица 2.4.1 Распределение насаждений по классам бонитета

Преобладающая порода	Покрытые лесом земли по классам бонитета, га									Средний класс бонитета
	1 ^Б	1 ^А	I	II	III	IV	V	V ^А	Итого	
Сосна по суходолу	0,6	1926,2	7967,0	2068,8	305,2	-	-	-	12267,8	1,1
Сосна по болоту	-	-	-	-	-	606,5	461,2	282,0	1349,7	4,8
Итого по породе	0,6	1926,2	7967,0	2068,8	305,2	606,5	461,2	282,0	13617,5	1,4
Ель	1,7	3880,0	7620,9	1160,1	35,5	4,9	-	-	12703,1	1А,8
Лиственница	-	1,9	1,7	-	-	-	-	-	3,6	1А,5
Итого хвойных	2,3	5808,1	15589,6	3228,9	340,7	611,4	461,2	282,0	26324,2	1,1
Дуб ^б	-	-	260,4	176,4	9,8	0,4	-	-	447,0	1,4
Ясень	-	34,7	248,6	24,2	-	-	-	-	307,5	1,0
Клен	-	2,3	289,1	71,5	-	-	-	-	362,9	1,2
Вяз	-	-	7,8	7,3	-	-	-	-	15,1	1,5
Итого твердолиственных	—	37,0	805,9	279,4	9,8	0,4	—	—	1132,5	1,2
Береза	89,1	3453,2	10334,7	6421,0	1413,5	85,3	34,6	1,2	21832,6	1,3
Осина	13,3	1150,3	2223,5	98,0	0,2	-	-	-	3485,3	1А,7
Ольха серая	-	6,4	2297,3	4450,5	100,3	27,4	-	-	6881,9	1,7
Ольха черная	-	136,2	3521,7	4460,1	227,7	-	-	-	8345,7	1,6
Липа	-	2,1	169,2	45,6	-	-	-	-	216,9	1,2
Тополь	-	2,6	-	-	-	-	-	-	2,6	1А,0
Ива древовидная	-	-	5,7	23,3	1,4	-	-	-	30,4	1,9
Итого мягколиственных	102,4	4750,8	18552,1	15498,5	1743,1	112,7	34,6	1,2	40795,4	1,4
Итого основных пород	104,7	10595,9	34947,6	19006,8	2093,6	724,5	495,8	283,2	68252,1	1,3
Всего	104,7	10595,9	34947,6	19006,8	2093,6	724,5	495,8	283,2	68252,1	1,3
%%	0,2	15,5	51,2	27,8	3,1	1,1	0,7	0,4	100,0	

Средний класс бонитета относительно высок - 1,3. Наиболее высокую производительность имеют сосновые по суходолу насаждения, из мягколиственных - осинники.

Высокопродуктивные насаждения 1 - I бонитетов занимают 66,9 % лесопокрытых земель, среднепродуктивные (2-3 бонитеты) - 30,9 % и низкопродуктивные (4-5^А бонитеты) - 2,2 %.

Динамика распределения насаждений лесхоза за ревизионный период по классам бонитета показана на рисунке 8.

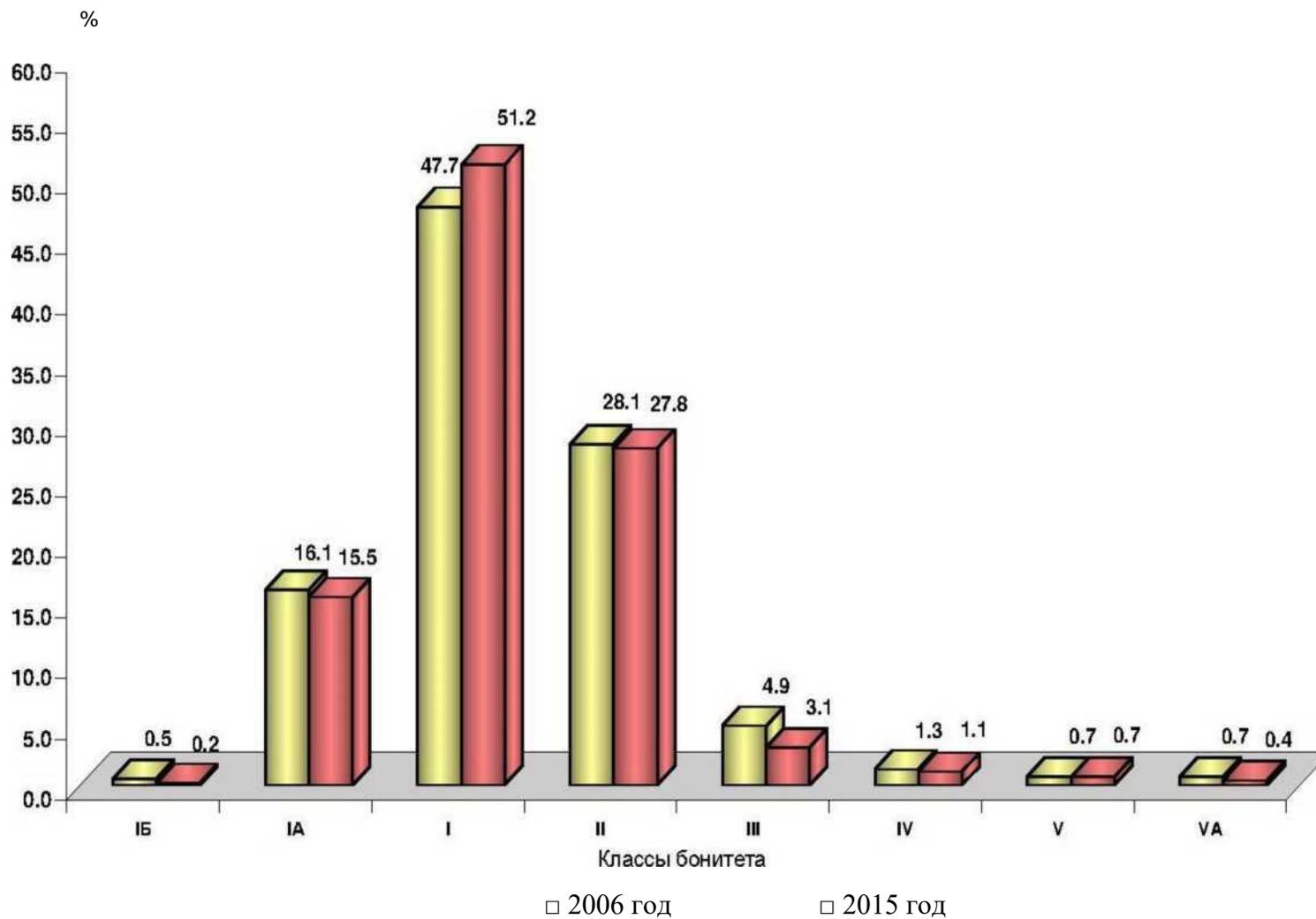


Рисунок 8 - Распределение насаждений по классам бонитета

о

Таблица 2.4.2 Распределение насаждений по полнотам

Преобладающая порода	Покрытые лесом земли по полнотам, га									Средняя полнота
	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	Итого	
Сосна по суходолу	7,9	37,6	265,6	2209,0	6974,3	2114,8	552,0	106,6	12267,8	0,71
Сосна по болоту	-	4,7	40,0	124,2	757,5	320,4	95,0	7,9	1349,7	0,72
Итого по породе	7,9	42,3	305,6	2333,2	7731,8	2435,2	647,0	114,5	13617,5	0,71
Ель	5,5	117,0	798,5	3024,3	5815,0	1494,4	1153,3	295,1	12703,1	0,70
Лиственница	-	-	-	-	3,6	-	-	-	3,6	0,70
Итого хвойных	13,4	159,3	1104,1	5357,5	13550,4	3929,6	1800,3	409,6	26324,2	0,70
Дуб ^б	-	7,4	25,3	96,7	285,1	22,5	10,0	-	447,0	0,67
Ясень	-	-	16,3	148,0	122,7	20,0	0,5	-	307,5	0,65
Клен	-	2,8	14,5	41,3	203,1	44,6	46,0	10,6	362,9	0,72
Вяз	-	2,8	-	-	5,0	-	7,3	-	15,1	0,74
Итого твердолиственных	—	13,0	56,1	286,0	615,9	87,1	63,8	10,6	1132,5	0,68
Береза	2,5	187,9	965,8	3348,4	13277,6	2961,1	840,3	249,0	21832,6	0,70
Осина	-	31,7	201,1	628,5	1788,8	623,9	163,9	47,4	3485,3	0,70
Ольха серая	3,4	115,8	394,3	2007,0	3573,6	516,2	228,6	43,0	6881,9	0,67
Ольха черная	-	141,8	480,1	1597,7	4692,1	1102,8	254,1	77,1	8345,7	0,69
Липа	-	7,1	7,9	30,0	132,5	37,6	-	1,8	216,9	0,69
Тополь	-	-	-	-	2,6	-	-	-	2,6	0,70
Ива древовидная	-	1,7	16,7	1,8	9,5	0,7	-	-	30,4	0,57
Итого мягколиственных	5,9	486,0	2065,9	7613,4	23476,7	5242,3	1486,9	418,3	40795,4	0,69
Итого основных пород	19,3	658,3	3226,1	13256,9	37643,0	9259,0	3351,0	838,5	68252,1	0,70
Всего	19,3	658,3	3226,1	13256,9	37643,0	9259,0	3351,0	838,5	68252,1	0,70
%%	-	1,0	4,7	19,4	55,2	13,6	4,9	1,2	100,0	

Средняя полнота насаждений лесхоза равна 0,70.

Насаждения с низкой полнотой (0,3-0,4), требующие вмешательств с целью повышения их продуктивности, занимают сейчас небольшой удельный вес - 1,0 % от покрытых лесом земель. Насаждения с полнотой 0,8-1,0, служащие в основном объектами для проведения рубок ухода, составляют 19,7 %.

Сопоставление данных на начало и конец ревизионного периода по полнотам приводится на рисунке 9.

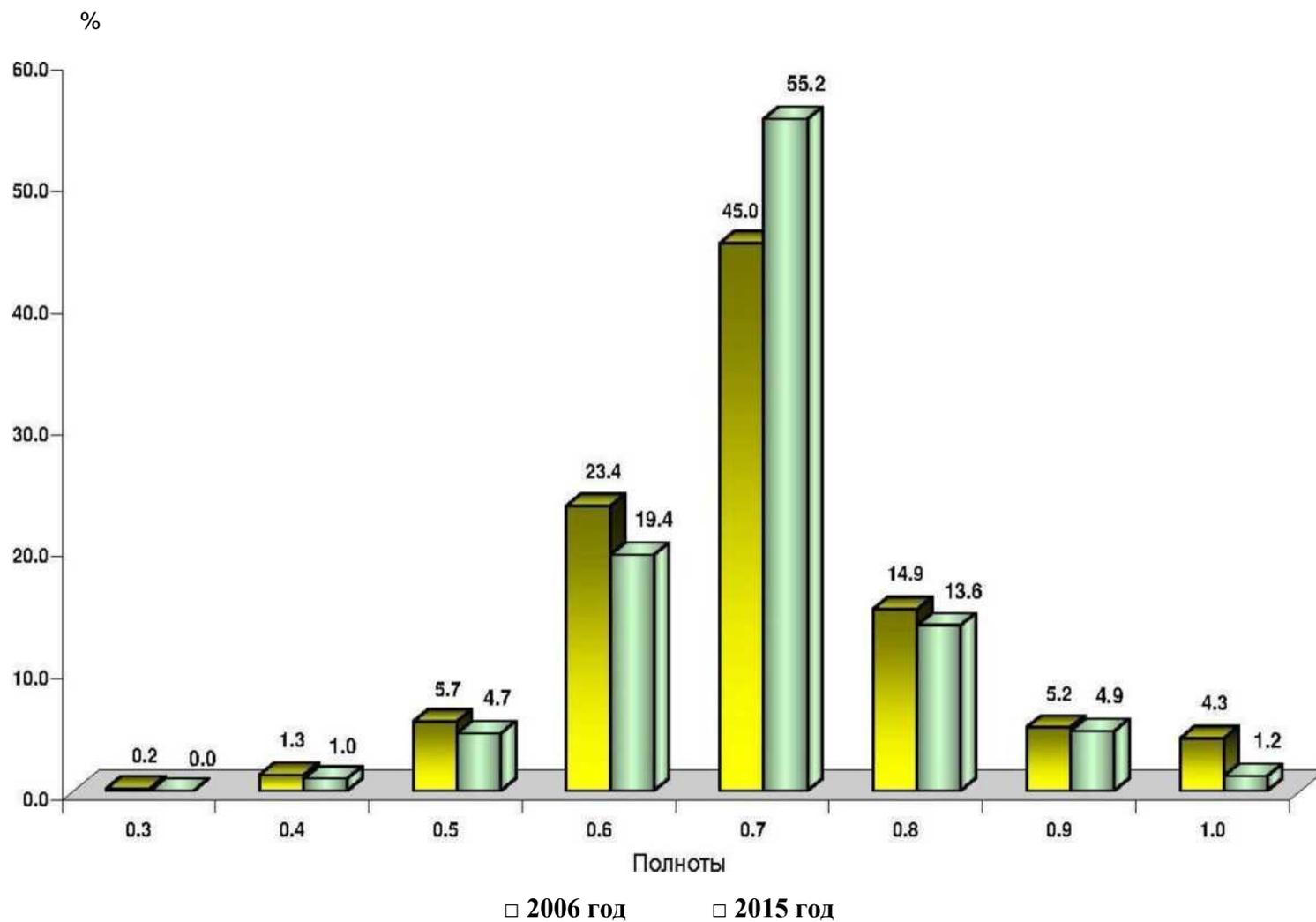


Рисунок - 9 Распределение насаждений по полнотам

Таблица 2.4.3 Распределение насаждений по группам возраста, полнотам и классам бонитета

Полнота	Покрытые лесом земли, га	В том числе по группам пород и бонитетам, га												прочие древесные породы
		Хвойные				Твердолиственные				мягколиственные				
		1Б—I	II-IV	V-Vb	итого	IB-I	II-IV	V-Vb	итого	IB-I	II-IV	V-Vb	итого	
Молодняки														
0,4	131,3	9,3	9,2	-	18,5	1,9	-	-	1,9	17,3	93,6	-	110,9	-
0,5	840,3	93,3	85,7	3,2	182,2	1,8	14,3	-	16,1	115,1	526,9	-	642,0	-
0,6	2290,8	372,6	499,4	1,6	873,6	23,4	22,7	-	46,1	378,8	992,3	-	1371,1	-
0,7	4632,0	1290,5	971,8	10,9	2273,2	76,0	39,1	-	115,1	1310,9	932,8	-	2243,7	-
0,8	1383,9	690,0	181,6	4,6	876,2	40,5	10,2	-	50,7	369,7	87,3	-	457,0	-
0,9	1064,1	758,6	152,4	-	911,0	23,3	20,1	-	43,4	84,4	25,3	-	109,7	-
1,0	370,8	250,9	24,3	-	275,2	2,6	-	-	2,6	78,8	14,2	-	93,0	-
Итого	10713,2	3465,2	1924,4	20,3	5409,9	169,5	106,4	-	275,9	2355,0	2672,4	-	5027,4	-
Средневозрастные														
0,3	3,8	0,4	-	-	0,4	-	-	-	-	1,9	1,5	-	3,4	-
0,4	287,9	14,1	17,0	-	31,1	11,1	-	-	11,1	55,3	190,4	-	245,7	-
0,5	1281,3	300,2	24,3	13,5	338,0	37,2	-	-	37,2	228,7	673,9	3,5	906,1	-
0,6	5804,1	1923,8	75,0	43,0	2041,8	191,8	45,4	-	237,2	1199,9	2297,9	27,3	3525,1	-
0,7	19285,7	5201,2	318,8	319,7	5839,7	352,8	133,9	-	486,7	6755,7	6199,8	3,8	12959,3	-
0,8	4254,4	1388,6	147,7	25,4	1561,7	36,4	-	-	36,4	1942,1	714,2	-	2656,3	-
0,9	1781,4	668,2	104,2	7,3	779,7	20,4	-	-	20,4	845,6	135,7	-	981,3	-
1,0	356,8	84,1	7,4	0,5	92,0	4,8	-	-	4,8	229,8	30,2	-	260,0	-
Итого	33055,4	9580,6	694,4	409,4	10684,4	654,5	179,3	-	833,8	11259,0	10243,6	34,6	21537,2	-
Приспевающие														
0,3	3,0	1,5	1,5	-	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,4	48,1	7,5	0,9	1,3	9,7	-	-	-	-	7,3	31,1	-	38,4	-
0,5	666,9	380,8	15,1	0,8	396,7	2,8	-	-	2,8	163,5	103,9	-	267,4	-
0,6	3471,1	1665,7	139,6	8,9	1814,2	-	-	-	-	962,5	694,4	-	1656,9	-
0,7	9689,4	3964,3	388,8	194,7	4547,8	12,9	1,2	-	14,1	3442,9	1683,4	1,2	5127,5	-
0,8	2314,7	797,9	233,4	44,9	1076,2	-	-	-	-	913,3	325,2	-	1238,5	-
0,9	387,2	29,5	43,8	-	73,3	-	-	-	-	262,4	51,5	-	313,9	-
1,0	94,3	38,4	-	-	38,4	3,2	-	-	3,2	49,7	3,0	-	52,7	-
Итого	16674,7	6885,6	823,1	250,6	7959,3	18,9	1,2	-	20,1	5801,6	2892,5	1,2	8695,3	-

