

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан
Комитет лесного хозяйства и животного мира
Республиканское государственное казенное предприятие
«Казахское лесоустроительное предприятие»

ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

КОММУНАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «МАРАЛДИНСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА»

Управления природных ресурсов и регулирования
природопользования Акмолинской области

ТОМ 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Алматы - 2022

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан
Комитет лесного хозяйства и животного мира
Республиканское государственное казенное предприятие
«Казахское лесоустроительное предприятие»

ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

КОММУНАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «МАРАЛДИНСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА»

Управления природных ресурсов и регулирования
природопользования Акмолинской области

ТОМ 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор предприятия

С. Баймуханбетов

Главный инженер

Е. Матенов

Автор проекта

А. Рысмолдаев

Алматы – 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

№	С о д е р ж а н и е	Стр.
1	2	3
	Введение	5
	Лесорастительные и экологические условия территории	
1	Природно-климатические условия	7
2	Роль лесов в охране окружающей среды	10
	Анализ хозяйственной деятельности за прошедший ревизионный период	
3	Выполнение основных положений лесоустроительного проекта	12
4	Выполнение объемов лесохозяйственных мероприятий за прошедший ревизионный период	14
5	Динамика очагов вредителей и болезней лесса	21
6	Семена и лесные питомники	22
7	Охрана леса	29
8	Заключение о качестве ведения лесного хозяйства в прошедшем ревизионном периоде	33
	Характеристика лесного фонда	
9	Структура лесного учреждения	36
10	Организация территории лесного учреждения. Объем и характер выполненных работ	36
11	Организация лесного хозяйства	41
12	Состояние и динамика лесного фонда	43
13	Экологическое состояние лесов	60
	Лесохозяйственные мероприятия, намеченные на ревизионный период	
14	Эксплуатационный фонд	62
15	Способы рубок и размер главного пользования	69
16	Лесные таксы	77
17	Рубки промежуточного пользования	77
18	Прочие рубки	84
19	Ежегодный размер пользования лесом по всем видам рубок	91
20	Воспроизводство лесов и семеноводство	95
21	Охрана леса	102
22	Лесозащита	108
23	Использование лесов в культурно-оздоровительных целях	109
24	Побочные лесные пользования	110
25	Охрана фауны	112
26	Управление и рабочие кадры	113
27	Объемы строительства объектов лесохозяйственного назначения, приобретения транспортных средств, техники и механизмов для выполнения запроектированных лесохозяйственных мероприятий	114
28	Экологические и экономические показатели эффективности намеченных мероприятий и повышения продуктивности лесных угодий	116
	Приложения	
1	Протокол первого технического совещания	124
2	Протокол первого лесоустроительного совещания	126
3	Протокол второго технического совещания	161
4	Протокол второго лесоустроительного совещания	163
5	Акт проверки качества внесения текущих изменений в материалы лесоустройства и книги учета лесного фонда	217

1	2	3
6	Приёмо-сдаточный акт	218
7	Список исполнителей, выполнявших полевые и камеральные работы	219
8	Список использованной литературы	220
9	Состав и содержание томов лесоустроительного проекта	221
10	Учёт лесного фонда:	
	1) форма № 1	
	2) форма № 2	

ВВЕДЕНИЕ

В наше время влияние человека на окружающую среду, а значит и на главные компоненты биосферы – растительный и животный мир постоянно усиливается. Наблюдается трансформация растительных сообществ, вызванная, прежде всего, неграмотным природопользованием. Несмотря на то, что значительные богатства нашей флоры и фауны используются не в полной мере, состояние некоторых ценных видов растений и животных вызывает тревогу. Каждый вид – уникален. Потеря вида с присущими только ему свойствами, представляющими результат эволюции многих поколений – потеря не только для науки, но и для практики. Каждая зеленая былинка – живое существо, его нельзя воссоздать, воспроизвести искусственным путем. Живое остается живым, и чтобы оно дарило нам радость и благо, необходимо заботиться о нем, беречь, приумножать. Вот почему сегодня так остро стоят вопросы грамотного, рационального пользования богатствами наших лесов и лугов. Но невозможно сохранить отдельные виды, необходимо сохранять сообщества, в которых эти виды обитают. Помочь растениям и животным возобновить свои силы, не только восстановить, но и приумножить богатства природы – задача каждого из нас. Мы в ответе перед будущим, ведь современные растительные ресурсы накапливались столетиями, сберечь их, передать новым поколениям наш долг перед потомками. Нельзя забывать, что растительный мир – необходимое условие существования самого человека.

Казахстан уделяет важное, значение вопросам состояния и развития лесного сектора экономики. Указами Президента Республики Казахстан Назарбаева Н.А. в 2012 и 2013 годах соответственно утверждена «Стратегия – 2050» и Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» – это экономика с высоким уровнем качества жизни населения, бережным и рациональным использованием природных ресурсов в интересах нынешнего и будущих поколений.

Переход к «зеленой экономике» позволит Казахстану обеспечить достижение поставленной цели по вхождению в число 30-ти наиболее развитых стран мира.

Основным документом, определяющим общественные отношения по владению, пользованию, распоряжению лесами в целях обеспечения условий для повышения экологического и ресурсного потенциала лесов, рационального и неистощительного использования лесных ресурсов, их охраны, защиты и воспроизводства, является Лесной кодекс Республики Казахстан. Регулирование же лесных отношений осуществляется исходя из того, что лес является одним из важнейших компонентов биосферы, имеющим глобальное экологическое, социальное и экономическое значение, состояние которого в какой-то мере определяет условия жизни на земле.

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.

Коммунальное государственное учреждение «Маралдинское учреждение лесного хозяйства» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области (далее - лесное учреждение) расположено на территории четырех административных районов – Жаксынского, Жаркаинского, Есильского и Сандыктауского.

Общая площадь лесного учреждения составляет 24846 га.

Почтовый адрес: индекс 021415, Акмолинская область, Сандыктауский район с. Маралды, улица Баймышева 1, тел. 8-716-40-9-55-00. Электронный адрес: maraldinskoe-gu@mail.ru.

Центральная усадьба лесного учреждения находится в с. Маралды, расположенном в 400 км от столицы Республики Казахстан г. Астана, в 30 км от районного центра с. Балкашино и в 120 км от областного центра г. Кокшетау.

Лесоустроительные работы в лесном учреждении были проведены в 2022 году на основании договора № 2 от 19 января 2022 года, заключенного Комитетом лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан с Республиканским государственным казённым предприятием «Казахское лесоустроительное предприятие».

Лесоустроительные работы проведены на всей территории лесного учреждения по 1 разряду точности с применением космоснимков 2021 года, согласно Лесному кодексу Республики Казахстан (2003), в соответствии с требованиями Инструкции проведения лесоустройства (2012), протокола 1-го лесоустроительного совещания по лесоустройству коммунальных государственных учреждений лесного хозяйства Управления природных ресурсов и регулирование природопользования Акмолинской области от 18 апреля 2021 года (далее – протокол 1-го лесоустроительного совещания).

Проектирование лесохозяйственных мероприятий на предстоящий ревизионный период, выполнено по материалам натурной таксации в соответствии с Правилами рубок леса на участках государственного лесного фонда (далее – Правила рубок леса) (2015), Санитарными правилами в лесах (2015), Нормами и нормативами по охране, защите, пользование лесным фондом, воспроизводству лесов и лесоразведению на участках государственного лесного фонда (2015) (далее – Норма и нормативы), Правилами проведения мероприятий на участках государственного лесного фонда по воспроизводству лесов и лесоразведению и контролю за их качеством (2014) (далее – Правила воспроизводства лесов), Основными положениями организации и ведения лесного хозяйства Акмолинской области (далее – Основные положения) и другими нормативными и техническими документами.

Основные положения разработаны в 2020 году РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» в целях более глубокой проработки отдельных вопросов лесоустроительного проектирования и сокращения объёмов Пояснительной записки к Лесоустроительному проекту (Том I) и приняты за основу при разработке настоящего Лесоустроительного проекта. Основные положения обязательны к исполнению для всех государственных учреждений лесного хозяйства области, ими следует руководствоваться при ведении лесохозяйственной деятельности в предстоящем ревизионном периоде.

Отклонения от Основных положений допускаются лишь в тех случаях, когда имеется обоснованная необходимость изменения принципов ведения лесного хозяйства, а также при выходе новых нормативных документов, касающихся вопросов ведения лесного хозяйства.

ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНЫЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ

1. Природно-климатические условия

Согласно схеме лесорастительного районирования (Основные положения, глава 2, табл. 8), территория лесного учреждения расположена в подзоне Кокшетауского мелкосопочника. По географическому положению территория лесного учреждения находится в лесорастительном районе степных сосняков Кокшетау-Мунчактинских холмогорий и скалистого мелкосопочника в провинции остепненных нагорных островных и равнинных сосновых и березово – осиновых лесов.

Рельеф северной части территории лесного учреждения представлен равниной, значительно приподнятой к югу и плавно опускающейся к северу, где она сливается с низиной, в которой расположено озеро Кумдыколь. Южная часть занимает северо-западную часть Тенгизской впадины, которая представлена районом Приишимской делювиально-пролювиальной равнины, долиной р. Ишим и Приишимским мелкосопочником.

Естественные насаждения представлены сосновыми или березовыми древостоями и березово-осиновыми колками.

Зональными типами почв здесь являются средне- и глубокопрофильные бурые элювированные слабодерновые, бурые вторично-дерновые и дерновые осолоделые почвы. Два последних вида являются по своим свойствам наиболее оптимальными для произрастания сосны.

На четвертичных суглинках межсопочных равнин формируются лугово-черноземные и лесные солоды. В заболоченных западинах – торфяно-болотные почвы.

Межкочные пространства на аккумулятивных равнинах заняты зональными почвами со значительной долей солонцов и солончаков.

Климат, рельеф и геологическое строение территории обусловили своеобразный гидрологический облик с развитой речной сетью и сосредоточением большого количества мелких, в основном бессточных, озер в межгорных и межсопочных элементах рельефа.

Непосредственно по территории лесного учреждения в восточной части протекает р. Жабай, которая является правым притоком р. Ишим, в западной части протекает р. Жыландинка.

Внутри лесного массива, особенно южной его части, имеется множество ручьев, стекающих с сопок. Многие из них в летнее время пересыхают. К северной границе лесного учреждения примыкает большое озеро Кумдыколь.

На юго-западе от основного массива лесного учреждения, в 55 км от с. Маралды, находится крупное озеро Жаксы-Жангызтау.

На территории лесной дачи встречаются небольшие болота, пересыхающие в летнее засушливое время.

В равнинной части территории лесного учреждения подземные воды залегают на большой глубине. В мелкосопочной и горно-сочной частях глубина залегания грунтовых вод колеблется от 5 до 30 метров. У подножий сопков, в логах и долинах часто встречаются выходы этих вод на поверхность.

Поверхностные и грунтовые воды служат основным источником водоснабжения городов, поселков и отраслевых хозяйств. Кроме того, они оказывают огромное влияние на процессы почвообразования а также на рост и развитие древесно-кустарниковой растительности.

Непосредственно на территории лесного учреждения метеорологических станций нет, поэтому климатические показатели приводятся по данным ближайшей метеостанции «Балкашино», расположенной на территории Сандыктауского УПЛХ (табл. 1).

Средние климатические показатели:

продолжительность вегетационного периода – 139 дня;

годовое количество осадков – 334 мм;
 глубина снежного покрова – 21 см;
 глубина промерзания почвы – 140 см;
 средняя дата первых осенних заморозков – 18 октября; средняя дата последних весенних заморозков – 27 апреля;
 относительная влажность воздуха – 70 %;

Таблица 1

Климатические показатели

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			наименование метеостанции	
			с. Балкашино	
1	2	3	4	
1	Температура воздуха:			
	среднегодовая	градус		1,4-2,6
	абсолютная максимальная	"-		+ 42
	абсолютная минимальная	"-		- 52
2	Количество осадков за год	мм		334
3	Продолжительность вегетационного периода	день		139
4	Последние заморозки весной	дата		21 – 26 мая
5	Первые заморозки осенью	"-		5 сентября
6	Снежный покров: мощность	см		21
	время появления	дата		18 октября
	время схода в лесу	"-		27 апреля
7	Глубина промерзания почвы	см		140
8	Направление преобладающих ветров по сезонам года:			
	зима	румб		ЮЗ
	весна	"-		ЮЗ
	лето	"-		С, СЗ
	осень	"-		ЮЗ ,З
9	Средняя скорость преобладающих ветров по сезонам года:			
	зима	м/с		3,4 – 6,9
	весна	"-		3,8 – 7,1
	лето	"-		3,1 – 5,6
	осень	"-		3,3 – 5,8
10	Относительная влажность воздуха	%		70

Климат района расположения лесного учреждения резко континентальный. Зима холодная, суровая и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, жаркое, сухое. Наиболее жарким месяцем является июль, наиболее холодным – январь. Переход от зимы к лету происходит очень быстро.

Средняя дата перехода температуры через 0° С весной колеблется с 20 марта по 7 мая, осенью - с 7 сентября по 21 октября. Продолжительность вегетационного периода составляет от 129 до 150 дней. Средняя дата последних заморозков – 21-26 мая, с колебаниями от 26 апреля по 21 июня, первых осенних – 5 сентября, с колебаниями от 27 августа по 13 октября. Продолжительность безморозного периода колеблется от 110 до 130 дней.

Ветровой режим характеризуется преобладанием в течение года ветров юго-западных, западных, северо-западных и северных направлений (56 %). Средняя годовая скорость ветра-

6 м/сек. Очень часто скорость ветра превышает 15 м/сек, при этом в летний период возникают пыльные бури, в зимний – бураны и поземки. В летний период эти ветра сопровождаются высокими температурами и сухостью воздуха. Наибольшие скорости ветра наблюдаются весной и осенью. Суховейные ветры сопровождаются скоростью ветра 6-10 м/сек и относительной влажностью воздуха менее 25 %.

Средняя относительная влажность воздуха с апреля по октябрь составляет 63 %. А в этом периоде число дней с относительной влажностью воздуха ниже 30 % составляет 43 дня.

Среднегодовое количество осадков, выпадающих в районе расположения лесного учреждения, составляет 334 мм. В теплый период года (апрель-октябрь) выпадает до 75 % от годовой суммы осадков, в зимнее время – до 25 %. Летом дожди часто имеют ливневый характер, сопровождаются грозами и градом.

Первый снег выпадает во второй декаде октября, но большей частью тает. Постоянный снежный покров устанавливается через 20-25 дней после выпадения первого снега, (в среднем 10-16 ноября), когда среднесуточная температура воздуха понижается до -5°C . Высота снежного покрова достигает 19-24 см. Устойчивый снежный покров сходит в конце апреля. Средняя глубина промерзания почвы составляет – 1,3-1,5 м.

Анализируя климат района расположения лесного учреждения можно сказать, что он характеризуется неблагоприятными для выращивания лесных насаждений факторами, основными из которых являются: недостаточное количество осадков в весенний период; высокие температуры летом и низкие зимой; поздневесенние и ранне-осенние заморозки; низкая относительная влажность воздуха весной и летом; жесткий ветровой режим для произрастания древесной растительности, но все же он пригоден для произрастания таких главных лесообразующих пород, как сосна, береза, осина.

Растительность представлена степными видами разнотравья и соответственно ландшафтами, разнотравно – тырсовой растительностью, которая покрывает склоны гор.

Территория располагается в пределах степной зоны. Пространства, примыкающие к речным долинам и пониженным местам, заняты гуловыми злаково-разнотравными степями, в травостое которых много ковылей и широколиственных мезофильных злаков – пырея ползучего, вейника наземного, лисохвоста, мятлика лугового, полевицы белой, костреца безостного. Господствующее разнотравье представлено лабазником степным, кровохлебкой, горичником Морисона, горошком мышинным, комплексирующее с разнообразными галофитными лугово-степными и пустынно-степными группировками. В их травостое - типчак, грудница, солодка, морковник Бессера, полынь, вострец, бескильница, солонечник точенный.

Степные сообщества распространены преимущественно в предгорных равнинах, шлейфах склонов сопок и низкогорий. Луговая растительность в мелкосопочнике, а также лесной тип растительности встречаются в многочисленных межсочных понижениях рельефа.

Здесь растут березово-осиновые колки в них преобладает мезофильное разнотравье: герань холмовая, колокольчик сибирский, клевер люпиновый и злак, мятлик узколистный.

Удивительно живописны березовые леса с преобладанием разнотравья на втором ярусе, располагающиеся на вершинах сопок.