Продолжение таблицы 2.4.3

Полнота	Покрытые лесом земли, га	В том числе по группам пород и бонитетам, га												
		Хвойные				Твердолиственные				мягколиственные				прочие древесные породы
		IB-I	II-IV	V-Vb	итого	IB-I	II-IV	V-Vb	итого	IB-I	II-IV	V-Vb	итого	
Спелые и перестойные														
0,3	12,5	6,8	3,2		10,0	-	-	-	-	2,5	-	-	2,5	-
0,4	191,0	87,0	13,0		100,0	-	-	-	-	66,8	24,2	-	91,0	-
0,5	437,6	133,5	51,4	2,3	187,2	-	-	-	-	184,8	65,6	-	250,4	-
0,6	1690,9	465,7	143,2	19,0	627,9	-	2,7	-	2,7	662,7	397,6	-	1060,3	-
0,7	4035,9	592,0	282,9	14,8	889,7	-	-	-	-	2261,9	884,3	-	3146,2	-
0,8	1306,0	178,2	232,5	4,8	415,5	-	-	-	-	746,8	143,7	-	890,5	-
0,9	118,3	2,2	12,1	22,0	36,3	-	-	-	-	51,6	30,4	-	82,0	-
1,0	16,6	3,2	0,8	-	4,0	-	-	-	-	12,6	-	-	12,6	-
Итого	7808,8	1468,6	739,1	62,9	2270,6	-	2,7	-	2,7	3989,7	1545,8	-	5535,5	-
Всего														
0,3	19,3	8,7	4,7	-	13,4	-	-	-	-	4,4	1,5	-	5,9	-
0,4	658,3	117,9	40,1	1,3	159,3	13,0	-	-	13,0	146,7	339,3	-	486,0	-
0,5	3226,1	907,8	176,5	19,8	1104,1	41,8	14,3	-	56,1	692,1	1370,3	3,5	2065,9	-
0,6	13256,9	4427,8	857,2	72,5	5357,5	215,2	70,8	-	286,0	3203,9	4382,2	27,3	7613,4	-
0,7	37643,0	11048,0	1962,3	540,1	13550,4	441,7	174,2	-	615,9	13771,4	9700,3	5,0	23476,7	-
0,8	9259,0	3054,7	795,2	79,7	3929,6	76,9	10,2	-	87,1	3971,9	1270,4	-	5242,3	-
0,9	3351,0	1458,5	312,5	29,3	1800,3	43,7	20,1	-	63,8	1244,0	242,9	-	1486,9	-
1,0	838,5	376,6	32,5	0,5	409,6	10,6	-	-	10,6	370,9	47,4	-	418,3	-
Итого	68252,1	21400,0	4181,0	743,2	26324,2	842,9	289,6	-	1132,5	23405,3	17354,3	35,8	40795,4	-

Распределение покрытых лесом земель по полнотам в пределах групп возраста имеет определенную закономерность. Так, насаждения с низкой полнотой (0,3-0,4) занимают небольшой удельный вес - 1,0 % от покрытых лесом земель. Наиболее значительный их вес в спелых, приспевающих и средневозрастных насаждениях - 0,8 %, в молодняках их присутствие составляет - 0,2 %.

Обратная закономерность существует по насаждениям с полнотой 0,8-1,0. Наиболее значительный их вес в молодняках и средневозрастных насаждениях - 7,9 %, в приспевающих - 3,9 % и спелых 2,1 %.

Таблица 2.4.4 Распределение запасов приспевающих и спелых насаждений составляющих пород по классам товарности

Общий запас, тыс.м³

Составляющая порода	Запас приспевающих, спелых и перестойных насаждений	В том числе по классам товарности				Средний класс товарности
		1	2	3	4	
Сосна по суходолу	1443,3	1395,8	44,5	3,0	-	1,0
Сосна по болоту	110,4	43,7	45,8	20,9	-	1,8
Итого по породе	1553,7	1439,5	90,3	23,9	-	1,1
Ель	1307,3	1076,3	188,3	42,7	-	1,2
Лиственница	0,4	0,4	-	-	-	1,0
Итого хвойных	2861,4	2516,2	278,6	66,6	—	1,2
Дуб ^б	26,5	14,9	7,9	3,7	-	1,6
Ясень	17,5	2,4	8,5	6,6	-	2,3
Клен	12,8	3,0	4,9	4,9	-	2,2
Вяз	0,6	0,2	0,1	0,3	-	2,2
Итого твердолиственных	57,4	20,5	21,4	15,5		2,0
Береза	1641,3	362,8	1120,7	85,3	72,5	1,9
Осина	799,9	194,3	339,0	140,3	126,3	2,2
Ольха серая	443,6	16,7	56,1	138,0	232,8	3,3
Ольха черная	835,1	49,3	708,8	48,2	28,8	2,1
Липа	27,1	1,7	16,6	4,1	4,7	2,4
Тополь	1,0	0,3		0,5	0,2	2,6
Ива древовидная	9,5	-	0,8	5,5	3,2	3,3
Итого мягколиственных	3757,5	625,1	2242,0	421,9	468,5	2,2
Итого основных пород	6676,3	3161,8	2542,0	504,0	468,5	1,7
Рябина	0,4	-	-	0,4	-	3,0
Всего	6676,7	3161,8	2542,0	504,4	468,5	1,7
%%	100,0	47,3	38,1	7,6	7,0	x

Показатель качества древостоев лесхоза (класс товарности) относительно высок и составляет 1,7. В пределах основных лесобразующих пород он наиболее низок по осине и ольхе серой (2,2 и 3,3) соответственно и наиболее высок по сосне по суходолу - 1,0.

Таблица 2.4.5 Запасы древесины

Преобладающая порода	Данные лесоустройства	Общий запас сырораствующей древесины, тыс.м ³	Запас сырораствующей древесины в спелых и перестойных насаждениях, тыс.м ³		Общее среднее изменение запаса, тыс.м ³
			всего	в том числе перестойной	
Сосна по суходолу	настоящего	3161,3	366,6	1,1	50,3
	предыдущего	2599,0	121,6	-	44,5
Изменения в %, +		+21,6	+201,5	+100,0	+13,0
Сосна по болоту	настоящего	170,4	61,2	0,6	2,2
	предыдущего	154,0	42,0	1,0	2,2
Изменения в %, +		+10,6	+45,7	-40,0	-
Итого по породе сосна	настоящего	3331,7	427,8	1,7	52,5
	предыдущего	2753,0	163,6	1,0	46,7
Изменения в %, +		+21,0	+161,5	+70,0	+12,4
Ель	настоящего	3422,9	269,8	-	59,2
	предыдущего	3173,8	136,4	-	63,9
Изменения в %, +		+7,8	+97,8	-	-7,4
Лиственница	настоящего	0,8	0,8	-	-
	предыдущего	0,6	-	-	-
Изменения в %, +		+33,3	+100,0	-	-
Итого хвойных	настоящего	6755,4	698,4	1,7	111,7
	предыдущего	5927,4	300,0	1,0	110,6
Изменения в %, +		+14,0	+132,8	+70,0	+1,0
Дуб	настоящего	84,0	0,8	-	1,4
	предыдущего	42,5	-	-	0,8
Изменения в %, +		+97,6	+100,0	-	+75,0
Ясень	настоящего	62,3	-	-	1,0
	предыдущего	147,3	-	-	2,6
Изменения в %, +		-57,7	-	-	-61,5
Клен	настоящего	55,6	-	-	1,2
	предыдущего	21,0	-	-	0,7
Изменения в %, +		+164,8	-	-	+71,4

Продолжение таблицы 2.4.5

Преобладающая порода	Данные лесоустройства	Общий запас сырораствующей древесины, тыс.м ³	Запас сырораствующей древесины в спелых и перестойных насаждениях, тыс.м ³		Общее среднее изменение запаса, тыс.м ³
			всего	в том числе перестойной	
Вяз	настоящего	2,1	-	-	0,1
	предыдущего	1,1	-	-	-
Изменения в %, +		+90,9	-	-	+100,0
Итого твердолиственных	настоящего	204,0	0,8	-	3,7
	предыдущего	211,9	-	-	4,1
Изменения в %, +		-3,7	+100,0	-	-9,8
Береза	настоящего	4014,6	736,2	5,0	88,4
	предыдущего	3038,9	261,0	0,8	72,9
Изменения в %, +		+32,1	+182,1	+525,0	+21,3
Осина	настоящего	629,0	270,0	72,2	17,2
	предыдущего	579,9	250,6	24,0	18,4
Изменения в %, +		+8,5	+7,7	+200,8	-6,5
Ольха серая	настоящего	955,0	114,4	-	28,1
	предыдущего	855,9	117,2	-	30,1
Изменения в %, +		+11,6	-2,4	-	-6,6
Ольха черная	настоящего	1611,9	392,9	11,0	36,4
	предыдущего	1279,2	196,4	6,0	32,0
Изменения в %, +		+26,0	+100,1	+83,3	+13,8
Липа	настоящего	46,8	0,2	-	0,9
	предыдущего	24,3	-	-	0,6
Изменения в %, +		+92,6	+100,0	-	+50,0
Тополь	настоящего	0,9	0,9	0,3	-
	предыдущего	1,3	1,3	0,2	-
Изменения в %, +		-30,8	-30,8	+50,0	-
Ива древовидная	настоящего	2,7	-	-	-
	предыдущего	1,5	-	-	-
Изменения в %, +		+80,0	-	-	-

Продолжение таблицы 2.4.5

Преобладающая порода	Данные лесоустройства	Общий запас сыrorастущей древесины, тыс.м ³	Запас сыrorастущей древесины в спелых и перестойных насаждениях, тыс.м ³		Общее среднее изменение запаса, тыс.м ³
			всего	в том числе перестойной	
Итого мягколиственных	настоящего	7260,9	1514,6	88,5	171,0
	предыдущего	5781,0	826,5	31,0	154,0
Изменения в %, +	настоящего	+25,6	+83,3	+185,5	+11,0
	предыдущего	14220,3	2213,8	90,2	286,4
Итого основных пород	предыдущего	11920,3	1126,5	32,0	268,7
Изменения в %, +		+19,3	+96,5	+181,9	+6,6
Всего	настоящего	14220,3	2213,8	90,2	286,4
	предыдущего	11920,3	1126,5	32,0	268,7
Изменения в %, +		+19,3	+96,5	+181,9	+6,6

Общий запас сыrorастущей древесины возрос на 19,3 % за счет улучшения возрастной структуры насаждений.

Общий запас древесины в спелых и перестойных насаждениях увеличился на 96,5 %, в том числе в хвойных насаждениях на 132,8%, твердолиственных на 100,0 % и мягколиственных на 83,3 %. Общий средний прирост насаждений возрос на 6,6 %, средний прирост на 1 га покрытых лесом земель остался на прежнем уровне (4,2 м /га).

2.5 Средние таксационные показатели

Таблица 2.5.1 Динамика средних таксационных показателей насаждений

Преобладающая порода	Данные лесо-устройства	Средние таксационные показатели							Средний состав насаждений
		возраст, лет	класс бонитета	полнота	запас насаждений на 1 га, м ³		прирост древесины на 1 га покрытых лесом земель, м ³		
					покрытых лесом земель	спелых и перестойных	средний	текущий	
Сосна по суходолу	настоящего	62	1,1	0,71	258	319	4,1	2,9	8,2С1Б0,8Е+Ос,Олч
	предыдущего	57	1,2	0,71	234	269	4,0	3,1	8С1Б1Е+Ос,Олч
Изменения (+,-) %		+8,8	+8,3	-	+10,2	+18,6	+2,5	-6,4	+0,2С-0,2Е
Сосна по болоту	настоящего	73	4,8	0,72	126	201	1,7	2,2	9,4С0,6Б+Олч,Е,Ос
	предыдущего	67	4,9	0,72	119	190	1,6	2,4	9С1Б+Олч,Е,Ос
Изменения (+,-) %		+9,0	+2,0	-	+5,9	+5,8	+6,2	-8,3	+0,4С-0,4Б
Итого по породе сосна	настоящего	63	1,4	0,71	245	294	3,8	2,8	8,2С1Б0,8Е+Ос,Олч
	предыдущего	59	1,6	0,71	223	243	3,8	3,1	8С1Е1Б+Ос,Олч
Изменения в (+,-) %		+6,8	+12,5	-	+9,9	+21,0	-	-9,7	+0,2С-0,2Е
Ель	настоящего	57	1А.8	0,70	269	331	4,6	4,0	7,3Е 1,5Б1,2Ос+С,Олч,Олс
	предыдущего	50	1А.9	0,72	229	302	4,6	4,7	7Е2Б1Ос+Олч,Олс
Изменения в (+,-) %		+14,0	+3,4	-2,8	+17,5	+9,6	-	-14,9	+0,3Е-0,5Б+0,2Ос+С
Лиственница	настоящего	51	1А.5	0,70	214	400	2,5	2,7	5,1ЛЗ,9Т1,0Кл+С
	предыдущего	80	1А.4	0,90	533	-	6,7	26,7	6ЛЗТ1Кл
Изменения в (+,-) %		-36,2	-7,1	-22,2	-59,8	+100,0	-62,7	-89,9	-0,9Л+0,9Т+С
Итого хвойных	настоящего	61	1,1	0,70	253	302	4,1	3,2	6,2С2,6Е1,2Б+Ос,Олч
	предыдущего	56	1,4	0,71	225	258	4,1	3,7	6С3Е1Б+Ос,Олч
Изменения (+,-) %		+8,9	+21,4	-1,4	+12,4	+17,2	-	-13,5	+0,2С-0,4Е+0,2Б
Дуб	настоящего	58	1,4	0,67	188	281	3,1	3,1	4,8Д1,5Ос1,3Б1,0Е0,8Кл 0,6Я+Олч,Г,Я
	предыдущего	48	1,4	0,65	150	-	3,0	2,3	5Д2Ос1Е1Олс1Б+Я
Изменения (+,-) %		+20,8	-	+3,1	+25,3	+100,0	+3,3	+34,8	-0,2Д-0,5Ос+0,3Б -1,0Олс+0,5Я

Продолжение таблицы 2.5.1

Преобладающая порода	Данные лесоустройства	Средние таксационные показатели							Средний состав насаждений
		возраст, лет	класс бонитета	полнота	запас насаждений на 1 га, м ³		прирост древесины на 1 га покрытых лесом земель, м ³		
					Покрытых лесом земель	спелых и перестойных	средний	текущий	
Ясень	настоящего	60	1,0	0,65	202		3,3	3,5	5,5Я1,4Ос1,3Б1,0Олс0,8 Кл+Е
	предыдущего	52	1,0	0,66	193	-	3,7	3,4	5Я1Ос1Олс1Б1Кл1Д+Е
Изменения (+,-) %		+15,4	-	-1,5	+4,7	-	-	+2,9	+0,5Я+0,4Ос+0,3Б-0,2Кл
Клен	настоящего	44	1,2	0,72	153	-	3,4	3,6	4,7Кл2,0С1,4Б0,7Я0,6Д0,6
	предыдущего	28	1,3	0,73	85	-	2,8	2,3	5КлЮс1Я1Олс1Б1Е
Изменения (+,-) %		57,1	+7,7	-1,4	+80,0		+21,4	+56,5	-0,3Кл+1Ос+0,4Б-0,3Я- 1,0Олс+0,6Д
Вяз	настоящего	44	1,5	0,74	136		3,1	3,1	4,6В1,9Ос1,6Олс1,1Д0,8 Лп+Я,Олч
	предыдущего	36	1,3	0,78	119	-	3,3	3,6	6В2Олс2Д+Я
Изменения (+,-) %		+22,2	-15,4	-5,1	+14,3		-6,1	-13,9	-1,4В+1,9Ос-0,4Олс -0,9Д+0,8Лп
Итого твердолиственных	настоящего	54	1,2	0,68	180	281	3,3	3,3	3,3Д1,6Я1,6Ос1,5Кл1,3Б 0,7Е+Олч
	предыдущего	46	1,1	0,67	163		3,4	2,9	4ЯЮсЩЮлШ1Б1Е+
Изменения (+,-) %		+17,4	-9,1	+1,5	+10,4	+100,0	-2,9	+13,8	+2,3Д-2,4Я+0,6Ос +0,5Кл+0,3Б-0,3Е
Береза	настоящего	44	1,3	0,70	184	287	4,0	4,4	6,5Б1,5Ос1,3Олч0,7Е+ Олс,С,Лп
	предыдущего	40	1,2	0,70	168	265	4,0	4,1	7Б1Ос1Олч1Е+Олс,С
Изменения (+,-) %		+10,0	-9,5	-	+9,5	+8,3	-	+7,3	-0,5Б+0,5Ос+0,3Олч-0,3Е
Осина	настоящего	36	1А.7	0,70	181	271	4,9	4,8	6,5Ос2,1Б0,7Олс0,7Е+Олч
	предыдущего	31	1А.6	0,73	164	278	5,2	5,3	7Ос2Б1Олс+Е,Олч
Изменения (+,-) %		+16,1	-3,8	-4,1	+10,4	-2,5	-5,8	-9,4	-0,5Ос+0,1Б-0,3Олс+0,6Е

Преобладающая порода	Данные лесоустройства	Средние таксационные показатели							Средний состав насаждений
		возраст, лет	класс бонитета	полнота	запас насаждений на 1 га, м ³		прирост древесины на 1 га покрытых лесом земель, м ³		
					Покрытых лесом земель	спелых и перестойных	средний	текущий	
Ольха черная	настоящего	43	1,6	0,69	193	274	4,4	4,9	7,7Олч2,3Б+Олс,Ос,Е
	предыдущего	39	1,7	0,68	172	261	4,3	4,5	8Олч2Б+С,Ос
Изменения (+,-) %		+10,2	+5,9	+1,5	+12,2	+5,0	+2,3	+8,9	-0,3Олч+0,3Б
Ольха серая	настоящего	32	1,7	0,67	139	212	4,1	4,8	6,9Олс 1,4Б1,0Ос0,7Олч+Е
	предыдущего	27	1,8	0,67	110	178	3,8	4,3	7Олс1Б1Ос1Олч+Е
Изменения (+,-) %		+18,5	+5,9	-	+26,4	+19,1	+7,9	+11,6	-0,1Олс+0,4Б-0,3Олч
Липа	настоящего	47	1,2	0,69	216	314	4,4	4,7	6,1Лп2,2Ос1,1Б0,6Е+Д
	предыдущего	38	1,5	0,69	167	-	4,1	3,8	6Лп2Ос1Б1Я+Д
Изменения (+,-) %		+23,7	+20,0	-	+29,3	+100,0	+7,3	+23,7	+0,1Лп+0,2Ос+0,1Б+0,6Е
Тополь	настоящего	64	1А.0	0,70	331	331	5,4	4,5	7,9Т1,4Б0,7Кл+Олс
	предыдущего	44	1А.0	0,70	228	228	5,2	4,6	6Т4Б+Кл,Олс
Изменения (+,-) %		+45,4	-	-	+45,2	+45,2	+3,8	-2,2	+1,9Т-2,6Б+0,6Кл
Ива древовидная	настоящего	31	1,9	0,57	91	-	3,0	2,3	7,2Ивд 1,7Б 1,1 Олч+Ос
	предыдущего	25	2,1	0,55	68	-	2,7	1,4	7Ивд2Б 1Олс+Олч,Ос
Изменения (+,-) %		+24,0	+9,5	+8,0	+33,8		+11,1	+64,3	+0,2Ивд-0,3Б-1,0Олс+1,0Олч
Итого мягколиствен-ных	настоящего	41	1,4	0,69	178	274	4,2	4,6	5,0Б2,3Олч1,5Ос1,2Олс
	предыдущего	36	1,4	0,69	156	250	4,2	4,3	5Б2Олч2Ос1Олс
Изменения (+,-) %		+12,2	-	-	+14,1	+9,6	-	+6,7	+0,3Олч-0,5Ос+0,2Олс
Всего	настоящего	49	1,3	0,70	208	283	4,2	4,1	2,9Б2,1С2,0Е1,2Олч1,1Ос0,7Олс
	предыдущего	44	1,3	0,70	185	255	4,2	4,2	3Б2С2Е1Ос1Олч1Олс
Изменения (+,-) %		+11,4			+12,4	+11,0		-2,4	-0,1Б+0,1С+0,2Олч+0,1Ос-0,3Олс

Средние таксационные показатели лесного фонда за истекшее десятилетие претерпели незначительные изменения, основной причиной которых является естественный рост и развитие насаждений. В основном, все изменения положительные.

2.6 Экологическое состояние лесов. Фитомасса и углерод

Леса, являясь одной из важнейших частей биосферы, выполняют водоохранные, климаторегулирующие, санитарно-гигиенические, рекреационные и другие экологически значимые функции, которые, не имея стоимостных показателей, существенно влияют на стабилизацию воздушного, водного и наземного бассейнов окружающей среды. Ухудшение экологического состояния лесов приводит не только к потере источников сырья, но и к нарушению экологического равновесия.

Таблица 2.6.1 Распределение насаждений по классам биологической устойчивости

Преобладающая порода	Класс биологической устойчивости насаждений						Итого	
	I - биологически устойчивые		II — с нарушенной устойчивостью		III — утратившие устойчивость			
	площадь, га	%	площадь, га	%	площадь, га	%	площадь, га	%
Сосна по суходолу	12158,2	18,1	109,6	9,5	—	—	12267,8	17,9
Сосна по болоту	1349,7	2,0	—	—	—	—	1349,7	1,9
Итого по породе	13507,9	20,1	109,6	9,5	—	—	13617,5	19,8
Ель	11933,1	17,7	749,1	65,0	20,9	94,6	12703,1	18,6
Лиственница	3,6	—	—	—	—	—	3,6	—
Итого хвойных	25444,6	37,9	858,7	74,6	20,9	94,6	26324,2	38,6
Дуб ^б	426,9	0,6	20,1	1,7	—	—	447,0	0,6
Ясень	284,4	0,5	23,1	2,0	—	—	307,5	0,5
Клен	344,2	0,5	18,7	1,7	—	—	362,9	0,5
Вяз	15,1	—	—	—	—	—	15,1	—
Итого твердолиственных	1070,6	1,6	61,9	5,4			1132,5	1,6
Береза	21754,9	32,4	76,5	6,6	1,2	5,4	21832,6	31,9
Осина	3376,5	5,0	108,8	9,4	—	—	3485,3	5,1
Ольха серая	6871,5	10,2	10,4	0,9	—	—	6881,9	10,0
Ольха черная	8339,6	12,4	6,1	0,5	—	—	8345,7	12,2
Липа	188,0	0,2	28,9	2,5	—	—	216,9	0,3
Тополь	2,6	—	—	—	—	—	2,6	—
Ива древовидная	30,4	—	—	—	—	—	30,4	—
Итого мягколиственных	40563,5	60,5	230,7	20,0	1,2	5,4	40795,4	59,8
Итого основных пород	67078,7	100,0	1151,3	100,0	22,1	100,0	68252,1	100,0
Всего	67078,7	100,0	1151,3	100,0	22,1	100,0	68252,1	100,0

При проведении настоящего лесоустройства выявлено 1151,3 га насаждений II класса с нарушенной биологической устойчивостью, где лесоустройством запроектированы выборочные санитарные рубки и уборка захламленности, а также 22,1 га насаждений, утративших биологическую устойчивость (III класс) с общим запасом 1,8 тыс. м³ древесины, где лесоустройством с учетом их состояния и характеристики запроектированы сплошные санитарные рубки, которые проведены лесхозом в 2016 году.

По данным Республиканского центра радиационного контроля и мониторинга природной среды все леса лесхоза являются чистыми, вследствие чего таблица 2.6.2. Распределение территории лесхоза по зонам и подзонам радиоактивного загрязнения лесов и карта-схема радиоактивного загрязнения, не приводится.

Таблица 2.6.3 Общий запас фитомассы и накопление углерода в лесных насаждениях

Преобладающая порода	Данные лесо-устройства	Площадь по-крытых ле-сом земель, га	Общий запас фито- ^{*)} массы, тонн*		Накопление угле-рода, тонн** ***	
			всего	в т. ч. на 1 га	всего	в т. ч. на 1 га
Сосна по суходолу	настоящего	12268	2693429	219,5	1234375	100,6
	предыдущего	10844	2214348	204,2	1014816	93,6
Сосна по болоту	настоящего	1350	145181	107,5	66536	49,3
	предыдущего	1513	131208	86,7	60130	39,7
Итого по породе сосна	настоящего	13618	2838610	208,4	1300911	95,5
	предыдущего	12357	2345556	189,8	1074946	87,0
Ель	настоящего	12703	2690401	211,8	1250192	98,4
	предыдущего	13833	2494607	180,3	1159209	83,8
Лиственница	настоящего	4	382	95,5	181	45,3
	предыдущего	1	286	286,0	135	135,0
Итого хвойных	настоящего	26325	5529393	210,0	2551284	96,9
	предыдущего	26191	4840449	184,8	2234290	85,3
Дуб	настоящего	449	99708	222,1	50307	112,0
	предыдущего	283	50449	178,3	25455	89,9
Ясень	настоящего	307	29716	96,8	14058	45,8
	предыдущего	760	70261	92,4	33239	43,7
Клен	настоящего	362	26521	73,3	12546	34,7
	предыдущего	248	10017	40,4	4738	19,1
Вяз	настоящего	15	1001	66,7	473	31,5
	предыдущего	9	524	58,2	247	27,4
Итого твердо-лиственных	настоящего	1133	156946	138,5	77384	68,3
	предыдущего	1300	131251	101,0	63679	49,0
Береза	настоящего	21831	3556936	162,9	1792487	82,1
	предыдущего	18068	2692466	149,0	1356847	75,1
Осина	настоящего	3486	396899	113,9	206717	59,3
	предыдущего	3526	365917	103,8	190583	54,1
Ольха серая	настоящего	6883	434525	63,1	205936	29,9
	предыдущего	7781	389435	50,0	184566	23,7
Ольха черная	настоящего	8345	1333042	159,7	678444	81,3
	предыдущего	7419	1057898	142,6	538410	72,6
Липа	настоящего	216	21295	98,6	10091	46,7
	предыдущего	145	11056	76,2	5240	36,1
Тополь	настоящего	2	410	205,0	194	97,0
	предыдущего	6	590	190,0	279	90,2
Ива древовидная	настоящего	31	1229	39,6	583	18,8
	предыдущего	22	685	31,1	324	14,7
Итого мягколи-ственных	настоящего	40794	5744336	140,8	2894452	71,0
	предыдущего	36967	4518047	122,2	2276249	61,6
Всего	настоящего	68252	11430675	167,5	5523120	80,9
	предыдущего	64458	9489747	147,2	4574218	71,0
Изменения в %, - +		+5,9	+20,5	+13,8	+20,7	+13,9

** Запас фитомассы включает запасы стволовой древесины, сучьев и ветвей, листьев (хвой), корней и пней, подроста и подлеска, живого напочвенного покрова.

*** Накопление углерода определено по всем компонентам фитомассы.

Расчет общего количества накопления углерода, содержащегося в фитомассе лесов, выполнен по Методике оценки общего и годовичного депонирования углерода лесами Республики Беларусь, разработанной Белорусским государственным университетом и РУП "Белгослес", 2011. Краткие комментарии [14].

Общий запас фитомассы и накопление углерода возросло на 20,7 %, что соответствует увеличению общего запаса насаждений за прошедший ревизионный период.

2.7 Естественное возобновление леса

Таблица 2.7.1 Состояние естественного возобновления леса на не покрытых лесом участках, учтенных при предыдущем лесоустройстве

Вид земель, бывшее насаждение	Площадь на начало предыдущего ревизионного периода	Возобновилось и переведено в покрытые лесом земли	В том числе с преобладанием								Не возобновилось, всего	Из них		
			С	Е	Д	других твердолиственных пород	Б	Олч	Ос	других мягколиственных пород		созданы лесные культуры или проведена реконструкция	переведено в нелесные земли	остались не покрытыми лесом
Вырубки, всего	312	309	73	122	-	-	45	63	6	-	3	-	-	3
в т. числе														
сосновые	119	116	73	13			27	3			3			3
еловые	112	112	-	81	-	-	11	18	2	-	-	-	-	-
березовые	23	23	-	12	-	-	7	-	4	-	-	-	-	-
черноольховые	58	58	-	16	-	-	-	42	-	-	-	-	-	-
Проголины, всего	92	88	14	44	-	2	23	-	5	-	4	-	-	4
в т. числе														
сосновые	57	53	12	17		2	17		5		4			4
еловые	35	35	2	27	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-
Итого	404	397	87	166	—	2	68	63	11	—	7	—	—	7
%	100,0	98,3	21,6	41,1	-	0,5	16,8	15,6	2,7	-	1,7	-	-	1,7

Лесоустройством 2006 года под последующее возобновление (естественное возобновление без мер содействия естественному возобновлению леса) запроектировано 404 га не покрытых лесом земель, из них возобновилось и переведено в покрытые лесом земли 397 га (98,3 %).

Осталось на момент лесоустройства не покрытыми лесом землями 7 га (1,7 %), учтенных предыдущим лесоустройством.

Вырубки и прогалины, оставленные под естественное возобновление в переувлажненных типах условий местопроизрастания, успешно возобновились в течение 3-5 лет, в основном, без смены пород.

Ход естественного возобновления на запроектированных при предыдущем лесоустройстве участках обследовался специалистами лесхоза, в сроки, предусмотренные нормативными документами с составлением соответствующих актов. По этим материалам участки возобновились в зависимости от типов условий местопроизрастания в сроки от 2 до 8 лет.

Ход естественного возобновления

Успешность естественного возобновления под пологом леса определяется биологическими особенностями древесных пород и зависит от условий местопроизрастания, полноты и возраста материнского полога.

Максимально возможное сохранение подроста хвойных и твердолиственных пород при лесозаготовках в практике ведения лесного хозяйства является одним из важнейших мероприятий, направленных на быстрое возобновление вырубок хозяйственно-ценными породами. Вследствие этого лесоустройством уделено особое внимание характеристике подроста при таксации леса. В каждом участке при наличии подроста определялся породный состав, возраст, средняя высота, количество подроста в тыс. шт. на 1 га, его благонадежность.

Оценка естественного возобновления проводилась в соответствии с требованиями СТБ 1358-2002 [15].

Подрост под пологом спелых и перестойных древостоев имеется в количестве достаточном для возобновления на площади 341,7 га (4,4 %).

В сосновых по суходолу насаждениях подрост в достаточном количестве выявлен на площади 102,5 га (8,9 %), в еловых насаждениях - 7,7 га (0,9 %), в березовых 151,7 га (5,9 %), в осиновых - 64,8 га (6,5 %), в черноольховых - 10,6 га (0,7 %) и сероольховых 4,4 га (0,8 %).

Таблица 2.7.2 Характеристика подроста под пологом спелых и перестойных насаждений

Преобладающая порода	Группа типов леса	Площадь спелых и перестойных насаждений, га	В том числе с наличием подроста				Перспективы лесовосстановления			
			всех пород		из них главных		обеспечено в достаточном количестве главными породами	процент от площади	не обеспечено в достаточном количестве главными породами	процент от площади
			площадь, га	% от площади	площадь, га	% от площади				
Сосна по сучодолу	Брусничный	14,7	11,3	76,9	11,3	76,9	-	-	14,7	100,0
	Мшистый	316,0	216,8	68,6	216,8	68,6	6,1	1,9	309,9	98,1
	Орляковый	152,1	106,7	70,2	106,7	70,2	0,8	0,5	151,3	99,5
	Кисличный	144,4	81,7	56,6	72,2	50,0	30,9	21,4	113,5	78,6
	Черничный	194,0	137,7	71,0	137,7	71,0	22,0	11,3	172,0	88,7
	Приручейно-травяной	13,3							13,3	100,0
	Долгомошный	314,5	182,9	58,2	179,3	57,0	42,7	13,6	271,8	86,4
Итого		1149,0	737,1	64,2	724,0	63,0	102,5	8,9	1046,5	91,1
Сосна по болоту	Багульниковый	258,9	21,0	8,1	17,4	6,7	-	-	258,9	100,0
	Осоковый	37,7	1,1	2,9	1,1	2,9	-	-	37,7	100,0
	Осоково-сфагновый	8,2							8,2	100,0
Итого		304,8	22,1	7,3	18,5	6,1	-	-	304,8	100,0
Ель	Мшистый	1,4	-	-	-	-	-	-	1,4	100,0
	Орляковый	2,2	1,0	45,5	1,0	45,5	-	-	2,2	100,0
	Кисличный	464,4	150,0	32,3	150,0	32,3	2,7	0,6	461,7	99,4
	Черничный	180,5	80,6	44,7	80,6	44,7	3,8	2,1	176,7	97,9
	Долгомошный	19,6	7,4	37,8	7,4	37,8	1,2	6,1	18,4	93,9
	Снытьевый	87,3	40,1	45,9	40,1	45,9	-	-	87,3	100,0
	Папоротниковый	59,5	26,0	43,7	26,0	43,7	-	-	59,5	100,0
Итого		814,9	305,1	37,4	305,1	37,4	7,7	0,9	807,2	99,1
Лиственница	Снытьевый	1,9	-	-	-	-	-	-	1,9	100,0
Дуб	Черничный	2,7	2,7	100,0	2,7	100,0	-	-	2,7	100,0

Продолжение таблицы 2.7.2

Преобладающая порода	Группа типов леса	Площадь спелых и перестойных насаждений, га	В том числе с наличием подроста				Перспективы лесовосстановления			
			всех пород		из них главных		обеспечено в достаточном количестве главными породами	процент от площади	не обеспечено в достаточном количестве главными породами	процент от площади
			площадь, га	% от площади	площадь, га	% от площади				
Береза	Мшистый	1,7	-	-	-	-	-	-	1,7	100,0
	Орляковый	58,3	53,5	91,8	53,5	91,8	12,0	20,6	46,3	79,4
	Кисличный	698,9	378,3	54,1	365,6	52,3	19,1	2,7	679,8	97,3
	Черничный	440,4	205,2	46,6	202,6	46,0	29,5	6,7	410,9	93,3
	Приручейно-травяной	29,5	14,3	48,5	14,3	48,5			29,5	100,0
	Долгомошный	23,7	12,7	53,6	12,7	53,6	-	-	23,7	100,0
	Осоковый	39,3	10,9	27,7	10,9	27,7	-	-	39,3	100,0
	Снытьевый	444,2	414,6	93,3	245,3	55,2	41,7	9,4	402,5	90,6
	Крапивный	11,0	3,8	34,5	3,8	34,5	-	-	11,0	100,0
	Папоротниковый	720,7	302,7	42,0	298,5	41,4	49,4	6,9	671,3	93,1
	Осоково-травяной	88,4	71,8	81,2	71,8	81,2			88,4	100,0
	Болотно-папоротниковый	5,7	5,7	100,0	5,7	100,0			5,7	100,0
Итого		2561,8	1473,5	57,5	1284,7	50,1	151,7	5,9	2410,1	94,1
Осина	Орляковый	3,2	2,4	75,0	2,4	75,0	-	-	3,2	100,0
	Кисличный	404,0	78,5	19,4	72,9	18,0	16,1	4,0	387,9	96,0
	Черничный	32,4	11,7	36,1	11,7	36,1	-	-	32,4	100,0
	Приручейно-травяной	2,3	1,8	78,3	1,8	78,3			2,3	100,0
	Снытьевый	400,0	104,7	26,2	95,6	23,9	48,7	12,2	351,3	87,8
	Крапивный	28,3	-	-	-	-	-	-	28,3	100,0
	Папоротниковый	124,6	13,9	11,2	13,9	11,2	-	-	124,6	100,0
Итого		994,8	213,0	21,4	198,3	19,9	64,8	6,5	930,0	93,5