Почвообразующими породами нижних частей сопок, а также на пологих склонах наряду с мелкопрофильными встречаются маломощные черноземы на коренных породах. Почвообразующими породами этих почв являются делювиальные суглинистые и глинистые отложения, которые образовались в результате смывания дождевыми и снеговыми водами продуктов разрушения горных пород с верхних частей склонов.

Зональными почвами обследованной территории являются черноземы южные, которые образовались в условиях сравнительно небольшого количества осадков, преобладания летних осадков над зимними, холодной и малоснежной зимы, и жаркого лета с сильными ветрами.

В зависимости от характера рельефа, состава почвообразующих пород, меняется характер распределения почвенного покрова, морфологические и физико-химические особенности черноземов.

Черноземы характеризуются следующими показателями: мощность гумусового горизонта /А+В/ составляет 25-30 см. Горизонт А – темно-серой окраски. Начиная со второго горизонта и ниже в профиле обнаруживается языковатость профиля. В нижней части гумусового горизонта выделяется переходной горизонт В – уплотненный, светло-серый с бурыми включениями комковатой структуры.

Механический состав описываемых почв в верхнем горизонте среднесуглинистый. Преобладающей кроме верхнего горизонта, является иловатая фракция. Верхний горизонт имеет несколько иное распределение фракций. Здесь преобладает фракция мелкого и среднего песка (частицы от 0,25 до 0,05 мм), а иловатая фракция значительно меньше, чем в нижележащих горизонтах.

Значительную площадь занимают черноземы южные слабосолонцеватые маломощные суглинистые различной степени засоления, относящиеся к третьей группе лесопригодности. В формировании рассматриваемых черноземов принимают участие цветные глины, залегающие на глубине 2,5-3,0 м.

Морфологические особенности рассматриваемых почв проявляются в наличии плотного иллювиального горизонта, выделяющегося на глубине 30-40 см. Он имеет ореховатую или комковатую структуру, более тяжелый механический состав и содержит в поглощающем комплексе поглощенный натрий, отличается повышенной щелочностью.

По территории лесного учреждения протекает реки Ишим, Жабай с притоками Ащылы, река Жыландинка, Жаман-Кайракты.

Подробная характеристика климатических и почвенно-гидрологических условий, рельефа района расположения лесного учреждения приведена в § 5 Основных положений.



Фото 1. Озеро Кумдыколь

2. Роль лесов в охране окружающей среды

Территория лесного учреждения расположена на землях Жаксынского, Жаркаинского, Есильского и Сандыктауского административных районов.

Предприятий, занимающихся заготовкой и переработкой древесины, не имеется.

Основной отраслью экономики районов расположения лесного учреждения является сельское хозяйство и животноводство.

Основной сельскохозяйственной культурой в районах является – пшеница. Из других зерновых культур выращивается ячмень. В небольшом объеме производятся посевы овощных, бахчевых культур и картофеля.

Животноводство является не менее важной отраслью сельского хозяйства. Оно основывается на использовании естественных кормовых угодий.

Лес – природный комплекс древесных, кустарниковых, травянистых и других растений, а также животных и микроорганизмов, биологически взаимосвязанных в своем развитии и влияющих друг на друга и на внешнюю среду. Леса оказывают большое влияние на почвообразование и на климат. Они играют большую роль в сохранении водных и земельных ресурсов, служат местом обитания многих видов животных, а также активно поглощают химические атмосферные загрязнения, являются резервом чистого воздуха и пополнения атмосферы кислородом.

Влияние леса на окружающую среду исключительно многообразно. Оно проявляется, в частности, в том, что леса:

- являются основным поставщиком кислорода на планете;
- непосредственно влияют на водный режим как на занятых ими, так и на прилегающих территориях и регулируют водный баланс;
- снижают отрицательное воздействие засух и суховеев, сдерживают движение подвижных песков;
- поглощают и преобразуют часть атмосферных химических загрязнений;
- защищают почвы от водной и ветровой эрозии, селей, оползней, разрушения берегов и других неблагоприятных геологических процессов.

Лесные угодья являются прекрасным местом обитания животного мира. На территории лесного учреждения обитают рысь, сибирская косуля, лось, заяц, из птиц белая куропатка, тетерев и различные хищные птицы. Численность промысловых видов животных незначительна, поэтому охота носит любительский характер.

АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗА ПРОШЕДШИЙ РЕВИЗИОННЫЙ ПЕРИОД

3. Выполнение основных положений лесоустроительного проекта

Прежним лесоустройством за организационно-хозяйственные единицы в лесном учреждении были приняты категории государственного лесного фонда (далее – категории ГЛФ).

При проведении прежнего лесоустройства на территории лесного учреждения были выделены следующие категории ГЛФ:

зеленые зоны населенных пунктов и лечебно-оздоровительных учреждений (далее – зеленые зоны);

запретные полосы лесов по берегам рек, озер, водохранилищ каналов и других водных объектов (далее – запретные полосы);

защитные лесные полосы вдоль железных дорог и автомобильных дорог общего пользования международного и республиканского значения (далее – защитные полосы);

поле-и почвозащитные леса.

С 2011 года установлены возрасты рубок, согласно приказу Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 12 июля 2011 года № 14-1/392 «Об утверждении возраста рубок леса на территории государственного лесного фонда» (табл. 2).

Таблица 2

Возрасты рубок главного пользования

Преобладающая порода	Продолжительность класса возраста, лет	Категории ГЛФ (числитель – возраст рубки, знаменатель – класс возраста)	
		зеленые зоны, запретные полосы, защитные полосы	поле-и почвозащитные леса
1	2	3	4
Сосна	20	$\frac{141-160}{8}$	$\frac{121-140}{7}$
Лиственница	20	$\frac{161-180}{9}$	$\frac{141-160}{8}$
Береза	10	$\frac{71-80}{8}$	$\frac{61-70}{7}$
Осина	10	$\frac{51-60}{6}$	$\frac{40-51}{5}$
Тополь, ива древовидная	10	$\frac{51-60}{6}$	$\frac{40-51}{5}$
Клен, ясень, вяз	10	$\frac{61-70}{7}$	$\frac{50-61}{7}$
Лох	10	$\frac{40-51}{5}$	$\frac{30-41}{4}$
Яблоня	10	$\frac{51-60}{6}$	$\frac{41-50}{5}$
Черемуха	5	$\frac{26-30}{6}$	$\frac{21-25}{5}$
Ива кустриковая	1	$\frac{6}{6}$	$\frac{5}{5}$

1	2	3	4
Другие кустарники (шиповник, акация желтая, таволга, степная вишня, смородина и др.	2	$\frac{11-12}{6}$	$\frac{9-10}{5}$

Материалы прошлого лесоустройства сохранились в полном объёме. Текущие изменения в материалы лесоустройства вносились всегда своевременно с незначительными отклонениями. Книги учёта лесного фонда, рубок главного пользования, рубок ухода и санитарных рубок, лесных культур в лесном учреждении имеются. Записи в них вносятся своевременно (табл. 3).

Таблица 3

Качество внесения текущих изменений в материалы лесоустройства

N	Материалы, в которые вносились изменения	Общее число проверенных выделов	Полнота внесения изменений числитель – число случаев; знаменатель - % от числа проверенных			Оценка
			без отступлений и с незначительными отступлениями от «Указаний»	с ошибками	не внесены	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Планшеты	43	40/93	-	3/7	удовл.
2.	Таксационные описания	532	530/99	-	2/1	удовл.
3.	Книги:					
3.1	учёта лесного фонда	201	201/100	-	-	удовл.
3.2	главного пользования	132	132/100	-	-	-
3.3	рубок ухода	16	16/100	-	-	удовл.
3.4	санитарных рубок	43	39/90	-	4/10	удовл.
3.5	учёта лесных культур	125	113/90	-	12/10	удовл.