Продолжение таблицы 2.7.2

Преобладающая порода	Группа типов леса	Площадь спелых и перестойных насаждений, га	В том числе с наличием подроста				Перспективы лесовосстановления			
			всех пород		из них главных		обеспечено в достаточном количестве главными породами	процент от площади	не обеспечено в достаточном количестве главными породами	процент от площади
			площадь, га	% от площади	площадь, га	% от площади				
Ольха серая	Кисличный	70,3	5,7	8,1	5,7	8,1	-	-	70,3	100,0
	Осоковый	16,2	-	-	-	-	-	-	16,2	100,0
	Снытьевый	277,3	16,4	5,9	16,4	5,9	4,4	1,6	272,9	98,4
	Папоротниковый	156,9	-	-	-	-	-	-	156,9	100,0
	Таволговый	20,4	-	-	-	-	-	-	20,4	100,0
Итого		541,1	22,1	4,1	22,1	4,1	4,4	0,8	536,7	99,2
Ольха черная	Кисличный	2,1	-	-	-	-	-	-	2,1	100,0
	Осоковый	174,5	14,5	8,3	14,5	8,3	10,6	6,1	163,9	93,9
	Снытьевый	46,9	18,8	40,1	18,8	40,1	-	-	46,9	100,0
	Крапивный	59,5	2,5	4,2	2,5	4,2	-	-	59,5	100,0
	Папоротниковый	691,6	325,6	47,1	323,9	46,8	-	-	691,6	100,0
	Таволговый	416,5	54,6	13,1	54,6	13,1	-	-	416,5	100,0
	Болотно-папоротниковый	43,4	40,2	92,6	40,2	92,6	-	-	43,4	100,0
Итого		1434,5	456,2	31,8	454,5	31,7	10,6	0,7	1423,9	99,3
Липа	Кисличный	0,7	0,7	100,0	-	-	-	-	0,7	100,0
Тополь	Кисличный	1,9	-	-	-	-	-	-	1,9	100,0
	Снытьевый	0,7	-	-	-	-	-	-	0,7	100,0
Итого		2,6	-	-	-	-	-	-	2,6	100,0
Всего по лесхозу		7808,8	3232,5	41,4	3009,9	38,5	341,7	4,4	7467,1	95,6
в том числе по типам леса										
	Брусничный	14,7	11,3	76,9	11,3	76,9	-	-	14,7	100,0
	Мшистый	319,1	216,8	67,9	216,8	67,9	6,1	1,9	313,0	98,1
	Орляковый	215,8	163,6	75,8	163,6	75,8	12,8	5,9	203,0	94,1
	Кисличный	1786,7	694,9	38,9	666,4	37,3	68,8	3,9	1717,9	96,1
	Черничный	850,0	437,9	51,5	435,3	51,2	55,3	6,5	794,7	93,5

Продолжение таблицы 2.7.2

Преобладающая порода	Группа типов леса	Площадь спелых и перестойных насаждений, га	В том числе с наличием подроста				Перспективы лесовосстановления			
			всех пород		из них главных		обеспечено в достаточном количестве главными породами	процент от площади	не обеспечено в достаточном количестве главными породами	процент от площади
			площадь, га	% от площади	площадь, га	% от площади				
	Приручейно-травяной	45,1	16,1	35,7	16,1	35,7			45,1	100,0
	Долгомошный	357,8	203,0	56,7	199,4	55,7	43,9	12,3	313,9	87,7
	Багульниковый	258,9	21,0	8,1	17,4	6,7	-	-	258,9	100,0
	Осоковый	267,7	26,5	9,9	26,5	9,9	10,6	4,0	257,1	96,0
	Осоково-сфагновый	8,2							8,2	100,0
	Снытьевый	1258,3	594,6	47,3	416,2	33,1	94,8	7,5	1163,5	92,5
	Крапивный	98,8	6,3	6,4	6,3	6,4	-	-	98,8	100,0
	Папоротниковый	1753,3	668,2	38,1	662,3	37,8	49,4	2,8	1703,9	97,2
	Таволговый	436,9	54,6	12,5	54,6	12,5	-	-	436,9	100,0
	Осоково-травяной	88,4	71,8	81,2	71,8	81,2			88,4	100,0
	Болотно-папоротниковый	49,1	45,9	93,5	45,9	93,5			49,1	100,0

ГЛАВА 3

АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Анализ хозяйственной деятельности в данной главе приведен на основании отчетных данных лесхоза, материалов прошлого лесоустройства, а также использования сведений настоящего лесоустройства о качестве проведения лесохозяйственных и лесовосстановительных мероприятий.

3.1 Лесопользование

Лесопользование составляет экономическую основу ведения лесного хозяйства и определяет его интенсивность. Оно представлено различными видами пользования с преобладанием заготовки древесины.

3.1.1 Рубки главного пользования

Расчетная лесосека по лесхозу, определенная прошлым базовым лесоустройством на ревизионный период 2007-2016 г.г., составляла 101,2 тыс.м ликвиды, в том числе по хвойному хозяйству - 19,4 тыс.м и мягколиственному - 81,8 тыс.м .

Практически в действие она была введена с 01.01.2008 года. Первый год ревизионного периода (2007 г.) в лесхозе действовала расчетная лесосека в объеме 53,9 тыс.м³, в том числе по хвойному хозяйству - 10,9тыс.м и мягколиственному - 43,0 тыс.м ликвидной древесины.

Лесосека, определенная базовым лесоустройством в объеме 101,2 тыс.м ликвиды, в течение ревизионного периода оставалась без изменения.

Действующая расчетная лесосека (среднегодовая за ревизионный период) составила 95,9 тыс.м³ ликвиды, из которых несплошные рубки составили 15,5 тыс. м³ ликвиды (16,2 %).

Действующая за ревизионный период лесосека использована на 71,4 % по запасу, в том числе по хвойному хозяйству на 90,3 % и мягколиственному - на 66,9 %.

Наглядное представление об использовании действующей расчетной лесосеки по годам ревизионного периода дает рисунок 11.

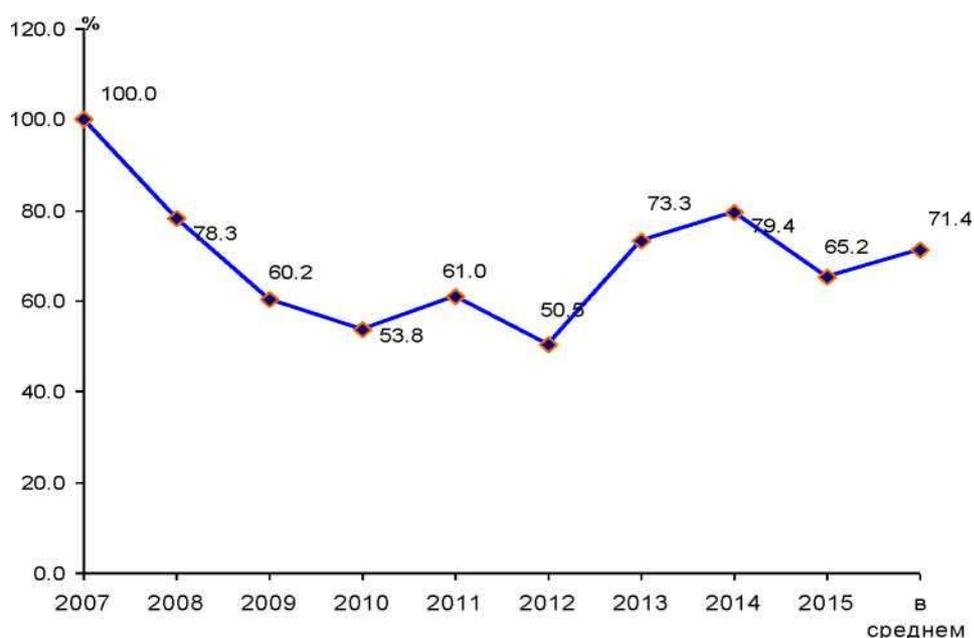


Рисунок 10 - Использование расчетной лесосеки по годам ревизионного периода

Таблица 3.1.1.1 Использование расчетной лесосеки по рубкам главного пользования в предыдущем ревизионном периоде (2007 - 2015 годы)

Площадь, га; ликвидный запас, тыс.м³

Группа пород	Действующая расчетная лесосека (среднегодовая за ревизионный период)		Отпуск древесины по лесорубочным билетам (среднегодовой за ревизионный период)		Процент использования действующей расчетной лесосеки в ревизионном периоде	
	площадь	запас	площадь	запас	площадь	запас
Леса I группы						
Сплошнолесосечные рубки						
Хвойные	3	0,9	3	0,9	100,0	100,0
Мягколиственные	23	8,0	30	7,4	90,9	92,5
Итого	36	8,9	33	8,3	91,7	93,3
Несплошные рубки						
Хвойные	6	0,8	4	0,5	66,7	62,5
Мягколиственные	11	1,5	4	0,6	36,4	40,0
Итого	17	2,3	8	1,1	47,1	47,8
Итого по лесам I группы						
Хвойные	9	1,7	7	1,4	77,8	82,4
Мягколиственные	44	9,5	34	8,0	77,3	84,2
Итого	53	11,2	41	9,4	77,4	83,9
Леса II группы						
Сплошнолесосечные рубки						
Хвойные	52	13,6	47	13,6	90,4	100,0
Мягколиственные	263	57,9	169	41,0	64,3	70,8
Итого	315	71,5	216	54,6	68,6	76,4
Несплошные рубки						
Хвойные	25	3,2	13	1,7	52,0	53,1
Мягколиственные	74	10,0	23	2,8	31,1	28,0
Итого	99	13,2	36	4,5	36,4	34,1
Итого по лесам II группы						
Хвойные	77	16,8	60	15,3	77,9	91,1
Мягколиственные	337	67,9	192	43,8	57,0	64,5
Итого	414	84,7	252	59,1	60,9	69,8

Продолжение таблицы 3.1.1.1

Группа пород	Действующая расчетная лесосека (среднегодовая за ревизионный период)		Отпуск древесины по лесорубочным билетам (среднегодовой за ревизионный период)		Процент использования действующей расчетной лесосеки в ревизионном периоде	
	площадь	запас	площадь	запас	площадь	запас
Всего по лесхозу						
Сплошнолесосечные рубки						
Хвойные	55	14,5	50	14,5	90,9	100,0
Мягколиственные	296	65,9	199	48,4	67,2	73,4
Итого	351	80,4	249	62,9	70,9	78,2
Несплошные рубки						
Хвойные	31	4,0	17	2,2	54,8	55,0
Мягколиственные	85	11,5	27	3,4	31,8	29,6
Итого	116	15,5	44	5,6	37,9	36,1
Итого по лесхозу	467	95,9	293	68,5	62,7	71,4
в т.ч. труднодоступные	39	6,9	19	3,6	48,7	52,2
хвойные	86	18,5	67	16,7	77,9	90,3
в т.ч. труднодоступные	11	2,0	7	1,3	63,6	65,0
мягколиственные	381	77,4	226	51,8	59,3	66,9
в т.ч. труднодоступные	28	4,9	12	2,3	42,9	46,9

Действующая расчетная лесосека (среднегодовая за ревизионный период) по труднодоступным насаждениям составила 6,9 тыс.м ликвида, в том числе по хвойному хозяйству 2,0 тыс.м . Фактически за 2007 - 2015 годы освоение ее в труднодоступных насаждениях составило 52,2 % по ликвидному запасу, в том числе по хвойному хозяйству 65,0% и мягколиственному хозяйству - 46,9 %.

Всего за период 2007-2015 года в рубку главного пользования по мягколиственному хозяйству поступило 466,2 тыс.м ликвидной древесины, или 66,9 % от действующей за ревизионный период, в том числе по березе 160,3 тыс.м³ (или 71,2 % от расчетной лесосеки), осине 136,3 тыс.м (83,7 %), ольхе черной 104,5 тыс.м (64,5 %) и ольхе серой

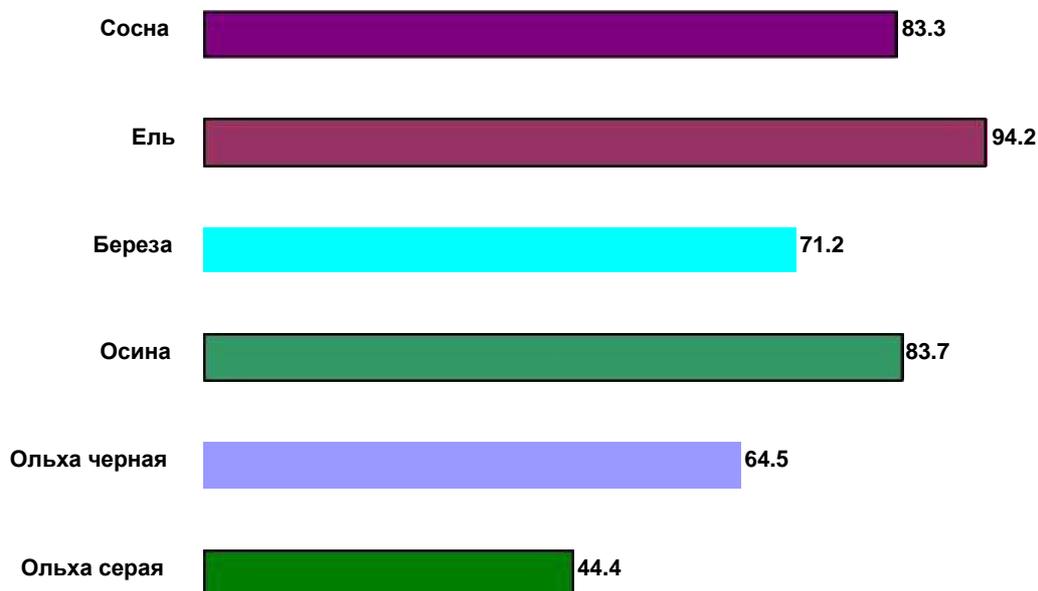


Рисунок 11 - использование среднеедействующей расчетной лесосеки в разрезе преобладающих пород (%)

В доступных участках лесного фонда действующая расчетная лесосека по сосне использована на 100 %.

По сплошнолесосечным рубкам действующая расчетная лесосека освоена на 79,9 % по площади и 78,2 % по ликвидному запасу. По несплошным рубкам в среднем в год вырублено 5,6 тыс. м ликвидна на площади 44 га, что составляет 36,1 % к действующей по ликвидному запасу и 37,9 % по площади.

Действующая лесосека за последние три года (2013-2015 г.г.) в объеме 101,2 тыс. м в ликвиде использована на 72,3 %, в том числе по хвойному хозяйству на 92,6 % и мягколиственному - на 67,6 %. В 2014 году действующая расчетная лесосека по отчетным данным лесхоза использована на 75,4 %, в 2015 году на 65,2 %, в том числе по хвойному хозяйству - на 96,6 % и мягколиственному - на 56,7 %.

Недоиспользование расчетных лесосек по мягколиственным породам связано, в основном, с невырубкой фондов концерном "Беллесбумпром" и неплатежеспособностью других потребителей, а также труднодоступностью данных насаждений.

Заготовку древесины по главному пользованию производил концерн "Беллесбумпром", сам лесхоз, а также предприятия и юридические лица.

Предоставлена отсрочка за анализируемый период на разработку лесосек с ликвидным запасом 83,7 тыс. м³, т.е. 9,3 тыс. м³ среднеежегодно или 13,6 % от фактически реализованного лесосечного фонда по лесорубочным билетам.

Концерн "Беллесбумпром" в среднем ежегодно осваивал 26,6 тыс. м (38,8 %) и прочие лесопользователи - 10,8 тыс. м³ древесины (15,7 %). Собственные заготовки леса лесхозом (среднегодовые) составили 31,1 тыс. м (45,4 %).

Наметившееся в последние годы оживление на рынке спроса древесины, а также снижение таксовой стоимости при рубке труднодоступных насаждений и при проведении несплошных рубок, позволяет сделать вывод, что лесхоз в будущем в состоянии освоить

расчетную лесосеку по главному пользованию в полном объеме и значительно расширить собственные заготовки, имея при этом экономический эффект.

Таблица 3.1.1.2 Выявленные лесоустройством нарушения при проведении рубок главного пользования в год предшествующий лесоустройству (2014 год)

Обследовано мест рубок при таксации леса, га	в т. ч. рубки проведены с нарушением правил, га	Виды лесонарушений				
		уничтожен подрост главных пород, га	неудовлетворительная очистка мест рубок, га	не вывезена в срок заготовленная древесина, м ³	повреждение деревьев при проведении рубок, м ³	другие лесонарушения
По всем лесопользователям						
214	10	-	10	-	-	-
В том числе при заготовке силами лесхоза						
116	-	-	-	-	-	-

В 2014 году рубки главного пользования проведены на площади 214 га. В процессе натуральных работ лесоустройством выявлено 10 га (4,7 %) лесосек, где последние проведены с отдельными нарушениями правил, а именно, с неудовлетворительной очисткой лесосек.

Проектом предусматривался ежегодный объем рубок с сохранением подроста по сплошнолесосечным рубкам на площади 19,0 га ежегодно, фактически проведена рубка с сохранением подроста на площади 3,5 га ежегодно (18,4 % к проекту).

Лесхоз предпочитал отводить под постепенные рубки насаждения с наличием достаточного количества жизнеспособного подроста ценных пород.

В порядке контроля лесопользователей лесхозом в 2014 году проверено 100 % лесосек предыдущего года и выявлено 16,4 % лесосек с нарушением правил [16], за что с нарушителей взыскано неустоек и штрафов на сумму 3,5 млн. рублей.

При проведении лесоустройства брошенной древесины на лесосеках и у дорог не выявлено.

Проводившиеся в лесхозе рубки главного пользования негативных экологических последствий не вызвали.

Рубка за пределами отведенных лесосек не допускалась, высота оставленных пней не превышает допустимых пределов.

Рубка насаждений, не достигших возраста рубки, не отмечена, что, безусловно, оказало положительное влияние на улучшение возрастной структуры лесного фонда лесхоза.

Оценивая в целом деятельность лесхоза по рубкам главного пользования следует отметить неполное освоение в течение ревизионного периода расчетной лесосеки по мягколиственным насаждениям (66,9 %) и по несплошным рубкам (36,1 %).

Выход деловой древесины по хвойному хозяйству составил в среднем за ревизионный период 81,4 %, по проекту лесоустройства - 84,0 %. По мягколиственному хозяйству несколько выше проектного (соответственно 56,2 % и 53,4 %).

В предстоящем ревизионном периоде лесхозу особое внимание необходимо уделить проведению такого вида лесовосстановительных мероприятий, как содействие естественному возобновлению под пологом поступающих в постепенную рубку насаждений, а также оставление семенных деревьев хвойных и твердолиственных пород при проведении сплошнолесосечных рубок в соответствующих лесорастительных условиях. Осуществление данного мероприятия позволит лесхозу решить двойную задачу, с минимальными затратами и в минимальные сроки восстановить вырубленные площади хозяйственно-ценными породами и, что не менее важно, осуществить постепенную трансформацию мягколиственных насаждений в хвойные естественным путем, не прибегая к услугам лесокультурного производства.

3.1.2 Рубки промежуточного пользования

Для анализа проведения рубок промежуточного пользования использовались отчетные данные лесхоза, материалы настоящего, предыдущего лесоустройства, а также сведения о выполнении мероприятий по таксационным выделам с натурными отметками таксаторов о качестве их проведения за год предшествующий лесоустройству.

Проект прежнего лесоустройства по рубкам промежуточного пользования составлялся в соответствии с "Правилами рубок в лесах Республики Беларусь", Минск, 2004 г.

Таблица 3.1.2.1 Выполнение рубок промежуточного пользования за ревизионный период

Вид рубки	Ежегодный объем, запроектированный лесоустройством			Среднегодовой объем, выполненный лесхозом		
	площадь, га	объем заготовки ликвидной древесины, тыс.м ³	в том числе с 1 га, м ³	площадь, га	объем заготовки ликвидной древесины, тыс.м ³	в том числе с 1 га, м ³
1 Рубки ухода - всего	2418	51,5	21,3	1159	24,7	21,3
из них:						
осветления	467			473		
прочистки	483	1,5	3,1	297	0,5	1,7
прореживания	837	25,6	30,6	127	7,3	57,5
проходные рубки	631	24,4	38,7	262	16,9	64,5
2 Выборочные санитарные рубки - всего	4265	43,6	10,2	6410	117,6	18,3
в том числе среднегодовой объем	2202	22,0	10,0	712	13,1	18,3
3 Рубки обновления и переформирования	30	2,9	96,7	7	0,8	113,9
4 Рубки реконструкции	226	11,8	52,2	59	4,1	69,5
Итого	4876	88,2	18,1	1937	42,7	22,0

В среднем в год, рубки ухода проводились на площади 1159 га, что составляет 47,9 % от проектных данных, в том числе уход за молодняками (осветление, прочистка) проводился в среднем ежегодно на площади 770 га (81,1 % от проекта), прореживание и проходные рубки - 389 га (26,5 % от проекта).

Анализ выполнения проекта лесоустройства по уходу за молодняками свидетельствует о том, что проектные установки частично недовыполнены, в основном, за счет не проведения ухода в молодняках, чистых по составу.

Проект лесоустройства по проведению прочисток выполнен на 60,2 % по площади, в том числе в мягколиственных насаждениях на 37,6 %, по прореживаниям всего на 15,2 % и проходным рубкам на 41,5 %.

Фактическое выполнение среднегодовых проектных данных прежнего лесоустройства по рубкам ухода составило 47,9 % по площади и 48,0 % по запасу. Средняя выборка с 1 га по прореживаниям и проходным рубкам значительно выше проектной (на 76,0 %). Основная причина: первоочередное освоение высокополнотных насаждений. По остальным видам рубок ухода интенсивность рубки близка к проектной.

Выход деловой древесины от ликвида по прореживаниям и проходным рубкам практически соответствует проектному. Процент деловой древесины от ликвида выше по

прореживаниям 42,9 %, по проекту - 30,0 %, и несколько ниже по проходным рубкам 52,4%, по проекту - 63,5 %.

Ежегодный проект лесоустройства по выборочным санитарным рубкам, принятый вторым лесоустроительным совещанием на первые 4 года в объеме 2202 га по площади с вырубаемым ликвидным запасом 22,0 тыс. м³ га не являлся основой для планирования задания Витебским ГПЛХО лесхозу. В течение ревизионного периода леса лесхоза подвергались дополнительно отрицательному воздействию антропогенных и природных факторов (ветровалы, пожары, усыхание, вымокание, заболачивание и т.д.), в результате чего увеличился естественный отпад, особенно, в средневозрастных насаждениях. Вследствие этого, фактический объем выборочных санитарных рубок выполнен на 269,7% по выбираемому запасу и по площади на 150,3 %. Фактическая выборка древесины с 1 га составила 18,3 м ликвида, против 10,0 м по проекту.

Фактический процент выхода деловой древесины от ликвида по выборочным санитарным рубкам составил 12,4 %, по проекту лесоустройства - 36,8 %.

Прежним лесоустройством рубки реконструкции в низкополнотных средневозрастных насаждениях были запроектированы на площади 189 га, выполнены на площади 77 га (40,7 %). На остальной площади обоснованно проведены сплошные санитарные рубки.

Коридорный способ реконструкции в мягколиственных молодняках порослевого происхождения по отчетным данным лесхоза проведен на площади 394 га (по проекту 1624 га).

Рубки обновления и переформирования лесхозом практически начали применяться с 2007 года. За период действия проекта они проведены на площади 57 га с выбираемым ликвидным запасом 6,6 тыс. м³, что составляет 23,3 % от запроектированного по площади и 27,6 % по выбираемому запасу. Рубки обновления и переформирования правомерно проводились в участках, исключенных из расчета рубок главного пользования.

о)
о)

Таблица 3.1.2.2 Качество проведенных рубок промежуточного пользования в год предшествующий лесоустройству

Площадь, га

Вид рубок	Обследовано мест рубок при таксации леса	В т. ч. рубки проведены с неудовлетворительным качеством	Причины проведения рубок с неудовлетворительным качеством						
			рубками не охвачено свыше 10% площади участка	рубки ухода не проведены в кулисах	свыше 10% худших деревьев не вырублено от оставленных на корню	вырублено свыше 5% лучших (здоровых) деревьев	интенсивность выборки более - + 10% от нормативной	в составе уменьшилась доля главной породы	другие причины
Осветление	455	9	-	-	-	-	9	-	-
Прочистка	291	5	-	-	-	-	5	-	-
Прореживание	88	2	-	-	2	-	-	-	-
Проходная рубка	320	6	-	-	6	-	-	-	-
Выборочные санитарные рубки	640	13			13				
Рубки реконструкции	14	-	-	-	-	-	-	-	-
Рубки обновления	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Рубки переформирования									
Итого	1808	35	-	-	21	-	14	-	-

На основании сводных данных анализа необходимо отметить, что рубки промежуточного пользования в лесхозе проводились качественно. На 73,0 % площадей за счет их проведения произошло увеличение в составе хозяйственно-ценных пород, а на 3,8 % отмечен перевод мягколиственных насаждений в твердолиственные и хвойные.

В результате проведения рубок ухода за последние три года, по отчетным данным лесхоза, в более ценное хозяйство переведено 201 га мягколиственных насаждений, всего за ревизионный период - 398 га, что соответствует 37,0 % к проекту. Выявленная лесоустройством 2006 года площадь насаждений, где возможен их перевод в более ценное хозяйство путем рубок ухода, составляла 1075 га. Увеличение в составе насаждений доли ценных пород имело место в 91,5 % проведенного ухода за молодняками и 52,5 % проведенных прореживаний и проходных рубок. Улучшилось состояние насаждений, их товарная структура на 42,2 % площади проведенных прореживаний и проходных рубок, и 88,0 % выборочных санитарных рубок.

Однако наряду с положительными сторонами, достигнутыми в рубках промежуточного пользования, за прошедший ревизионный период в этом вопросе имелись и недостатки. Неудовлетворительно выполнено 1,9 % рубок промежуточного пользования. Основными причинами неудовлетворительного проведения явились:

- недостаточная интенсивность при уходах за молодняками (14 га);
- не вырубались частично худшие деревья при выборочных санрубках, прореживаниях и проходных рубках (21 га).

Заготовленная древесина от рубок промежуточного пользования реализовывалась сельскохозяйственным и промышленным предприятиям района расположения лесхоза, школам, больницам и местному населению, а также отправлялась за пределы района и на экспорт. Всего за ревизионный период по промежуточному пользованию заготовлено в среднем 42,7 тыс. м ликвидной древесины в год, что составляет 48,4 % от проектных данных (88,2 тыс. м).

Всего по промежуточному пользованию в 2014 году заготовлено 41,3 тыс. м ликвидной древесины, в том числе деловой 16,7 тыс. м³.

Рубки промежуточного пользования преимущественно проводились силами лесхоза. В соответствии с приказом Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь от 28.01.2001 года № 45, "О проведении рубок ухода с привлечением иных лесопользователей" за период 2007-2015 года по тендеру заготовлено по промежуточному пользованию 23,4 тыс. м³ ликвидной древесины, что составляет всего 6,1 % от общего объема промежуточного пользования за этот период.

Уровень механизации при уходе за молодняками достиг 60,0 %, по проекту лесоустройства - 70,0 %.

Технология проведения рубок ухода соответствует действующим правилам [16] и другим нормативным документам.

3.1.3 Прочие рубки

Предложенный лесоустройством общий объем прочих рубок по лесхозу составлял 22,1 тыс. м корневой массы, в том числе 10,0 тыс. м ликвида на площади 1762 га. В течение ревизионного периода этот объем не представлял собой некую стабильную величину, а варьировал в зависимости от различных факторов (отчуждение земель из лесного фонда, строительство дорог, ЛЭП и др.), а также в результате действия стихийных природных факторов (пожаров, усыхания, ветровалов, буреломов), наличия очагов вредителей и болезней леса.

Таблица 3.1.3.1 Выполнение запроектированного лесоустройством объема прочих рубок в предыдущем ревизионном периоде

Вид рубки	Объем, запроектированный лесоустройством		Общий объем, выполненный лесхозом	
	площадь, га	объем заготовки древесины (корневой), тыс.м ³	площадь, га	объем заготовки древесины (корневой), тыс.м ³
Сплошные санитарные рубки	3	0,4	282	67,8
Разрубка и расчистка границ, квартальных просек	83	5,9	162	9,7
Уборка захламленности	1580	13,5	3300	28,8
Рубка единичных деревьев	96	2,3	-	-
Иные виды прочих рубок	-	-	394	38,6
Итого	1762	22,1	4138	144,9

Рубка единичных деревьев проводилась одновременно с рубками промежуточного пользования и в отчетных документах лесхоза, как отдельное мероприятие не учитывалась.

Большое внимание лесхоз уделял уборке захламленности. Придорожные полосы лесов вдоль автомобильных дорог поддерживаются лесхозом в надлежащем санитарном состоянии.

Другие виды прочих рубок (расчистка и разрубка трасс под ЛЭП, газопроводы, карьеры, расчистка сенокосов, выкладка ловчих деревьев и выборка свежеселенных деревьев) проводились в течение всего ревизионного периода по мере необходимости в объеме 3,9 тыс.м³ корневой массы ежегодно.

Всего за ревизионный период (9 лет) по отчетным данным лесхоза прочие рубки проведены на площади 4138 га с вырубкой (уборкой) 144,9 тыс. м³ корневой массы, в том числе 107,2 тыс. м ликвида, из них 43,6 тыс. м деловой.

Из общего объема проведенных прочих рубок лесхозом сплошные санитарные рубки

составляют 6,8 % по площади. В тоже время при их проведении заготовлено 61,1 тыс. м ликвидной древесины, что составляет 62,5 % от общего объема, в том числе 35,4 тыс. м³ деловой или 81,2 % от общего объема.

3.1.4 Заготовка живицы

Таблица 3.1.4.1 Использование сосновых древостоев для подсочки

Показатель	Площадь, га
Площадь сосновых древостоев возможных для подсочки по данным предыдущего лесоустройства, всего	1300
Фактическая среднегодовая площадь выполненной подсочки	-
из них не соответствуют нормативным требованиям	-
Находящиеся в подсочке в год настоящего лесоустройства, всего	-
в том числе приспевающие древостои	-

По состоянию на 1.01.2016 года лесоустройством заподсоченных насаждений и вышедших из подсочки не выявлено.

В течение ревизионного периода насаждения сосны в подсочку не вовлекались.

3.1.5 Побочное лесопользование и заготовка второстепенных лесных ресурсов

Таблица 3.1.5.1 Заготовка продуктов побочного лесопользования и второстепенных лесных ресурсов

Наименование	Единица измерения	Ежегодный объем по проекту	Фактическая заготовка в год, предшествующий лесоустройству	Процент
Заготовка древесных соков (березовый)	т	130	100	76,9
Заготовка дикорастущих ягод, всего	т	7,0	-	-
в том числе: черника	т	5,0	-	-
клюква	т	2,0	-	-
брусника	т	-	-	-
Заготовка плантационных плодов арония черноплодная	т			
Заготовка дикорастущих грибов свежих, всего	т	88,4		
в том числе: белый гриб	т	-	-	-
подберезовик	т	19,7	-	-
опенок осенний	т	1,5	-	-
груздь черный	т	14,4	-	-
Заготовка лекарственных растений, всего	ц			
в том числе: багульник болотный	ц	-	-	-
орляк обыкновенный	ц	-	-	-
Пчеловодство:				
количество пчелосемей	шт	45	54	120,0
получение товарного меда	т	0,34	0,80	235,3
Сенокошение, всего	га	51	51	100,0
в т. ч. проектировалось:				
коренное улучшение	га			
поверхностное улучшение	га	51	51	100,0

Продолжение таблицы 3.1.5.1

Наименование	Единица измерения	Ежегодный объем по проекту	Фактическая заготовка в год, предшествующий лесоустройству	Процент
Вылов рыбы	т	-	-	-
Заготовка сельскохозяйственной продукции, всего	т	-	24	х
в том числе: зерновые	т	-	-	-
- сено	т	-	24	х

Лесхоз в прошедшем ревизионном периоде выполнил намеченные объемы основных видов побочного пользования.

План по побочному пользованию в 2014 году выполнен в объеме 247,5 млн. рублей, что составляет 113% к уровню 2013 года.

Из других видов побочных пользований в лесах лесного фонда имеют место заготовка ягод, дикорастущих плодов, грибов, лекарственного сырья и другие. Полностью учесть объемы заготовки этих видов побочных пользований сложно, так как сбор и заготовка их производится местным населением и, в основном, для удовлетворения собственных потребностей и сдачи предпринимателям.

Таблица 3.1.5.2 Использование сенокосных и пахотных земель лесного фонда

Вид земель	Площадь по данным		Передано в пользование другим организациям	Использовано лесхозом для собственных нужд в год, предшествующий настоящему лесоустройству	Использовано для лесоразведения	Не используется
	предыдущего лесоустройства	настоящего лесоустройства				
Сенокосы	51	-	-	-	51	-
Пашни	8	-	-	-	8	-

В истекшем ревизионном периоде площади сельскохозяйственных земель списывались лесхозом в установленном порядке и передавались для лесоразведения. Это обусловлено нецелесообразностью использования угодий для сельскохозяйственного производства из-за их низкой производительности.

3.1.6 Использование участков лесного фонда в охотхозяйственных, туристических и рекреационных целях

Охотхозяйственную деятельность на территории Сенненского и Оршанского районов на площади 72,2 тыс. га лесного фонда ведут (6 пользователей, указанных в таблице 3.1.61.

Ведение охотничьего хозяйства на территории района осуществляет и сам лесхоз (аренда на площади 23,0 тыс. га) в соответствии с решением Сенненского райисполкома.

Лесоохотничье хозяйство лесхоза укомплектовано охотоведческой и егерской службой в составе инженера по охотничьему хозяйству и одного егеря, имеется в штате бухгалтер и сторож. Инфраструктура охотничьего комплекса представлена следующими объектами: комфортабельный охотничий домик, баня, стоянка для автомобилей, вольер для собак, сеть беседок и мест отдыха.

Таблица 3.1.6.1 Использование охотничьих и рекреационных ресурсов лесного фонда

Вид пользования участков лесного фонда	Передано в пользование, тыс. га	Наименование пользователя	Срок пользования (начало-окончание)	Основание для передачи в пользование
Охотпользование	18,7	Сенненское РОООБООР	с 1.02.2014 г. по 1.02.2024 г.	договор аренды
	15,9	Охотхозяйство "Борисенка"	с 1.02.2014 г. по 1.02.2024 г.	договор аренды
	13,8	ЗАО "Бабиновичское охотхозяйство"	с 1.02.2014 г. по 1.02.2024 г.	договор аренды
	11,7	Богушевский ЛОХ	с 1.02.2014 г. по 1.02.2024 г.	договор аренды
	7,3	Марко-Сервиз	с 1.02.2014 г. по 1.02.2024 г.	договор аренды
	4,8	Охотхозяйство "Лапехо"	с 1.02.2014 г. по 1.02.2024 г.	договор аренды
Итого	72,2			
Охотпользование	23,0	Лесхоз	х	х
Всего	95,2			
Рекреационное использование	0,6	местное население	х	х

Поступления средств от ведения охотхозяйственной деятельности в год предшествующий лесоустройству составили 218,0 млн. рублей, в том числе поступления от охотничьего туризма для иностранных граждан 67,1 млн. рублей (30,8 %) или 10380 евро.

Затраты на ведение охотничьего хозяйства составили 293,0 млн. рублей. Самоокупаемость составила 74,4 %.

Площадь рекреационных лесов лесопарковых частей зеленых зон составляет 0,6 тыс. га. Лесной фонд представлен, в основном, средневозрастными насаждениями (60,2 %). Санитарное состояние лесов лесхоза используемых в рекреационных целях, удовлетворительное.