4. Выполнение объёмов лесохозяйственных мероприятий за прошедший ревизионный период

Лесохозяйственные мероприятия были спроектированы лесоустройством на 10 – летний ревизионный период. Анализ выполненных объёмов лесохозяйственных мероприятий приводятся за 13 - летний период с 2009 по 2022 годы (таблица 4).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4)	расчистка квартальных просек	13,7	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5)	расчистка противопожарных разрывов	6,2	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6)	Уборка ликвидной захлампленности	105,9	0,60	0,60	-	563	1,69	1,50	-	-	-	+ 5,3 п.	+ 2,5 п.
	Всего прочих рубок	152,1	3,27	2,59	0,65	813,6	20,10	18,62	0,20	-	-	+ 5,3 п.	+ 6,1 п.
4.	Лесозащитные мероприятия:												
1)	текущее лесопатологичес- кое обследование	4400	-	-	-	4400	-	-	-	-	-	100	-
2)	почвенные раскопки	3300	-	-	-	3300	-	-	-	-	-	100	-
3)	устройство искусственных гнездовых	800	-	-	-	800	-	-	-	-	-	100	-
4)	огораживание муравей- ников	350	-	-	-	350	-	-	-	-	-	100	-
5.	Мероприятие по воспроизводству леса:												
1)	создание лесных культур, всего	538,4	X	X	X	1106,8	X	X	X	110,3	X	+ 2 раза	X
	из них: под пологом леса	-	X	X	X	-	X	X	X	-	X	-	X
	Качество выполнения: Сохранилось лесных культур	X	X	X	X	509,4	X	X	X	X	X	X	X
2)	естественное зарощивание	1313,8	X	X	X	1313,8	X	X	X	1313,8	X	100	X
	Всего по воспроизводству лесов	1852,2	X	X	X	2412,1	X	X	X	1424,1	X	+1,3 раза	X

Рубки главного пользования

Принятая вторым лесоустроительным совещанием на ревизионный период расчетная лесосека по главному пользованию составляла 212,60 тыс. м³ общего запаса, в том числе по сосне – 48,60 тыс. м³, по березе – 79,50 тыс. м³, осине – 84,50 тыс. м³.

За ревизионный период (13 лет) лесным учреждением было вырублено по главному пользованию сплошнолесочные рубки 104,7 тыс. м³ или 49,2 % от расчетной лесосеки, в том числе по породам: сосна – 4,52 тыс. м³ (9,3 %) береза – 55,30 тыс. м³ (69,5 %), осина – 44,88 тыс. м³ (53,1 %).

Добровольно-выборочные рубки были запроектированы по сосне общей площади 20 га, с общим запасом 0,50 тыс. м³, по березе на общей площади 80 га, с общим запасом 1,60 тыс. м³, по осине на общей площади 20 га, с общим запасом 0,40 тыс. м³. Однако, лесным учреждением не выполнены объемы добровольно-выборочных рубок.

Невыполнение объема рубок главного пользования по сосне связано с объявлением Правительства Республики Казахстан от 23 апреля 2004 года № 460 моратория на рубку рубки главного пользования в хвойных насаждениях.

Выполненный объем рубок главного пользования проводился в рамках проектных ведомостей лесоустройства и согласно правилам рубок леса.

Рубки промежуточного пользования

Рубки ухода проектировались прошлым лесоустройством на площади 7409 га с выбираемым общим запасом 165,10 тыс. м³. Всего рубки ухода были выполнены на площади 357,3 га, что составило 4,9 % от намеченного прежним лесоустройством, выбранный общий запас составил 10,18 тыс. м³ (6,2 %).

Осветления прошлым лесоустройством не намечалось и лесным учреждением не были проведены.

Прочистки были запроектированы на площади 402 га с общим запасом 2,30 тыс.м³. Однако, лесным учреждением не были проведены.

Прореживания было запроектировано на площади 2882 га с общим запасом 38,80 тыс.м³. Всего прореживание выполнены на площади 124,1 га, с общим запасом 3,66 тыс.м³.

Проходные рубки были запроектированы на площади 4125 га с общим запасом 124,0 тыс.м³. Выполнение объёмов проходных рубок составило 5,6 % по площади и 5,2 % по общему запасу от объёма, запроектированного прошлым лесоустройством.

Рубки ухода проводились методом равномерного изреживания насаждений, путем удаления отставших в росте, искривленных, многовершинных, больных и поврежденных деревьев.

На состав насаждений, рубки ухода существенного влияния не оказали, так как проводились в чистых хвойных и лиственных насаждениях, и были выполнены в минимальном объеме.

Выборочные санитарные рубки намечались прошлым лесоустройством на площади 127,7 га с общим запасом 1,31 тыс.м³. Мероприятия проводились в течение всего прошедшего ревизионного периода, на основании актов лесопатологических обследований. Выполненный объём выборочных санитарных рубок составил по площади 288,6 га или 2 раза больше, по общему запасу 6 раза больше намеченного прежним лесоустройством.

Рубки, связанные с реконструкцией насаждений, прошлым лесоустройством не проектировались и лесным учреждением не проводились.

Прочие рубки

Прошлым лесоустройством сплошные санитарные рубки были назначены на площади 8,4 га с общим запасом 0,63 тыс. м³.

За ревизионный период лесным учреждением сплошные санитарные рубки были проведены на площади 226,8 га с общим запасом древесины 17,33 тыс. м³ (27,59 раза больше). Увеличение объёмов сплошных санитарных рубок связаны повреждением вредителями леса в ревизионном периоде.

Уборка ликвидной захламленности были запроектированы прошлым лесоустройством на площади 105,9 га, с общим запасом 0,60 тыс. м³, лесное учреждение провело уборку ликвидной захламленности на площади 563 га. Данное мероприятие, было выполнено в насаждениях, где наблюдалось повреждение леса в результате ветровалов, появлением сухостойных насаждений в ревизионном периоде.

Разрубка квартальных просек была проведена на площади 19,3 га с общим запасом 0,61 тыс. м³.

Разрубка противопожарных разрывов была проведено на площади 5 га с общим запасом 0,47 тыс. м³.

Расчистка квартальных просек была намечено на площади 13,7 га с общим запасом 0,07 тыс. м³.

Расчистка противопожарных разрывов была намечено на площади 6,2 га с общим запасом 0,03 тыс. м³.

Однако лесным учреждением не были выполнены эти мероприятия.

Лесозащитные мероприятия

Из лесозащитных мероприятий прежним лесоустройством было назначено текущее лесопатологическое обследование на площади 4,4 тыс. га (20 % от покрытых лесом угодий ежегодно), почвенные раскопки – 3300 ям, развешивание искусственных гнезд для насекомоядных птиц – 800 шт, огораживание муравейников – 350 шт. Лесным учреждением текущее лесопатологическое обследование проведено на площади 4,4 тыс. га, что соответствует 100 % от назначеного прошлым лесоустройством.

Почвенные раскопки были проведены 100 % от назначенного объема.

Мероприятие по развешиванию искусственных гнезд для насекомоядных птиц и огораживание муравейников также было выполнено 100 %.

При производстве работ лесное учреждение руководствовалось Санитарными правилами в лесах Республики Казахстан (2015).

Результаты санитарных обзоров отражены в годовых отчетах лесного учреждения.

Документация по лесозащите в лесном учреждении велась на должном уровне. Консультации по лесозащите лесное учреждение получало у специалистов-лесопатологов филиала «Северный регион» структурного подразделения РГКП «Республиканский лесной селекционно-семеноводческий центр».

Мероприятия по воспроизводству лесов.

Прошлым лесоустройством было запроектировано создание лесных культур на не покрытых лесом угодьях на площади 538,4 га, лесным учреждением было создано 1098,3 га. Лесные культуры создавались на обследованных прогалинах, на гарях, погибших насаждениях и вырубках.

В год проведения лесоустройства лесным учреждением было создано 110,3 га лесных культур сосны обыкновенной, березы и клена. Культуры создавались сеянцами двухлетками.

Лесное учреждение посадку лесных культур, начиная с обработки почвы, производит полностью механизированным способом. Дополнение культур, в основном, производит вручную, уход в междурядьях механизирован на 100 %, уход в рядах производится вручную. Перевод лесных культур в покрытые лесом земли проводился, в основном, в шестилетнем возрасте.

Лесоустройством учтено всего лесных культур ревизионного периода – 509,4 га (46,3 %).

Содействие естественному возобновлению не покрытых лесом угодий не были запроектированы прежним лесоустройством. Естественное зарастание не покрытых лесом угодий намечалось на площади 1313,8 га.



Фото 2. Естественное возобновление после вырубки (Маралдинское лесничество).

5. Динамика очагов вредителей и болезней леса

На территории лесного учреждения с 2009 по 2022 годы фиксировались очаги вредителей леса: непарного шелкопряда (табл.5).

В течение ревизионного периода ликвидированы очаги вредителей леса на площади 311,6 га. Очаги вредителей леса ликвидировано путем химической обработки и проведения санитарных рубок.