Площадь рекреационных лесов соответствует ГОСТУ [41] и будет пересмотрена после вступления в силу нового лесного кодекса.

В рекреационных целях местным населением используются близлежащие к населенным пунктам лесные массивы с оборудованными местами отдыха, а также отдаленные массивы с наличием дикорастущих ягод и грибов.

3.1.7 Производство лесных товаров и услуг

Таблица 3.1.7.1 Структура и объемы производства товарной продукции (в сопоставимых ценах)

Наименование	Единица измерения	В год, предшествующий предыдущему лесоустройству (2006)		В год, предшествующий настоящему лесоустройству		
				всего	в том числе экспорт	Рентабельность, %
		всего	в том числе экспорт			
I Продукция лесозаготовок - всего	тыс.м	51,9	9,5	73,4	11,6	7,4
в том числе: -пиловочник		17,8		15,8		7,0

Продолжение таблицы 3.1.7.1

Наименование	Единица измерения	В год, предшествующий предыдущему лесоустройству (2006)		В год, предшествующий настоящему лесоустройству (2014)		
		всего	в том числе экспорт	всего	в том числе экспорт	Рентабельность, %
-фансырье	тыс.м ³	3,6	-	5,8	-	12,1
-балансы		14,5	9,5	24,3	11,6	6,8
-дрова		16,0	-	27,5	-	1,4
2 Продукция лесопиления - всего	тыс.м	4,7	0,7	4,7	1,6	8,2
в том числе: - пилопродукция		4,7	0,7	4,7	1,6	8,2
3 Топливная продукция - всего	тыс.м ³			7,6	0,6	5,2
в том числе: -щепы				7,0		7,8
-пеллеты		-	-	0,6	0,6	2,3
4 Прочая продукция - всего	тыс.м			0,2		7,2
в том числе: - шпалы				0,2		7,2
Итого	тыс.м³	56,6	10,2	85,9	13,8	7,6

Продукция лесозаготовок силами лесхоза за прошедший ревизионный период возросла на 41,4 %, в том числе экспортные поставки возросли на 22,1 %.

Объем переработки заготовленной древесины в год предшествующий настоящему лесоустройству составил всего 6,4 % от общего объема заготовки, в том числе объем переработки заготавливаемой древесины на экспорт составил 13,8 % от общего объема заготовки.

Учитывая возрастающие объемы заготавливаемой древесины, а также экспортные поставки, лесхозу рекомендуется налаживать связи с ближним и дальним зарубежьем в целях увеличения экспортных поставок продукции лесопиления.

3.2 Лесовосстановление и лесоразведение

Фактическая площадь созданных лесных культур не достигла проектных установок прошлого лесоустройства (67,6 %) за счет превышения объемов по содействию естественному возобновлению леса, что является обоснованным мероприятием.

По проекту базового лесоустройства 2006 года проектировалось вырубить сплошнолесосечными рубками 4018 га. Остаток площадей рубок на конец ревизионного периода предусматривался 968 га.

Всего за период 2007-2015 г.г. вырублено по главному пользованию сплошнолесосечными рубками 2241 га и сплошными санрубками 282 га.

Таблица 3.2.1 Выполнение запроектированных лесовосстановительных мероприятий в предыдущем ревизионном периоде

Площадь, га

Показатель	Не по- крытые лесом земли	Лесосеки ре- визионного периода	Нелесные земли	Прочие рубки		Реконструкция насаждений	Итог о
				всего	в том числе сплошные санитарные рубки		
Создание лесных культур							
Запроектировано лесоустройством	1059	1934				166	3159
Выполнено лесхо- зом	638	1087	8	71	71	332	2136
в том числе: не в соответствии с проектом			8	71	71	166	
Содействие естественному возобновлению леса							
Запроектировано лесоустройством	91					23	114
Выполнено лесхо- зом	151	235		87	87	23	496
в том числе: не в соответствии с проектом	60	235		87	87		382
естественное возобновление леса							
Запроектировано лесоустройством	404	917					1321
Выполнено лесхо- зом	611	1334	51	124	124		2120
в том числе: не в соответствии с проектом	207	417	51	124	124		799

Учтенные на год прошлого лесоустройства, не покрытые лесом земли, возобновились практически полностью.

Проект лесоустройства по содействию естественному возобновлению путем сохранения подроста лесхозом перевыполнен (435,1 %).

За прошедший ревизионный период в результате проведения сплошнолесосечных рубок главного пользования и сплошных санитарных рубок вырублено 2523 га, из них 625 га учтено вырубками.

Всего настоящим лесоустройством учтено 2103 га естественно возобновившихся молодняков в возрасте до 10 лет включительно, т.е. возобновившихся в течение последнего ревизионного периода. Проект прошлого лесоустройства по естественному лесозаращиванию выполнен на 160,5 %.

Проекты лесных культур, проекты естественного лесозаращивания (в том числе с мерами по содействию естественному возобновлению леса) имеются на все участки, проверены и утверждены лесхозом.

Основные технологические параметры при создании лесных культур: соблюдение необходимого количества посадочных мест, схемы смешения и т.д. регламентированные действующим наставлением [19], СТБ [15] и другими нормативными документами, стандартами и научными рекомендациями, лесхозом, в целом, выдерживались.

Для посадки на лесных землях нередко случаи проектирования чистых культур ценных хозяйственных пород с последующим выращиванием смешанных насаждений с

участием березы естественного возобновления, которое в условиях лесхоза чаще бывает успешным и обильным.

Всего за ревизионный период площадь созданных смешанных лесных культур по отчетным данным лесхоза составила 804 га или 42 % от всех созданных. Лесные культуры с использованием посадочного материала на селекционной основе созданы на площади 205 га (9,6 % от общей площади лесных культур созданных за ревизионный период).

Под лесные культуры и для содействия естественному возобновлению леса обработка почвы в основном выполнялась путем нарезки борозд плугом ПКЛ-70. Полосная и сплошная обработка не проектировалась и лесхозом не проводилась.

Лесхоз в лесокультурном производстве при выборе целевых пород использовал материалы почвенного обследования 2010 года.

Крупномерным посадочным материалом (саженцами ели 3-х - 4-х летками) лесные культуры созданы на площади 650 га. Сеянцами с закрытой корневой системой культуры не создавались.

Сроки перевода несомкнувшихся лесных культур в покрытые лесом земли (8 лет), в основном, соблюдались.

По данным настоящего лесоустройства 876,7 га (45,5 %) лесных культур ревизионного периода требуют дополнения. Проводится оно в лесхозе ручным методом, при необходимости - с подготовкой почвы.

Рекомендации лесоустройства по уровню механизации посадки леса (30 %) не выполнены.

Таблица 3.2.2 Сведения о культурах ревизионного периода

Год создания лесных культур	Главная порода	По данным лесхоза			Учтено лесоустройством			Расхождение, ±
		создано	списано	числится на год лесоустройства	итого	кроме того неудовлетворительные (погибшие) и не списанные лесхозом	всего	
2007	Сосна	105,8	90,5	15,3	21,5	-	21,5	+6,2
	Ель	158,4	88,0	70,4	64,5	-	64,5	-5,9
	Дуб	1,2	-	1,2	0,3	-	0,3	-0,9
	Ясень	12,7	10,9	1,8	0,5	-	0,5	-1,3
	Клен	-	-	-	0,3	-	0,3	+0,3
Итого		278,1	189,4	88,7	87,1	-	87,1	-1,6
2008	Сосна	416,7	28,7	388,0	386,3	-	386,3	-1,7
	Ель	92,6	20,6	72,0	103,2	-	103,2	+31,2
	Дуб	12,3	-	12,3	9,8	-	9,8	-2,5
	Ясень	25,1	1,7	23,4	21,7	-	21,7	-1,7
Итого		546,7	51,0	495,7	521,0	-	521,0	+25,3
2009	Сосна	130,8	-	130,8	137,0	-	137,0	+6,2
	Лиственница	6,6	-	6,6	6,8	-	6,8	+0,2
	Ель	107,1	-	107,1	105,8	1,3	107,1	-
	Ясень	11,2	-	11,2	10,2	-	10,2	-1,0
	Дуб	4,5	-	4,5	4,2	-	4,2	-0,3
Итого		260,2	-	260,2	263,4	1,3	264,7	+4,5
2010	Сосна	60,8	-	60,8	68,4	-	68,4	+7,6
	Лиственница	8,2	-	8,2	8,5	-	8,5	+0,3
	Ель	100,8	-	100,8	97,2	-	97,2	-3,6
	Ясень	2,7	-	2,7	1,5	-	1,5	-1,2

Год создания лесных культур	Главная порода	По данным лесхоза			Учтено лесоустройством			Расх
		создано	списано	числится на год лесо- устройства	итого	кроме того неудовле- творительные (погиб- шие) и не списанные лесхозом	всего	
	Клен	1,0	-	1,0	1,0	-	1,0	
Итого		173,5	-	173,5	176,6	-	176,6	
2011	Сосна	78,0	-	78,0	74,5	-	74,5	
	Лиственница	2,0	-	2,0	1,5	-	1,5	
	Ель	227,0	-	227,0	225,7	-	225,7	
	Клен	3,0	-	3,0	2,8	-	2,8	
	Ясень	5,0	-	5,0	4,6	-	4,6	
Итого		315,0	-	315,0	309,1	-	309,1	
2012	Сосна	21,0	-	21,0	12,2	-	12,2	
	Ель	109,0	-	109,0	112,3	-	112,3	
	Лиственница	3,0	-	3,0	3,3	-	3,3	
	Дуб	4,0	-	4,0	3,1	-	3,1	
	Ясень	4,0	-	4,0	9,9	-	9,9	
Итого		141,0	-	141,0	140,8	-	140,8	
2013	Сосна	40,0	-	40,0	38,0	-	38,0	
	Ель	70,0	-	70,0	74,2	-	74,2	
	Лиственница	2,0	-	2,0	2,0	-	2,0	
	Дуб	4,0	-	4,0	3,6	-	3,6	
	Ясень	5,0	-	5,0	4,6	-	4,6	
Итого		121,0	-	121,0	122,4	-	122,4	
2014	Сосна	63,0	-	63,0	60,6	-	60,6	
	Ель	92,0	-	92,0	85,6	-	85,6	
	Дуб	6,0	-	6,0	9,5	-	9,5	
	Лиственница	3,0	-	3,0	3,2	-	3,2	
	Ясень	5,0	-	5,0	5,4	-	5,4	
Итого		169,0	-	169,0	164,3	-	164,3	
2015	Сосна	47,0	-	47,0	32,7	-	32,7	
	Ель	75,0	-	75,0	85,2	-	85,2	+
	Дуб	4,0	-	4,0	4,4	-	4,4	
	Ясень	6,0	-	6,0	7,4	-	7,4	
Итого		132,0	-	132,0	129,7	-	129,7	
Всего за ре- визионный период	Сосна	963,1	119,2	843,9	831,2	-	831,2	
	Ель	1031,9	108,6	923,3	953,7	1,3	955,0	
	Лиственница	24,8	-	24,8	25,3	-	25,3	
	Дуб	36,0	-	36,0	34,9	-	34,9	
	Ясень	76,7	12,6	64,1	65,8	-	65,8	
	Клен	4,0	-	4,0	4,1	-	4,1	
Всего		2136,5	240,4	1896,1	1915,0	1,3	1916,3	

Лесоустройством учтено на 20,2 га (1,1 %) больше чем по отчетным данным лесхоза. Отклонение обусловлено уточнением площади при приемке земель сельхозпредприятий, на которых были созданы лесные культуры, в состав лесного фонда за ревизионный период. Отклонение в породном составе (сосны и ели) обусловлено созданием смешанных лесных культур

с примерно равным соотношением главных и сопутствующих пород.

Примечание: На основании материалов проведенного базового лесоустройства ГЛХУ "Богушевский лесхоз", лесхозу необходимо внести изменения в Паспорта лесных культур ревизионного периода по имеющимся изменениям в нумерации выделов, их площади.

Таблица 3.2.3 Состояние лесных культур по данным таксации

(Числитель - переведенные в покрытые лесом земли, знаменатель - несомкнувшиеся лесные культуры), площадь, га

Главная порода	Состояние лесных культур			
	хорошее	удовлетворительное	итого	неудовлетворительное (погибшие)
1 Лесные культуры ревизионного периода				
Сосна	175,9	166,5	342,4	
	155,1	334,6	489,7	
Ель	13,8	79,1	92,9	1 В 1,3
	147,1	713,7	860,8	
Лиственница		1 7	1 7	
	В	16,3	23,6	
Дуб	6 7	1 9	8 6	
	0,4	25,9	26,3	
Ясень	2,7	10,5	13,2	
	15,9	36,7	52,6	
Клен		0 3	0 3	
		3,8	3,8	
Итого	199,1	259,1	458,2	1 1 1,3
	325,8	1131,0	1456,8	
Всего	524,9	1390,1	1915,0	1,3
в том числе: 1.1 плантационные для выращивания топливной древесины				
Сосна		10	10	
	2,1	3,1	5,2	
Ель				
		0,7	0,7	
Ольха серая	10		170	
Ива древовид.	3 0		3 0	
Итого	3,0	10	4,0	
Всего	3,1	3,8	6,9	
Всего	6,1	4,8	10,9	
1.2 плантационные для выращивания балансовой древесины				
Сосна				
	1,3		1,3	
Всего	1,3		1,3	
1.4 созданные в порядке реконструкции				
Сосна	1,8	18,0	19,8	
Ель		4 4	4 4	
	37,4	255,6	293,0	

Продолжение таблицы 3.2.3

Главная порода	Состояние лесных культур			
	хорошее	удовлетворительное	итого	неудовлетворительное (погибшие)
Дуб	-	576	576	-
Ясень	37э	05 9,5	05 12,8	-
Клен	-	Со	Со	-
Итого	42,5	м 289,7	4,9 332,2	-
Всего	42,5	294,6	337,1	-
1.5 созданные под пологом леса				
Сосна	-	14 2,1	14 2,1	-
Ель	375	13 6,2	10 9,7	-
Итого	3,5	27 8,3	27 11,8	-
Всего	3,5	11,0	14,5	-
2 Лесные культуры старших возрастов до 40 лет				
Сосна	1254,7	504,0 3,4	1758,7 3,4	12,0
Ель	651,9	1665,1 8,4	2317,0 8,4	73,0
Дуб	8,4	101	18,5	0,9
Ясень	-	М	18	
Клен	-	7,1	7,1	
Береза	23,8	12,0	35,8	
Итого	1938,8	2200,1 11,8	4138,9 11,8	85,9
Всего	1938,8	2211,9	4150,7	85,9
в том числе:				
2.4 созданные в порядке реконструкции				
Ель	-	7,9 2,8	7,9 2,8	-
Всего	—	10,7	10,7	—
2.5 созданные под пологом леса				
Сосна	-	04	04	-
Ель	-	32,2	32,2	-
Итого	-	32,6	32,6	-
Всего	-	32,6	32,6	-

Продолжение таблицы 3.2.3

Главная порода	Состояние лесных культур			
	хорошее	удовлетворительное	итого	неудовлетворительное (погибшие)
3 Лесные культуры старших возрастов старше 40 лет				
Сосна	х	х	2908,3	-
Ель	х	х	1644,6	-
Лиственница	х	х	19	-
Дуб ^б	х	х	38,5	-
Ясень	х	х	6,7	-
Вяз	х	х	4,8	-
Береза	х	х	10,7	-
Тополь	х	х	2,6	-
Итого	х	х	4618,1	-
Всего	х	х	4618,1	—
в том числе:				
3.4 созданные в порядке реконструкции				
Ель	х	х	3,2	-
Всего	х	х	3,9	-
3.5 созданные под пологом леса				
Сосна	х	х	3,0	
Ель	х	х	176	
Итого	х	х	20,6	
Всего	х	х	20,6	
4 Всего по лесхозу				
Сосна	х	х	5008,5 493,1	12,0
Ель	х	х	4054,5 869,2	74,3
Лиственница	х	х	3,6 23,6	-
Дуб ^б	х	х	65,6 26,3	0,9
Ясень	х	х	21,7 52,6	-
Клен	х	х		-

Продолжение таблицы 3.2.3

Главная порода	Состояние лесных культур			
	хорошее	удовлетворительное	итого	неудовлетворительное (погибшие)
Вяз	х	х	4,8	-
Береза	х	х	46,5	-
Ольха серая	х	х	Со	-
Тополь	х	х	2,6	-
Ива древовид.	х	х	3,0	-
Итого	х	х	9218,0 1469,6	87,2
Всего	х	х	10687,8	87,2
в том числе:				
4.1 плантационные для выращивания топливной древесины				
Сосна	х	х	10 5,2	-
Ель	х	х	<i>07</i>	-
Ольха серая	х	х	Со	-
Ива древовид.	х	х	30	-
Итого	х	х	4,0 6,9	-
Всего	х	х	10,9	-
4.2 плантационные для выращивания балансовой древесины				
Сосна	х	х	1,3	-
Всего	х	х	1,3	-
4.4 созданные в порядке реконструкции				
Сосна	х	х	19,8	-
Ель	х	х	16,2 295,8	-
Дуб	х	х	5?6	-
Ясень	х	х	0,5 12,8	-
Клен	х	х	674	-
Итого	х	х	16,7 335,0	-
Всего	х	х	351,7	-
4.5 созданные под пологом леса				
Сосна	х	х	4,8 2,1	-

Продолжение таблицы 3.2.3

Главная порода	Состояние лесных культур			
	хорошее	удовлетворительное	итого	неудовлетворительное (погибшие)
Ель	х	х	5Ц 9,7	-
Итого	х	х	55,9 11,8	-
Всего	х	х	67,7	-

Таблица 3.2.4 Причины неудовлетворительного состояния лесных культур

Числитель - площадь, га; знаменатель - процент

Причины неудовлетворительного состояния лесных культур	Неудовлетворительные лесные культуры	
	Ревизионного периода	старших возрастов
2 Несоответствие условиям местопроизрастания	1,3/100,0	-/-
3 Несвоевременный, некачественный уход или его отсутствие	-/-	78,2/91,0
3.1 в том числе заглушение малоценными породами	-/-	77,9/90,7
4 Потрава скотом и дикими животными	-/-	1,5/1,7
5 Пожары	-/-	2,3/2,8
7 Неблагоприятные климатические условия	-/-	3,9/4,5
Итого	1,3/100,0	85,9/100,0
в том числе по лесничествам:		
Сенненское	-/-	5,6/6,5
Обольское	-/-	3,1/3,6
Богушевское	-/-	9,6/11,2
Ульяновичское	-/-	6,1/7,1
Коковчинское	1,3/100,0	61,5/71,6

Общая площадь неудовлетворительных лесных культур ревизионного периода составила 1,3 га (0,1 %). Основные причины - несоответствие условиям местопроизрастания.