Лесное учреждение ежегодно проводит необходимые обследования территории для выявления новых очагов вредителей и болезней, проводит необходимые меры борьбы

Таблица 5

Динамика очагов вредителей и болезней леса

Площадь, га

№	Виды вредителей и болезней леса	Динамика за ревизионный период					остаток на год настоящего лесоустройства	
		имелось на начало прошлого ревизионного периода	возникло в течение ревизионного периода	ликвидировано	затухло	всего	в т.ч. требуются меры борьбы	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Вредители леса:							
1)	Непарный шелкопряд	-	311,6	311,6	-	-	-	

6. Семена и лесные питомники

На год лесоустройства на территории лесного учреждения в выделе 29 квартала 18 и в выделе 12 квартала 19 в Смоленском лесничества, функционирует постоянный лесной пи-

томник созданный 1976 году, общая площадь лесного питомника составляет 23,1 га, в котором выращивается необходимое количество посадочного материала для собственных нужд. В основном все работы, проводимые в питомнике, выполняются вручную.

Таблица 6

Сведения о существующих лесных питомниках, количестве выращенных сеянцев и выходе посадочного материала с 1 га в год, предшествующий лесоустройству

тыс.шт.

№	Местонахождение лесного питомника	Тип лесного питомника	Площадь, га		Древесные и кустарниковые породы	Выращено сеянцев, всего		Нормативный выход с 1 га		Фактический выход с 1 га	
			общая	в т.ч. продуцирующая		1 летних	2 летних	1 летних	2 летних	1 летних	2 летних
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Смолинское лесничество кв 18, 19	постоянный	23,1	0,68 1,1 0,6 0,4 0,1	10С 10Е 10Б 10В 10Р	250,5 500 55,0 50,0 1,8	- - - - -	1000 350 400 500 400	- - - - -	368,3 159 36,6 50 7,2	- - - - -

Ежегодно сбор семян сосны обыкновенной, березы, клена, вяза, лоха осуществлялся в лесничествах силами лесной охраны. При заготовке лесных семян лесное учреждение руководствовалось плановыми заданиями своей вышестоящей организации. Сбор семян проводился вручную.

Фенологические наблюдения, прогнозирование урожайности и контроль над сбором семян практически не ведётся. Специальных стационарных хранилищ, оборудования или приспособлений для сбора и очистки семян не имеется, все работы проводились подручными средствами. Транспортировка и хранение семян производилась в мешках в конторе.

В 2021 году лесным учреждением было заготовлено 175 кг кондиционных семян сосны обыкновенной, из них семена 1 класса - 50 кг, 2 класса – 75 кг, 3 класса – 50 кг.

На территории лесного учреждения имеются плюсовые деревья: в Смолинском лесничестве в количестве – 31 шт. Также в Смолинском лесничестве имеются плюсовые насаждения на площади 5,1 га и временные лесосеменные участки на площади 113,4 га.

7. Охрана леса

Согласно лесопожарному районированию территория лесного учреждения отнесена к Сандыктаускому лесопожарному району с продолжительностью пожароопасного периода 185 дней.

В истекшем ревизионном периоде на территории лесного учреждения было зарегистрировано 4 случая возникновения лесных пожаров, охвативших 48,3 га общей площади (таблица 7).

Основными причинами возникновения низовых лесных пожаров неустановленные – 100 %.

Средняя площадь лесного пожара составила 12 га.

Сведения о лесных пожарах за прошедший ревизионный период

№	Показатели	Ед. изм.	Всего
1	2	3	4
1	Площадь, пройденная пожарами, всего:	га	48,3
	в том числе, покрытая лесом	га	-
2	Количество пожаров, всего:	штук	4
	в том числе: верховых	штук	-
	низовых	штук	4
3	Причины пожаров:		
	1) неустановленные	случай	1
4	Средняя площадь пожара	га	12
5	Корневой запас сгоревшей и повреждённой древесины	тыс. м ³	-
6	Затраты на охрану лесов от пожаров в год, предшествующий лесоустройству	тыс. тенге	-

На год лесоустройства в составе лесного учреждения находится 4 лесничества, 3 мастерских участков и 21 лесных обходов.

Охрана лесов от лесных пожаров осуществлялась комбинированным способом – силами государственной лесной охраны и РГКП «Казахская база авиационной охраны лесов и обслуживания лесного хозяйства».

Специалистами лесного учреждения с лесопользователями проводится инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности. Для лесной охраны разрабатываются маршруты наземного патрулирования вверенной территории. Организовано постоянное дежурство в лесничествах во время пожароопасного периода.

Связь лесного учреждения с Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования осуществляется по телефону и по рации.

Ежегодно лесным учреждением проводятся предупредительные меры борьбы с лесными пожарами в виде разъяснительной работы среди населения. Выдают предписания, распространяют листовки, публикуют статьи в печати, проводят выступлений в СМИ (на телевидении, радио), лекций.

Специалистами лесного учреждения проводились предупредительные противопожарные мероприятия: организация мест отдыха и курения, аншлагов.

Дороги, лесные культуры опажены минерализованными полосами, которые в течение всего пожароопасного сезона поддерживаются в надлежащем состоянии.

Обнаружение лесных пожаров в прошедшем ревизионном периоде на территории лесного учреждения проводилось наземной дозорно-сторожевой службой. Тушение лесных пожаров производилось силами лесной охраны и районной пожарной части.

Все случаи возникновения лесных пожаров регистрировались в «Книге лесных пожаров».

На момент лесоустройства состояние охраны лесов оценивается как удовлетворительное. Транспортными средствами, противопожарным инвентарём, оборудованием и химическими средствами пожаротушения лесное учреждение обеспечено недостаточно, также недостаточно укомплектовано спецодеждой и другими средствами защиты и пожаротушения.

На год настоящего лесоустройства в лесном учреждении не имеется ЛПС.

За прошедший ревизионный период лесное учреждение выполнил значительный объем работ по противопожарным мероприятиям (таблица 8).

**Существующее противопожарное обустройство территории и
выполнение мероприятий, запроектированных прошлым лесоустройством**

№	Мероприятия	Единица измерения	Имелось на год прежнего лесоустройства	Запроектировано прежним лесоустройством	Фактический выполнено	% выполнения	Имеется на год настоящего лесоустройства
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	<u>Предупредительные противопожарные мероприятия:</u>						
1)	устройство агитвыставок	шт.	-	3	-	-	-
2)	установка агитвитрин	шт.	-	4	-	-	-
3)	установка плакатов	шт.	-	3	3	100	3
4)	установка аншлагов	шт.	-	50	21	42	21
5)	устройство мест отдыха и курения	шт.	-	15	6	40	6
6)	устройство мест для установки палаток и автомашин	шт.	-	1	-	-	-
2.	Мероприятия по предупреждению распространения лесных пожаров и необходимых приобретений противопожарного инвентаря:						
1)	устройство минерализованных полос	км	-	40	40	100	160
2)	уход за минерализованными полосами (ежегодно 3-х кратный)	км	-	80	80	100	1900
3)	ремонт и содержание дорог противопожарного назначения	км	-	5	5	100	15
4)	устройство противопожарных водоемов с их оборудованием	км	-	2	2	100	2
5)	устройство подъездных путей к водозаборам	м	-	100	20	20	20
6)	установка пожарно-наблюдательных вышек	шт.	-	-	1	-	1
7)	наем временных пожарных сторожей	чел.	-	5	2	40	2
3.	Доукомплектование ПХС-1 типа до ПХС -2 типа:						
1)	КАМАЗ АЦ-40	шт.	-	2	-	-	-
2)	автомшины бортовые 2,5 т	шт.	-	2	-	-	-
3)	лесные пожарные агрегат АЛП-15, Т-150	шт.	-	4	-	-	-
4)	мотоциклы с коляской			4	-	-	-
5)	мотопомпы пожарные	шт	-	5	5	100	-
6)	напорные пожарные рукава	шт.	-	1100	1100	100	40
7)	съёмные пожарные цистерны РДВ 1500	шт.	-	12	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8
8)	бульдозеры класса тяги 4,0 т	шт.	-	2	-	-	-
9)	плуги тракторные ПКЛ-70	шт.	-	5	5	100	1
10)	зажигательные аппараты	шт.	-	15	15	100	-
11)	ранцевые опрыскиватели РЛО -10	шт.	-	90	30	33	30
12)	огнетушители ОХП - 10	шт.	-	55	14	25	14
13)	бензопилы «Урал»	шт.	-	6	6	100	4
14)	железные лопаты	шт.	-	300	20	7	20
15)	пожарные топоры	шт.	2	60	60	100	4
16)	пожарные грабли	шт.	-	30	30	100	10
17)	смачиватели НП-1	кг	-	90	-	-	-
18)	химикаты гасящие	т	-	2	-	-	-
19)	чаны для приготовления растворов химикатов 300-400 л	шт.	-	5	-	-	-
20)	канистры для огнегасящих растворов и горючего	шт.	-	30	30	100	-
21)	дежурная спецодежда и спецобувь	компл.	-	30	-	-	-
22)	бидоны для питьевой воды 20 л	шт.	-	17	17	100	2
23)	кружки для воды	шт.	-	40	40	100	-
24)	аптечки первой помощи	шт.	-	20	20	100	10
25)	переносные радиостанции с радиусом действия 50-80 км	шт.	-	26	26	100	44
26)	устройство ПСПИ	шт.	-	12	-	-	-