В неудовлетворительных культурах старших возрастов (77,9 га) запроектированы рубки ухода (прореживания) повышенной интенсивности, с целью их перевода в хвойное хозяйство.

Оценка состояния лесных культур ревизионного периода и лесных культур старших возрастов (до 40 лет) приведена в соответствии с критериями, утвержденными приказом Минлесхоза РБ от 11.09.2009 года № 178 [20].

Таблица 3.2.5 Результаты лесовозобновления на площадях с проведенными мерами содействия естественному возобновлению леса

Вид земель	Запроектировано предыдущим лесоустройством	Проведено содействие естественному возобновлению леса	Переведено в покрытые лесом земли		Создано лесных культур	Осталось не переведенных в земли, покрытые лесом	
			всего	в т.ч хвойн. и твердол. породами		всего	из них учтено под пологом
Вырубки	91	473	447	447	-	26	-
Прогалины	23	23	23	23	-	-	-
Итого	114	496	470	470	-	26	-

Согласно проекту базового лесоустройства 2006 года содействие естественному возобновлению ежегодно предусматривалось на площади 11,4 га, в том числе путем сохранения подроста 11,4 га. За период с 2007-2015 годы содействие естественному возобновлению было проведено на площади 496 га, в том числе путем минерализации, подсева и посадки 496 га, то есть 49,6 га ежегодно. Таким образом, рекомендации проекта по содействию естественному возобновлению перевыполнены. Все проведенные мероприятия по содействию естественному возобновлению следует считать обоснованными.

Таблица 3.2.6 Анализ восстановления твердолиственных насаждений за прошедший ревизионный период

Порода	Числилось по данным предыдущего лесоустройства		Принято в состав лесхоза	Изъято из состава лесхоза	Вырублено и погибло за ревизионный период	Перешло в мягколиственное хозяйство		Способы формирования насаждений в ревизионном периоде				Площадь по данным настоящего лесоустройства	
	покрытые лесом земли	несомкнувшиеся лесные культуры				с участием в составе 3-х и менее единиц твердолиственных	в результате проведения выборочных сан-рубков	созданием лесных культур	содействием естественному возобновлению	естественным возобновлением	проведением рубок ухода	покрытые лесом земли	несомкнувшиеся лесные культуры
Дуб ^б	283	39	17	-	-	-	-	9	55	13	31	447	26
Ясень	761	42	-	-	144	181	184	13	-	-	-	307	53
Клен	248	-	21	-	-	-	-	-	7	39	48	363	4
Вяз	9	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-
Итого	1301	81	44	-	144	181	184	22	62	52	79	1132	83

Твердолиственные насаждения, перешедшие в мягколиственное хозяйство на площади 181 га, представлены средневозрастными древостоями с наличием в составе на момент проведения предыдущего лесоустройства 2-3 единиц твердолиственных пород. В результате уточнения порядка определения главной породы (4 единицы), эти насаждения при проведении настоящего лесоустройства отнесены к мягколиственным насаждениям с наличием в составе 2-3 единиц твердолиственных пород.

В результате наметившегося усыхания ясеневого насаждения и проведения в них лесхозом интенсивных выборочных рубок (свежий сухостой) 328 га эти насаждения перешли в мягколиственное хозяйство.

Плантации для производства топливной древесины лесхоз начал создавать с 2007 года. Энергетических плантаций создано 11,3 га (таблица 3.2.7).

Таблица 3.2.7 Характеристика плантаций, созданных для выращивания топливной и балансовой древесины

Местонахождение (лесничество, квартал, выдел)	Древесная порода	Площадь, га	Оборот рубки, лет	Возраст, лет	Высота, м Диаметр, см	Полнота	Запас на 1 га, м ³	Средний прирост, м ³ /га
Плантационные лесные культуры, созданные для выращивания топливной древесины								
Ульяновичское, кв. 2, выд. 3 (год закладки 2007)	Ивд	3,0	20-25	9				
Богушевское, кв. 3, выд. 23 (год закладки 2008)	С	1,0	40-45	8				
Богушевское, кв. 49, выд. (год закладки 2009)	С	0,5	40-45	7				
Богушевское, кв. 18, выд. 24 (год закладки 2009)	С	0,6	40-45	7				
Обольское, кв. 38, выд. 57 (год закладки 2010)	С	1,0	40-45	6				
Обольское, кв. 79, выд. 22 (год закладки 2011)	С	1,0	40-45	5				
Обольское, кв. 17, выд. 46 (год закладки 2012)	Олс	1,0	20-25	4				
Богушевское, кв. 57, выд. 27 (год закладки 2013)	С	1,0	40-45	3				
Софиевское, кв. 106, выд. 32 (год закладки 2014)	С	0,8	40-45	2				
Софиевское, кв. 96, выд. 8 (год закладки 2014)	С	0,3	40-45	2				
Богушевское, кв. 129, выд. 33 (год закладки 2015)	С	0,1	40-45	1	0,8/-			
Итого энергетических плантаций	х	11,3	х	1-9	х	х	х	х
Плантационные лесные культуры, созданные для выращивания балансовой древесины								
Коковчинское, кв. 28, выд. 25 (год закладки 2010)	С	0,7	40-45	6				
Софиевское, кв. 46, выд. 8 (год закладки 2010)	С	1,3	40-45	6				
Всего плантаций	х	13,3	х	1-9	х	х	х	х

Таблица 3.2.8 Постоянная лесосеменная база и питомник

Наименование	Площадь, количество	Состояние		Среднегодовой объем производства				Обеспеченность потребности лесхоза, %	
		соответствуют техническим требованиям	не соответствуют техническим требованиям	семена, кг	посадочный материал, тыс.шт.		в семенах	в посадочном материале	
					всего	в том числе сеянцы саженцы			
1 Лесосеменные плантации, всего, га									
2 Постоянные лесосеменные участки, всего, га									
3 Плюсозовые насаждения, всего, га	4,0	4,0							
в т.ч. сосна	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 Плюсозовые деревья, всего, шт.	26	26							
5 Лесные генетические резерваты, га	11,0	11,0							
6 Хозяйственные семенные насаждения, га	191,1								
7 Питомники, га	6,3	6,3	-	x	3000	2980	20	x	100,0
в том числе:									
постоянные	6,3	6,3		x	3000	2980	20	x	100,0
временные	-	-	-	x	-	-	-	x	-
8 Теплицы, шт.	-	-	-	x	-	-	-	x	-

Примечание: имевшие место несоответствия в нумерации выделов по данным реестра и натурного обследования объектов лесосеменной базы согласованы с Республиканским лесным селекционно-семеноводческим центром. Из общей площади хозяйственных семенных насаждений 153,8 га приходится на сосновые, 50,9 га на еловые и 4,4 га на черноольховые насаждения.

Объекты постоянной лесосеменной базы подтверждены данными лаборатории лесной селекции и семеноводства Института леса Национальной академии наук Республики Беларусь. Зарегистрировано в Государственном реестре и Сводных ведомостях плюсовое насаждение сосны обыкновенной на площади 4,0 га в квартале 35, выд. 5 Ульяновичского лесничества.

Плюсовые деревья сосны обыкновенной в количестве 26 штук №№ 3/2181-2192 выделены в квартале 35 выд. 5 Ульяновичского лесничества (плюсовое насаждение) и квартале 47, выд. 60, 63 Обольского лесничества №№3/2167-2180 (в 2015 году лесхозом заготовлено 600 кг. шишек).

Леса генетических резерватов выделены в Обольском лесничестве кв. 73 выдел 19 общей площадью 3,4 га и в Ульяновичском лесничестве кв. 43 выдела 73, 74, 90, кв. 46 выдел 10, площадью 7,4 га.

В лесхозе имеется один постоянный питомник площадью 6,3 га, в котором выращено в 2014 году 3000 тыс.шт. посадочного материала, в том числе 20 тыс.шт. саженцев.

Обработка почвы, начиная от культивации и заканчивая внесением гербицидов, производится в питомнике комплексом агрегатов фирмы «Эгедел».

Периодически вносятся органические удобрения. Так, в 2014 году внесено 25 тонн под посевное отделение.

Свою потребность в посадочном материале, для выполнения планов посадки и дополнения, лесхоз обеспечивает полностью. Излишки реализуются другим лесхозам и организациям области, а также за пределы республики.

Семена лиственницы европейской в количестве 1 кг ежегодно закупались в других лесхозах.

Переработка семенного сырья, очистка и хранение семян осуществляется на шишкосушилке и специальных складских помещениях.

Подводя итог анализу выполнения лесовосстановительных работ, следует отметить, что лесхозу необходимо создавать в пределах 50 % лесных культур на селекционной основе, а также лесные культуры посадочным материалом с закрытой корневой системой.

3.3 Охрана лесного фонда

Для охраны лесов от пожаров и незаконных рубок в лесхозе было задействовано в 2014 году 65 человек лесной охраны. Для своевременного обнаружения и тушения пожаров в лесхозе создана материально-техническая база. В квартале 42 Богушевского лесничества имеется пожарно-химическая станция ПХС - II типа. В лесничествах имеются ППИ, которые расположены в отдельных помещениях. Из средств визуального наблюдения за состоянием лесов и обнаружения лесных пожаров в лесхозе установлено 2 пожарно-наблюдательные вышки, оборудованных азимутальными кругами и громоотводами. Системы видеонаблюдения установлена на пожарно-наблюдательной вышке ПХС - II типа. Имеется в наличии 12 искусственных и естественных противопожарных водоемов с подъездными путями.

Таблица 3.3.1 Выполнение запроектированных противопожарных мероприятий

Мероприятия	Единица измерения	Запроектировано на ревизионный период	Выполнено	Процент выполнения
1. Предупредительные мероприятия				
1.1 Приобретение (изготовление) и установка аншлагов и других средств наглядной агитации	шт.	88	90	102,2
1.2 Изготовление и установка шлагбаумов	шт.	60	67	111,6

Продолжение таблицы 3.3.1

Мероприятия	Единица измерения	Запроектировано на ревизионный период	Выполнено	Процент выполнения
1.3 Обустройство мест отдыха	мест	2	3	150,0
2. Мероприятия по ограничению лесных пожаров				
2.1 Обустройство новых п/п разрывов и уход за ними	км			
2.2 Обустройство новых минполос	км	5800	5800	100,0
2.3 Содержание минполос	км	11600	11600	100,0
3. Противопожарное строительство				
3.1 Строительство пожарно-химических станций	шт.	1		
3.2 Ремонт и реконструкция ПХС	шт.	1	1	100,0
3.3 Строительство пунктов хранения п/п инвентаря (ППИ)	шт.			
3.4 Ремонт и реконструкция ППИ	шт.	7	7	100,0
3.5 Строительство и содержание противопожарных водоемов	шт.	9	9	100,0
3.6 Строительство и ремонт пожарных вышек	шт.	1		
3.7 Ремонт и содержание дорог лесохозяйственного назначения	км	29	29	100,0
4. Приобретение, ремонт и техническое обслуживание средств связи				
4.1 Средств радиосвязи	шт.	10	12	120,0
4.2 Средств мобильной связи	шт.	10	10	100,0
4.3 Средств видеонаблюдений	шт.			
5. Организационные мероприятия				
5.1 Доукомплектование ПХС	шт.	1	1	100,0
5.2 Доукомплектование (ППИ)	шт.	7	7	100,0

Запроектированные прежним лесоустройством мероприятия по противопожарному устройству лесов выполнены частично.

Со всеми лесничествами установлена радио - и телефонная связь. В настоящее время в лесхозе имеется 7 стационарных, 10 мобильных и 5 носимых радиостанций типа «Моторола».

Укомплектованность ПХС и пунктов противопожарного инвентаря на год проведения лесоустройства соответствовала минимальному перечню ППБ 2.38-2010 Правил [21].

Таблица 3.3.2 Сведения о лесных пожарах в ревизионном периоде

Показатель	Ед. изм.	Годы									В среднем за год
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
1 Площадь, пройденная пожарами	га к-во	2,6 3	0,11 2	1,89 5	0,03 1	- -	- -	- -	- -	18,01 3	2,5 2
1.1 В том числе покрытая лесом	га к-во	2,6 3	0,11 2	1,89 5	0,03 1	- -	- -	- -	- -	18,01 3	2,5 2
2 Из п.1.											
2.1 Верховых	га к-во	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
2.2 Низовых	га к-во	2,6 3	0,11 2	1,89 5	0,03 1	- -	- -	- -	- -	18,01 3	2,5 2
2.3 Подземных	га к-во	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
3 Средняя площадь пожара на один случай	га	0,87	0,05	0,38	0,03					6,0	1,6
4 Объем сгоревшей и поврежденной древесины	тыс.м ³										

В истекшем ревизионном периоде в лесхозе зарегистрировано 14 случаев возникновения пожаров, в результате которых было повреждено 22,64 га лесных насаждений. В среднем ежегодно регистрировалось 2 случая возгорания, в прошлом ревизионном периоде - 12 случаев.

Как видно, лесхоз в течение ревизионного периода довольно успешно справлялся с задачами по охране лесов от пожаров.

Основной причиной возникновения пожаров в лесу является нарушение правил [21] это, как правило, неосторожное обращение с огнем местного населения (100,0 %). Так как основным виновником возникновения лесных пожаров является местное население, направление информационно-разъяснительной работы и ее эффективность требуется поднять на более высокий уровень.

Выше изложенные показатели по фактической горимости лесов следует использовать при организации охраны леса и планировании информационно-разъяснительных мероприятий.

Лесные пожары обнаруживаются при авиапатрулировании, которое осуществляется по всей территории лесхоза Витебской авиагруппой ГП "Беллесавиа", а также работниками лесной охраны, которыми и ликвидируются возникшие пожары.

Место базирования авиагруппы - г. Витебск (аэропорт). Авиапатрулирование производится по установленному маршруту № 5. Тип летательного аппарата МИ-2.

Таблица 3.3.3 Нарушения лесного законодательства, зарегистрированные в ревизионном периоде

Годы	Составлено протоколов о лесонарушениях			Из них нарушения допущены								
	всего	в том числе незаконная рубка		юридическими лицами, ведущими лесное хозяйство			лесозаготовительными организациями концерна «Беллесбумпром»			прочими юридическими и физическими лицами		
		случаев	3 м	всего	в том числе незаконная рубка		всего	в том числе незаконная рубка		всего	в том числе незаконная рубка	
					случаев	3		случаев	3		случаев	3
2007	8	8	32,62	-	-	-	-	-	-	8	8	32,62
2008	8	8	32,36	-	-	-	-	-	-	8	8	32,36
2009	11	1	0,45	-	-	-	4	-	-	7	1	0,45
2010	20	4	20,18	-	-	-	2	-	-	18	4	20,18
2011	14	7	1,14	-	-	-	2	-	-	12	7	1,14
2012	24	8	24,14	-	-	-	11	-	-	13	8	24,14
2013	3	2	4,28	-	-	-	-	-	-	3	2	4,28
2014	5	1	5,01	-	-	-	-	-	-	5	1	5,01
2015	1	1	1,76	-	-	-	-	-	-	1	1	1,76
Итого	94	40	121,94	—	—	—	19	—	—	75	40	121,94
(в среднем в год)	10,4	4,4	13,55	-	-	-	2,1	-	-	8,3	4,4	13,55

В среднем в год, за ревизионный период выявлено 4,4 случаев незаконных рубок с вырубаемой массой 13,55 м древесины, что практически в девять раз ниже объема незаконных рубок предыдущего ревизионного периода (133,0 м³).

Всего за ревизионный период выявлено 94 случая нарушений лесного и природоохранного законодательства, из них более половины (61,7 %) приходится на 2010-2012 годы.

3.4 Защита лесов от вредителей и болезней

Таблица 3.4.1 Санитарное состояние лесов и выполненные мероприятия по их защите от вредителей и болезней

Показатель	Единица измерения	За последние 3 года ревизионного периода		
		2013	2014	2015
1 Санитарное состояние				
1.1 Наличие очагов вредителей леса				
- всего	га	137,4	130,8	125,7
в том числе:				
зимняя пяденица	га	95,6	95,6	95,6
кароед-типограф	га	41,8	35,2	30,1
1.2 Наличие очагов болезней леса -				
всего	га	290,9	289,7	75,1
в том числе:				
корневая губка	га	29,0	29,0	29,0
смоляной рак	га	-	1,0	35,5
некроз ветвей	га	3,5	3,5	3,5
армиллариоз	га	258,4	256,2	7,1
2 Лесозащитные мероприятия				
2.1 Санитарно-оздоровительные:				
- выборочные санитарные рубки	га тыс.м ³	778,9 14,0	672,6 12,2	487,7 8,0
- сплошные санитарные рубки	га	54,7	42,7	18,6
погибших насаждений	тыс.м ³	11,3	11,6	3,4
- уборка захламленности	га тыс.м ³	554,7 4,0	666,0 5,7	328,5 4,2
- выкладка ловчих деревьев	з	110	100	90
- наземные биологические методы	га	210	210	150
2.2 Другие мероприятия:	з			
- обработка древесины	м	873	227	100
- лесопатологический мониторинг	тыс. га	2,6	1,9	1,9
- лесоэнтомологический мониторинг	тыс. га	2,2	1,5	1,5
- рекогносцировочный надзор	га	315	315	315
- детальный надзор	га	87,83	87,83	87,83
- текущие лесопатологические обследования - всего	тыс. га	5,0	17,4	16,0
в т.ч. учет зимующего запаса вредителей	тыс. га	1,5	1,5	1,5
- почвенные раскопки	ям	100	100	100

Сведения о наличии очагов вредителей и болезней леса приведены на основании данных "Обзоров санитарного и лесопатологического состояния лесов ГЛХУ "Богушевский лесхоз" за 2013-2015 г.г.". Площадь очагов вредителей и болезней складывается из суммы очагов на начало года и вновь возникших в отчетном году.

Планы вышестоящих организаций по лесозащитным мероприятиям лесхозом выполнялись.

Проводимые лесозащитные мероприятия в первую очередь были направлены на предотвращение распространения вредителей и болезней леса в насаждениях, пройденных пожарами и в усыхающих насаждениях. Из всех возможных мер борьбы с болезнями и вредителями леса предпочтение было отдано санитарно-оздоровительным и биологическим мерам.

В соответствии с проектом в лесхозе ежегодно выполнялись значительные объемы лесозащитных мероприятий, которые способствовали удовлетворительному состоянию лесов лесхоза.

Запроектированные лесоустройством объемы корректировались в зависимости от возникновения очагов вредителей и болезней леса.

Расходы по лесозащитным мероприятиям в 2014 году составили 24 млн. руб., по бизнес-плану лесхоза на 2015 год составят 29 млн. рублей (116 % к 2014 году).

Сеть рекогносцировочного надзора, организованного в 6 лесничествах лесхоза, включает 54 поднадзорных участков с охватом 13 видов вредителей.

Рекогносцировочный надзор за хвое - листогрызущими вредителями проведен в 2014 году согласно сводной ведомости рекогносцировочного надзора на площади 315 га.

Детальный надзор за основными лесообразующими породами в лесхозе осуществляется на 31 пробной площади на площади 87,83 га.

Надзор за появлением и распространением вредителей и болезней леса осуществляется специалистами лесозащиты лесхоза, лесничеств и лесной охраны согласно установленных сроков. Надзором охватываются все лесничества лесхоза. Планы организации рекогносцировочного и детального надзоров имеются.

В 2014 году текущее лесопатологическое обследование проводилось на площади 17400 га (580,0 % к проекту), биологические меры защиты лесов от вредителей и болезней леса - 210 га (100,0 % к проекту), почвенные раскопки проводились в объеме 100 ям (95,2% к проекту).

Наземные биологические меры борьбы выполнены в 2014 году на площади 210 га путем изготовления и развешивания искусственных гнездований, огораживания и расселения муравейников.

Наземные химические меры борьбы в насаждениях не проводились. Химические меры борьбы и объемы профилактических защитных обработок в питомнике проводились по мере необходимости.

Общая площадь очагов вредителей и болезней на начало предыдущего ревизионного периода составляла 1945 га. Учетная площадь очагов вредителей и болезней при настоящем лесоустройстве составила 1173 га.

Ликвидировано мерами борьбы 772 га, в том числе очаги корневой губки - 10 га, ложный трутовик - 569 га. Затухло под воздействием естественных факторов 193 га.

В целом, надзор за опасными вредителями и болезнями леса велся в соответствии с ТКП 252-2010 [57]. Ведется делопроизводство по лесозащите и учету расстроенных насаждений. Нарушение санитарных правил лесозаготовителями в лесхозе не зарегистрировано.

Техническое и методическое руководство работой по лесозащите осуществляет ГУ "Беллесозащита" совместно с отделом охраны и защиты леса Витебского ГПЛХО.

В лесхозе все работы по лесозащите организовываются главным лесничим и инженером-лесопатологом, а непосредственное руководство лесозащитными мероприятиями в лесничествах осуществляют лесничие.

Сигнализация о появлении очагов вредителей и болезней леса осуществляется всеми должностными лицами лесохозяйственного учреждения. В целом, организационная система лесозащиты лесхоза и Витебского ГПЛХО позволяла своевременно выявить вспышки массового размножения вредителей леса и проектировать мероприятия по борьбе с ними.

3.5 Гидролесомелиорация

Гидролесомелиоративные работы на прошедший ревизионный период не проектировались и лесхозом не проводились, за исключением очистки каналов от древесной и кустарниковой растительности в объеме 7 км среднеежегодно.

Таблица 3.5.1 Состояние мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений

числитель - всего
знаменатель - на балансе лесхоза

Наименование	Единица измерения	Объем
1. Площадь осушенных земель лесного фонда	тыс. га	9,2/2,6
2. Площадь мелиоративных систем, подлежащих реконструкции	га	-/-
3. Площадь мелиоративных систем, находящихся на техническом обслуживании	га	-/-
4. Основные данные о техническом состоянии мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений		
4.1 протяженность каналов	км	267/99,5
в том числе		
сверхдопустимое заилиение (более 30 см)	км	69,3/25,7
закустарено	км	57,4/20,5
4.2 водорегулирующие сооружения	шт.	3/1
из них исправные	шт.	3/1
4.3 переездные сооружения	шт.	87/31
из них исправные	шт.	83/25
4.4 протяженность дорог	км	-/18,7
из них соответствуют параметрам и характеристикам	км	-/18,7

Разработанной проектно-сметной документации по объектам мелиорации земель лесного фонда, а также договоров на оказание услуг по эксплуатации (обслуживанию) мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений в настоящее время не имеется.

Общая протяженность мелиоративной сети на территории лесхоза на момент лесоустройства составила 267,0 км, общая площадь осушенных земель - 9,2 тыс. га. На балансе лесхоза в соответствии с Государственной программой [61] мелиоративной сети числится 99,5 км.

В целом же по итогам визуальной оценки состояния существующей осушительной сети следует констатировать, что на данный момент она находится в неудовлетворительном состоянии. Порядка 33 км (33,2 %) каналов находящихся на балансе лесхоза нуждается в текущем ремонте. Откосы и бермы каналов обрушены и сильно задернены, в большинстве своем они сильно заросли березой и ольхой черной. В силу выше указанных причин осушительная сеть не способна в дальнейшем регулировать водный сток и должна

быть в самое ближайшее время подвергнута капитальному ремонту и частичной реконструкции.

Лесоводственная эффективность гидролесомелиоративных работ пока остается недостаточно выраженной, хотя уже и заметны некоторые признаки увеличения текущего прироста насаждений, сокращения площадей неиспользуемых нелесных земель вследствие наметившихся позитивных процессов их естественного лесозаращивания. К неоспоримым преимуществам проведения осушительных работ следует также отнести и улучшение транспортной доступности лесных участков, доступных ранее для тяговых машин и механизмов только в зимнее время года.

3.6 Лесная инфраструктура

Таблица 3.6.1. Выполнение запроектированных лесоустройством мероприятий по строительству, благоустройству и развитию инфраструктуры лесного фонда

Наименование мероприятий	Единица измерения	Запроектировано лесоустройством на ревизионный период	Фактически выполнено лесхозом	% выполнения запроектированных мероприятий	Числится на балансе лесхоза
Строительство производственных и непроизводственных объектов					
Административные здания лесничеств	шт.	1	1	100	7
Ремонт производственных и непроизводственных объектов					
Административные здания лесничеств	шт.				
Строительство и ремонт противопожарных объектов					
Строительство зданий ПХС - I	шт.	1			1
Строительство ППИ	шт.				7
Строительство пожарно-наблюдательных вышек	шт.	1	1	100	2
Строительство и содержание водоемов противопожарного назначения	шт.	9	9	100	9
Строительство подъездов к естественным водоемам	шт.	2	2	100	
Строительство и ремонт лесохозяйственных дорог					
Строительство: лесохозяйственных дорог	км	16	16	100	16
Ремонт: лесохозяйственных дорог	км	29	29	100	

Запроектированные прежним лесоустройством мероприятия по строительству и ремонту производственных и непроизводственных объектов практически выполнены в полном объеме по всем показателям, кроме строительства здания ПХС - 1.

Запроектированные прежним лесоустройством мероприятия по строительству и ремонту производственных и непроизводственных объектов в целом лесхозом выполнены.

Выполнены и перевыполнены мероприятия предусмотренные Программой строительства и реконструкции административных и хозяйственных построек лесничеств, лесхозов и пожарно-химических станций на 2010-2015 годы [62].

3.7 Управление, организация производства, кадры

Таблица 3.7.1 Структура управления производства, кадры

Структурные единицы	Численность в год проведения настоящего лесоустройства, человек	
	согласно штатному расписанию	фактическая
1 Аппарат управления лесхоза - всего	23	23
в том числе:		
-руководители	6	6
-главные специалисты	4	4
-специалисты	13	13
-другие работники	-	-
2 Лесничества - всего	210	206
в том числе		
-лесничие	7	7
-помощник лесничего	7	7
-мастера	21	21
-бухгалтера	7	7
-лесники	69	65
-постоянные рабочие	99	99
4 Деревообрабатывающий цех - всего	36	36
в том числе:		
-начальник цеха	1	1
-экономисты	-	-
-другие специалисты	3	3
-постоянные рабочие	32	32
5 Ремонтно-механический цех - всего	23	23
в том числе:		
-начальник цеха		
-другие специалисты	1	1
-постоянные рабочие	22	22
Всего	292	288

Потребность в кадрах должна определяться исходя из планируемых объемов работ, выпуска товарной продукции, сменности работы, наличия техники и оборудования.

3.8 Финансово-экономическая и опытно-производственная деятельность

Таблица 3.8.1 Показатели финансовой и экономической деятельности лесхоза

Показатели	В год, предшествующий лесоустройству (2014)
1. Расходы - всего, млн.руб.	27980
из них:	
- производственные затраты	18702
- расходы на содержание лесохозяйственного аппарата	8209
- расходы на ведение охотничьего хозяйства	293
- капитальные расходы	776
- прочие	-
Расходы на 1 га лесных земель, тыс.руб.	411,0
2. Поступления - всего, млн.руб.	16647
2.1 Поступления средств от лесохозяйственной деятельности - всего, млн.руб.	16249
из них:	
- плата за заготовку древесины на корню	2312
- плата за древесину в заготовленном виде от рубок ухода, сплошных и выборочных санитарных рубок, рубок обновления и переформирования и прочих рубок	13601
- плата за семена, посадочный материал	336
- плата за побочные лесные пользования, за заготовку живицы, второстепенных лесных ресурсов	
- плата за пользование участками лесного фонда в культурно-оздоровительных, туристических, иных рекреационных и (или) спортивных целях	
- суммы неустоек за нарушение лесного законодательства	-
- оплата за создание полевых защитных полос на землях сторонних организаций	
- прочие поступления	-
2.2 Поступления средств за охоту - всего, млн.руб.	218
Доходы на 1 га лесных земель, тыс.руб.	241,9
3. Окупаемость, %	58,9
4. Депонирование из республиканского бюджета, млн.руб.	13648

Примечание: показатели стоимости указаны в неденоминированных рублях.

Основным источником покрытия затрат на ведение лесного хозяйства является плата за заготовку древесины на корню и мобилизация собственных средств за счет реализации древесины, получаемой от всех видов рубок, проводимых по бюджетной деятельности. Окупаемость затрат в лесохозяйственном производстве составила 58,9 %.

3.9 Общее заключение о хозяйственной деятельности

В своей практической деятельности в прошедшем ревизионном периоде лесхоз руководствовался проектными установками прежнего лесоустройства, плановыми заданиями вышестоящих организаций, заданиями Государственной программы развития лесного хозяйства и других отраслевых программ.

Ведение лесного хозяйства в истекшем ревизионном периоде было направлено на выращивание и охрану леса с целью наиболее полного удовлетворения потребностей гос-

ударства в сырьевых ресурсах и рациональное использование земель путем систематического проведения комплекса лесохозяйственных, лесозащитных и лесокультурных мероприятий. Кроме того, ведение лесного хозяйства было направлено на проведение комплекса санитарно-оздоровительных и лесозащитных мероприятий по улучшению санитарного состояния насаждений, сохранение защитных, водоохраных, санитарно-гигиенических и эстетических функций леса.

Главной целью деятельности лесхоза являлось сохранение и создание на закрепленной за ним территории высокопродуктивных, качественных, биологически устойчивых лесов и лесной фауны, отвечающих экологическим, социальным и экономическим потребностям общества и государства. Проводимые лесхозом лесохозяйственные и лесовосстановительные мероприятия были направлены на выравнивание возрастной структуры лесов посредством организации рационального лесопользования, на формирование оптимальной породной структуры лесов в целях увеличения удельного веса ценных хвойных и твердолиственных насаждений, повышения доходов лесного хозяйства за счет эффективного использования ресурсного потенциала лесов и на этой основе постепенное сокращение расходов государства по финансированию ведения лесного хозяйства.

Таблица 3.9.1 Динамика основных показателей лесного фонда и результатов лесохозяйственной деятельности

Показатель	По данным лесоустройства		Изменения		Оценка
	настоящего на 01.01.2016 г.	предыдущего на 01.01.2007 г.	+	%	
Площадь покрытых лесом земель по группам пород, га					
хвойные	26324	26191	+133	+0,5	удовл.
твердолиственные	1133	1300	-167	-12,8	неудовл.
Средний запас на 1 га покрытых лесом земель, м ³	208	185	+23	+12,4	хорошо
Средний запас на 1 га спелых и перестойных насаждений, м ³	284	254	+30	+11,8	хорошо
Средний запас на 1 га насаждений по группам пород, м ³					
хвойные:					
приспевающие	312	283	+29	+10,2	хорошо
спелые и перестойные	308	267	+41	+15,4	хорошо
твердолиственные:					
приспевающие	305	250	+55	+22,0	хорошо
спелые и перестойные	-	-	-	-	
Площадь лесных культур, перешедших под полог насаждений, га	14	35	-25	-71,4	хорошо
Площадь низкополнотных молодняков и средневозрастных насаждений, га	360	749	-389	-51,9	хорошо
Коэффициент интенсивности смены древесных пород (К инт. - отношение доли мягколиственных молодняков до 20 лет к доли мягколиственных в спелых и перестойных насаждениях)	0,663	0,698	-0,035		удовл.
Коэффициент, характеризующий отношение площади покрытых лесом земель к площади лесных земель	0,97	0,94	+0,03		удовл.

Продолжение таблицы 3.9.1

Показатель	По данным лесоустройства		Изменения		Оценка
	настоящего на 01.01.2016 г.	предыдущего на 01.01.2007 г.	+	%	
Коэффициент, характеризующий отношение площади хвойных насаждений к площади покрытых лесом земель	0,41	0,40	+0,01		удовл.
Коэффициент, характеризующий отношение площади насаждений, не соответствующих почвенно-типологическим условиям к площади покрытых лесом земель	0,30	0,33	-0,03		удовл.

Таблица 3.9.2 Оценка качества выполненных лесохозяйственных мероприятий в год, предшествующий лесоустройству

Наименование выполненных мероприятий	Обследовано, га	Выполнено		Оценка
		неудовлетворительно площадь, га	%	
Рубки ухода за лесом:				
осветление	455	9	2,0	хорошо
прочистка	291	5	1,7	хорошо
прореживание	88	2	2,3	хорошо
проходная рубка	320	6	1,9	хорошо
Выборочные санитарные рубки	640	13	2,0	хорошо
Состояние лесных культур реви- зионного периода	1925	1	0,1	хорошо

Таблица 3.9.3 Общая оценка состояния лесного фонда и лесохозяйственной деятельности

Оцениваемые показатели	Количество оценок		
	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Динамика лесного фонда	7	5	1
Качество выполненных лесохозяйственных мероприятий	6		
Общая оценка	удовлетворительно		

Оценка показателей таблиц 3.9.1,3.9.2 определялась по критериям оценки показателей лесного фонда и качества выполненных лесохозяйственных мероприятий, приведенным в приложении 19 ТКП 377-2012 (02080) Правил проведения лесоустройства лесного фонда [9].

Таблица 3.9.4 Сравнительная оценка общего состояния лесного фонда на год предыдущего и настоящего лесоустройства

Наименование	Показатели оценки общего состояния лесного фонда на год	
	предыдущего лесоустройства	настоящего лесоустройства
Оценка общего состояния лесного фонда	среднее	среднее
Оценки успешности работы лесхоза в истекшем периоде по совершенствованию лесного фонда	3	3

а) Положительные стороны ведения лесного хозяйства

1 В своей практической деятельности в прошедшем ревизионном периоде лесхоз руководствовался плановыми заданиями вышестоящих организаций, материалами прошлого и непрерывного лесоустройства.

2 Как результат хозяйственной деятельности лесхоза улучшились практически все средние таксационные показатели. Улучшилась возрастная структура насаждений лесхоза, удельный вес спелых насаждений увеличился с 6,9 % до 14,4 %.

3 Динамика лесного фонда по группам возраста и группам пород имеет, в основном, положительный итог.

4 Наблюдается увеличение хвойных пород по площади на 133 га (0,5 %).

5 Средний запас на 1 га покрытых лесом земель основных пород увеличился на 23 м³ (12,4 %), спелых и перестойных - на 30 м³ (11,8 %).

б) Отрицательные стороны ведения лесного хозяйства

1 Средняя действующая расчетная лесосека в объеме 101,2 тыс.м в ликвиде использована на 71,4 %, в том числе по хвойному хозяйству на 92,8 % и мягколиственному - 67,6 %.

2 Выполненные лесхозом объемы создания лесных культур ниже проектных на 39,0 %.

3 За истекший ревизионный период уменьшилась площадь твердолиственных насаждений на 167 га (12,8 %).

Общая оценка качества ведения лесного хозяйства лесхоза за период 2007-2015 годов - удовлетворительно.