8. Заключение о качестве ведения лесного хозяйства в прошедшем ревизионном периоде

Подводя итоги хозяйственной деятельности лесного учреждения за прошедший ревизионный период, следует отметить, лесное учреждение полностью сохранило материально-техническую базу, сохранило квалифицированные кадры, соблюдало основные принципы ведения лесного хозяйства. Лесное учреждение, по мере возможности, выполняло за ревизионный период лесохозяйственные планы своей вышестоящей организации и объемами установленными лесоустройством. За последние годы на должном уровне организована работа по охране лесов от пожаров. Текущие изменения в материалы лесоустройства вносились своевременно в течение ревизионного периода.

Положительным в ведении лесного хозяйства лесным учреждением следует отметить:

Положительным в ведении лесного хозяйства лесным учреждением следует отметить:

- намеченные лесозащитные мероприятия были выполнены полностью, документация ведется на должном уровне;

- заготовка семян и выращивание посадочного материала выполняется с хорошим качеством;

- создание лесных культур были выполнено на 204 %;

- удовлетворительно ведётся учёт лесных культур и других мероприятий, делались отметки в плановых материалах и таксационных описаниях;

- объёмы противопожарных мероприятий и капитального строительства были выполнены в полном объёме;

- на должном уровне выполняются мероприятия по технике безопасности и улучшению условий труда и быта работников лесного учреждения, проводятся мероприятия по повышению квалификации ИТР и рабочих лесного учреждения.

- регулярно проводились беседы, лекции, выступления по радио и в печати на темы бережного отношения и сохранения природных комплексов лесного учреждения;

Отрицательным в ведении лесного хозяйства лесным учреждением следует считать:

- рубки главного пользования были выполнены на 48,6 %;

- рубки промежуточного пользования не были выполнены на 8,6 %;

- рубки ухода выполнены на 4,8 %;

- конторы лесничеств требуют капитального ремонта.

С учетом имеющихся недостатков и упущений в деятельности лесного учреждения в истекшем ревизионном периоде, его работу следует признать удовлетворительной.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕСНОГО ФОНДА

9. Структура лесного учреждения

Лесное учреждение расположено на территории Сандыктауского, Есильского, Жаркаинского и Жаксынского административных районов. Общая площадь лесного учреждения при лесоустройстве составляет 22846 га, из них 7684,1 га земель передано на долгосрочное пользование.

Лесное учреждение в структурном отношении разделено на четыре лесничества – Маралдинское, Смолинское, Горное, Есильское (табл. 9).

За прошедший ревизионный период структура лесного учреждения не изменилось.

Таблица 9

Административная структура лесного учреждения

№	Лесничество	Административный район	Площадь, га	Местонахождение контор лесничеств	Передано в долгосрочное пользование		
					площадь, га	номер и дата документа о передаче	на период, лет
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Смолинское	Сандыктауский	7645	с. Смольное	7645		49
2.	Маралдинское	Сандыктауский	6168	с. Маралды	9,8		49
3.	Горное	Сандыктауский	7861	кордон Крутая горка	14,3		49
	Есильское	Есильский	935	-	-		
		Жаркаинский	1166	-	-		
		Жаксынский	1071	-	15,0		49
	Итого		24846	-	7684,1		
	Всего по лесному учреждению						
	в том числе по районам	Сандыктауский	21674	-	7669,1		
		Есильский	935	-			
		Жаркаинский	1166	-			
		Жаксынский	1071	-	15,0		

Контора лесного учреждения находится в селе Маралды.

Границы лесного учреждения и лесничеств, их расположение, смежные земельные владельцы, населённые пункты, местонахождение конторы лесного учреждения и лесничеств, дороги и другие гидрографические объекты приводятся на прилагаемой карте-схеме (рис. 2).

10. Организация территории лесного учреждения.

Объем и характер выполненных работ

Маралдинский лесхоз был организован в 1947 году на базе одноименного лесничества, входившего в состав бывшего Молотовского лесхоза. Первое лесоустройство территорий бывшего лесничества было проведено в 1898-1900 годах. В последующем территория

организованного лесхоза устраивалась в 1923-1925 и 1939 годах, а затем в 1954, 1964, 1974, 1984 годах.

Следующее лесоустройство проводилось в 1993 году по I разряду Казахским лесо-устроительным предприятием на площади 21674 га, согласно требованиям лесоустроительной инструкции 1986 года с использованием черно-белых аэрофотоснимков залета 1983 года М 1:12200 и 1990 года - М 1:10000.

Геодезической основой при составлении планшетов служили планшеты прежнего лесоустройства и геоданные Акмолинского филиала института «Казгипрозем».

Предыдущее лесоустройство проведено в 2008 году РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» на площади 24846 га, согласно Правилам проведения лесоустройства (2005) по I разряду, с использованием черно-белых аэрофотоснимков залета 2008 года, масштаба 1:10000 (табл. 10).

Площадь покрытой аэрофотоснимками территории составила 84 % (табл. 11). На остальной части территории при таксации леса использовались аэрофотоснимки прежнего лесоустройства М 1 : 12000.

Натурные работы проводились методом глазомерного определения таксационных элементов в сочетании с измерительной таксацией (определение высот, полноты с помощью приборов), с заходом в каждый выдел.

Геодезической основой при составлении планшетов и планов лесонасаждений служили топокарты М 1:10000, 1:25000 масштабов и материалы ГосНПЦзем «Акмолинский государственный институт по землеустройству» на всю территорию лесного учреждения.

Настоящее лесоустройство проведено 2022 году РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» по 1-му разряду на площади 24846 га, согласно Инструкции проведения лесоустройства (2012), решению первого лесоустроительного совещания по лесоустройству государственных учреждений лесного хозяйства, находящихся в ведении акимата Акмолинской области от 18 апреля 2021 года.

При таксации использовались космоснимки масштаба 1:10000, 1:25000 съемки 2021 года. Характеристика настоящего лесоустройства приводится в таблице 11.

Натурные работы проводились методом глазомерного определения таксационных показателей в сочетании с измерительной таксацией с заходом в каждый выдел. Для измерения таксационных показателей при производстве натурных работ применялись приборы: высотомеры «Blume Leiss», «Suunto», полнотомеры Биттерлиха, призмы Анучина.

Обработка лесоустроительных материалов произведена отделом электронной обработки материалов по специально разработанной программе обработки лесоустроительной информации SOLI-N.

Электронная обработка картографических материалов выполнена отделом лесных карт в программе Mapinfo с применением ГИС-технологий.

Проектирование лесохозяйственных мероприятий осуществлялось по материалам натурной таксации в пределах категорий ГЛФ в соответствии с Правилами рубок леса на участках государственного лесного фонда (далее – Правила рубок), Санитарными правилами в лесах, Нормами и нормативами по охране, защите, воспроизводству лесов и лесоразведению на участках государственного лесного фонда (далее – Нормы и нормативы), Основными положениями организации и ведения лесного хозяйства Акмолинской области (2021) (далее – Основные положения).

Таблица 10

Характеристика проведенного настоящего лесоустройства

№ п\п	Показатели	Ед. изм.	Всего	В том числе по лесничествам			
				Маралдинское	Смолинское	Горное	Есильское
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Площадь, охваченная лесоустройством, всего	тыс.га	24,8	6,2	7,7	7,8	3,1
	в том числе по разрядам:						
	1	тыс.га	24,8	6,2	7,7	7,8	3,1
2	Количество кварталов, всего	шт.	315	100	86	88	41
	в том числе средняя площадь квартала	га	78,8	61,7	88,9	89,3	77,4
3	Количество выделов, всего	шт.	10766	3341	3388	3164	873
	в том числе средняя площадь выдела	га	2,3	1,8	2,3	2,5	3,6
4	Количество планшетов, всего	шт.	91	17	16	26	32
	в том числе в масштабе 1:10 000	шт.	91	17	16	26	32
5	Количество частей планов, всего	шт.	9	1	1	2	5
	1:25 000	шт.	9	1	1	2	5
6	Схема лесного учреждения в масштабе 1:100 000	шт.	-	-	-	-	-

Данные о поэлементных объемах полевых лесоустроительных работ приведены в приеме - сдаточном акте, помещенном в приложении б к настоящей пояснительной записке. Космоснимками было покрыто 100 % территории лесного учреждения (табл. 11)

Таблица 11

Обеспечение аэрофотоснимками

№	Лесничество	Площадь, га			Тип АФС	Год залёта	Размер АФС	Масштаб	Качество АФС
		общая	обеспеченная АФС	в % от общей площади					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Маралдинское	6168	6168	100	цвет.	2021	30×30	1:10000	удов.
2	Смольное	7645	7645	100	цвет.	2021	30×30	1:10000	удов.
3	Горное	7861	7861	100	цвет.	2021	30×30	1:10000	удов.
4	Есильское	3172	3172						
	Итого	24846	24846						

Геодезической основой при составлении планшетов и планов лесонасаждений служили цифровые ортофотопланы масштаба 1:10000, топографические карты масштаба 1:50000 и 1:100000, планшеты прошлого лесоустройства и координаты окружных границ участков лесного фонда, предоставленные Департаментом «Научно-производственный центр

земельного кадастра» филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация» «Правительство для граждан» по Акмолинской области.

За прошедший ревизионный период общая площадь лесного учреждения не изменилась.

По данным прошлого лесоустройства площадь лесного учреждения составляла 24846 га, по данным настоящего лесоустройства площадь составляет 24846 га. В связи с этим таблица 12 не приводится.

Таблица 13

Лесистость административных районов, на территории которых имеются земли лесного учреждения, по состоянию на год настоящего лесоустройства

Площадь, тыс. га

№ п/п	Административный район	Общая площадь района по данным земельного баланса	Перечень лесовладельцев в границах района	Площадь земель лесного фонда		% лесистости
				общая	покрытая лесом	
1	2	3	4	5	6	7
1	Сандыктауский	638,26	Маралдинское КГУ	21,67	18,80	10,6
			Больше-Тюктинское КГУ	33,26	26,09	
			Сандыктауское УПЛХ	25,86	22,52	
	Итого по району		80,80	67,41		
2	Есильский	796,68	Маралдинское КГУ	0,94	0,71	0,2
			РГП «Жасыл Аймак»	0,79	0,55	
	Итого по району		1,73	1,26		
3	Жаркаинский	1205,94	Маралдинское КГУ	1,17	1,02	0,1
4	Жаксынский	969,26	Маралдинское КГУ	1,07	1,03	0,1
	Всего	3610,14		84,77	70,72	2,0

Территория лесного учреждения расположена на площади четырех административных районов, лесистость земель Сандыктауского района – 10,6 %, Есильского района – 0,2 %, Жаркаинского района – 0,1 %, Жаксынского района – 0,1 % (табл. 13).

Лесной фонд лесного учреждения представлен лесными дачами – 14963 га (60,2 %) и колочными лесами – 9883 га (39,8 %).

Территория лесного учреждения отнесена к равнинным и горным лесам.

Структура лесного учреждения приведена в таблице 14.

Таблица 14

Структура лесов лесного учреждения

№ п/п	Наименование	Общая площадь	В том числе по лесничествам	Перечень кварталов
1	2	3	4	5
1	Общая площадь, всего	24846		
		6168	Маралдинское	1-100
		7645	Смолинское	1-86
		7861	Горное	1-88
		3172	Есильское	1-41
1)	из них: горные	7405		
		479	Маралдинское	26, 27, 29-32, 93
		763	Смолинское	45, 46, 49-51, 62, 73, 81
		6163	Горное	1, 2, 4-7, 10-14, 16, 18-25, 28-31,

1	2	3	4	5
				34-39, 41-46, 48-50, 54, 56-67, 69-79, 82, 83, 86
2)	равнинные, всего	17441		
		5689	Маралдинское	1-25, 33-92, 94-100
		6882	Смолинское	1-44, 47, 48, 52-61, 63-72, 74-80, 82-86
		1698	Горное	3, 5, 8, 9, 15, 17, 26, 27, 32, 33, 40, 47, 51-53, 55, 68, 80, 81, 84, 85, 87, 88
		3172	Есильское	1-41
2	Лесные дачи:			
1)	«Маралдинская»	3129	Маралдинское	1-33
		5670	Смолинское	1-53
		5622	Горное	1-57
	Итого	14421		
2)	«Есильская»	542	Есильское	1-9
	Всего лесных дач	14963		
3	Колочные леса на территории других землепользователей (сельские округа):			
1)	Сандыктауский	1029	Маралдинское	81-100
		805	Горное	62-65, 67, 68, 74, 75
	Итого	1834		
2)	Новоникольский	2010	Маралдинское	34-80
		1975	Смолинское	54-86
	Итого	3985		
3)	Лесной	749	Горное	58-61, 66, 71-73, 76-78
4)	Жамбылский	685	Горное	69, 70, 79-85, 86, 87, 88
5)	Красногорский	393	Есильское	10-12, 18
6)	Калининский	270	-"	13-16
7)	Новокиенский	129	-"	17
8)	Беловодский	4	-"	19
9)	Жанакийминский	159	-"	20, 22
10)	Запорожский	121	-"	21, 23
11)	Есильский	140	-"	24, 25
12)	Ишимский	144	-"	26
13)	Терсаканский	104	-"	27
14)	Ушкарасуский	15	-"	28
15)	Тасоткельский	240	-"	29
16)	Далабайский	61	-"	30
17)	Пятигорский	23	-"	38
18)	Костычевский	10	-"	31
19)	Отрадный	58	Есильское	32
20)	Тассуатский	298	-"	33
21)	Гастелловский	19	-"	34
22)	Пригородный	318	-"	35, 36
23)	Баранкульский	38	-"	37
24)	Кумсуатский	29	-"	39
25)	Львовский	43	-"	40
26)	Валихановский	14	-"	41
	Всего колочных лесов	9883		
	в том числе:	3039	Маралдинское	
		1975	Смолинское	
		2239	Горное	
		2630	Есильское	

Площади лесного учреждения по категориям государственного лесного фонда (далее – категории ГЛФ) произведено в соответствии со статьей 44 Лесного кодекса Республики Казахстан и Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2015 года № 1148. Всего на территории лесного учреждения выделено четыре категории ГЛФ:

зеленые зоны населенных пунктов и лечебно-оздоровительных учреждений (далее – зеленые зоны);

запретные полосы лесов по берегам рек, озер, водохранилищ, каналов и других водных объектов (далее – запретные полосы);

защитные лесные полосы вдоль железных и автомобильных дорог общего пользования международного и республиканского значения (далее – защитные полосы);

Значение каждой из выделенных категорий ГЛФ освещено в § 3 Основных положений.

Таблица 15

Распределение общей площади лесного учреждения по категориям ГЛФ
Площадь, га

№	Категория ГЛФ	Наименование лесничеств	№ кварталов	Площадь	% от общей площади лесного учреждения	Основание к выделению		
1	2	3	4	5	6	7		
1	Зеленые зоны	Есильское	1-8	314	1,3	статья 44 Лесного кодекса		
2	Запретные полосы	Маралдинское	ч.3, 4, 8, 9, 14 58, 88, 89, 94, 95, 97	305	1,2			
		Горное	69	58	0,2			
		Есильское	2, 4-9, 18, 20-34, 36, 37, 39, 40	1418	5,7			
	Итого			1781	7,2			
3	Защитные полосы вдоль железных и автомобильных дорог	Маралдинское	100	7	-	"-"		
		Горное	75	1	-			
	Итого			8,0	-			
4	Поле-и почво-защитные леса	Маралдинское	1, 2, 5-7, 10-13, 15- 57, 59-87, 90-93, 96, 98-100, ч.3, 4, 8, 9, 14, 58, 88, 89, 94, 95, 97,	5856	23,6	"-"		
				Смолинское	1-86		7645	30,8
				Горное	1-68, 70-88, ч.69		7802	31,4
				Есильское			1440	5,8
	Итого			22743	91,5			
	Всего по лесному учреждению			24846	100			

Размещение лесов различных категорий ГЛФ на территории лесного учреждения показано на прилагаемой карте-схеме (рис. 3).

В лесном учреждении государственные памятники природы не имеются, в связи, с чем 16-таблица не приводится.

Возрасты рубок настоящим лесоустройством установлены согласно приказу Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 12 июля 2011 года № 14-1/392 «Об утверждении возраста рубок леса на территории государственного лесного фонда» (табл. 17).

Согласно принятым возрастам рубок и продолжительности классов возраста произведено распределение произрастающих в лесном учреждении насаждений древесных пород и кустарников по группам возраста, с учетом которых в дальнейшем будет производиться планирование лесохозяйственных мероприятий и составление форм учета лесного фонда.

Возрасты рубок и распределение классов возраста по возрастным группам

Преобладающая порода	Установленные возрасты рубок, лет			Распределение по группам возраста (числитель – классы возраста; знаменатель – возраст, лет)						
	прошлым лесоустройством	настоящим лесоустройством	продолжительность класса возраста	молодняки		средневозрастные всего	в т. ч. включённые в расчёт	приспевающие	спелые и перестойные	
				1 класса	2 класса				всего	в т. ч. перестойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Категория ГЛФ – зеленые зоны, запретные полосы, защитные полосы автомобильных и железных дорог										
Сосна	101-120	141-160	20	<u>1</u> 1-20	<u>2</u> 11-40	<u>3-6</u> 41-120	<u>6</u> 101-120	<u>7</u> 121-140	<u>8-9</u> 141-180	<u>10 и выше</u> 181 и старше
Береза	61-70	71-80	10	<u>1</u> 1-10	<u>2</u> 11-20	<u>3-6</u> 21-60	<u>6</u> 51-60	<u>7</u> 61-70	<u>8-9</u> 71-90	<u>10 и выше</u> 91 и старше
Осина, тополь	51-60	51-60	10	<u>1</u> 1-10	<u>2</u> 11-20	<u>3-4</u> 21-40	<u>4</u> 31-40	<u>5</u> 41-50	<u>6-7</u> 51-70	<u>8 и выше</u> 71 и старше
Клён, вяз	61-70	61-70	10	<u>1</u> 1-10	<u>2</u> 11-20	<u>3-5</u> 21-50	<u>5</u> 41-50	<u>6</u> 51-60	<u>7-8</u> 61-80	<u>9 и выше</u> 81 и старше
Ива кустарниковая	6	6	1	<u>1</u> 1	<u>2</u> 2	<u>3-4</u> 3-4	<u>4</u> 4	<u>5</u> 5	<u>6-7</u> 6-7	<u>8 и выше</u> 8 и старше
Прочие кустарники	9-10	11-12	2	<u>1</u> 1-2	<u>2</u> 3-4	<u>3-4</u> 5-8	<u>4</u> 7-8	<u>5</u> 9-10	<u>6-7</u> 11-14	<u>8 и выше</u> 15 и старше
Категория ГЛФ – поле- и почвозащитные леса										
Сосна	81-100	121-140	20	<u>1</u> 1-20	<u>2</u> 11-40	<u>3-5</u> 41-100	<u>5</u> 81-100	<u>6</u> 101-160	<u>7-8</u> 121-160	<u>9 и выше</u> 161 и старше
Лиственница	81-100	141-160	20	<u>1</u> 1-20	<u>2</u> 11-40	<u>3-6</u> 41-120	<u>6</u> 101-120	<u>7</u> 121-140	<u>8-9</u> 141-180	<u>10 и выше</u> 181 и старше
Береза	51-60	61-70	10	<u>1</u> 1-10	<u>2</u> 11-20	<u>3-5</u> 21-50	<u>5</u> 41-50	<u>6</u> 51-60	<u>7-8</u> 61-80	<u>9 и выше</u> 81 и старше
Осина, тополь	41-50	41-60	10	<u>1</u> 1-10	<u>2</u> 11-20	<u>3</u> 21-30	<u>3</u> 21-30	<u>4</u> 31-40	<u>5-6</u> 41-60	<u>7 и выше</u> 61 и старше
Клен, вяз	51-60	51-60	10	<u>1</u> 1-10	<u>2</u> 11-20	<u>3-4</u> 21-40	<u>4</u> 31-40	<u>5</u> 41-50	<u>6-7</u> 51-70	<u>8 и выше</u> 71 и старше

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Черемуха	26-30	26-30	5	<u>1</u> 1-5	<u>2</u> 6-10	<u>3</u> 11-15	<u>3</u> 11-15	<u>4</u> 16-20	<u>5-6</u> 21-30	<u>7 и выше</u> 31 и старше
Яблоня	41-50	41-50	10	<u>1</u> 1-10	<u>2</u> 11-20	<u>3</u> 21-30	<u>3</u> 21-30	<u>4</u> 31-40	<u>5-6</u> 41-60	<u>8 и выше</u> 61 и старше
Ива кустарниковая	5	5	1	<u>1</u> 1	<u>2</u> 2	<u>3</u> 3	<u>3</u> 3	<u>4</u> 4	<u>5-6</u> 5-6	<u>7 и выше</u> 7 и старше
Прочие кустарники	9-10	9-10	2	<u>1</u> 1-2	<u>2</u> 3-4	<u>3</u> 5-6	<u>3</u> 5-6	<u>4</u> 7-8	<u>5-6</u> 9-12	<u>7 и выше</u> 13 и старше

12. Состояние и динамика лесного фонда

За прошедший ревизионный период произошли изменения в общей площади лесного учреждения, так и в распределении её по видам угодий.

Изменение площадей по категориям угодий приведено в таблице 18.

Из таблицы видно, что площадь покрытых лесом угодий уменьшилась на 492 га (2,2 %).

Площадь лесных культур увеличилась на 30 га.

Увеличение площади не покрытых лесом земель составляет 36 %.

Площадь вырубок увеличились на 140 га или 4,7 раза больше в результате освоения расчётной лесосеки.

Увеличилась площадь погибших насаждений и гарей на 281 га, в результате вымокания и высыхания насаждений.

Уменьшилась площадь прогалин на 3 га, редины на 96 га (48,5 %), за счет естественного зарастивания и создания лесных культур.

Площадь нелесных угодий уменьшилась на 125 га (7,3 %).

Уменьшение площади сенокосов, пастбищ и пашен произошло в результате создания лесных культур и естественного зарастания.

Площадь водных угодий остались без изменений.

Уменьшение линейных угодий связано с тем, что ранее входящие дороги как выдел в колочных лесах не были учтены настоящим лесоустройством.

Уменьшилась площадь усадеб на 3 га.

Увеличилась площадь болота на 1 га.

Уменьшилась площадь прочих угодий на 1 га.

Таблица 18

Динамика площадей видов угодий за ревизионный период

Площадь, га

№	Виды угодий	Учетные годы				Расхождения	
		2008		2022		га, ±	%, ±
		га	%	га	%		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Лесные угодья, итого	23136	93,1	23261	93,6	+ 125	0,5
	в том числе:						
1)	покрытые лесом	22042	88,7	21550	86,7	- 492	2,2
	из них: лесные культуры	2492	10	2462	9,9	+ 30	1,2
2)	плантации специального назначения	-	-	-	-	-	-
	для промышленных и энергетических целей	-	-	-	-	-	-
	для пищевых и иных целей	-	-	-	-	-	-
3)	Лесные питомники	23	0,1	23	0,1	-	-
4)	несомкнувшиеся лесные культуры	148	0,6	440	1,8	+ 292	+ 2 раза
5)	не покрытые лесом, итого	917	3,7	1248	5	+ 331	36
	из них: вырубки	30	0,1	179	0,7	+ 140	+ 4,7 раза
	гари, погибшие насаждения	17	0,1	298	1,2	+ 281	+ 16,5 раза
	прогалины	672	2,7	669	2,7	- 3	0,4
	редины	198	0,8	102	0,4	- 96	48,5
2	Нелесные угодья, итого	1710	6,9	1585	6,4	- 125	7,3
	в том числе:						
	пашни, залежи	12	-	8	-	- 4	33,3

1	2	3	4	5	6	7	8
	сенокосы	773	3,1	697	2,8	- 76	9,8
	пастбища	509	2,1	482	2	- 27	5,3
	дороги, квартальные просеки	264	1,1	248	1	- 16	6
	усадебьы	106	0,4	103	0,4	- 3	2,8
	воды	18	0,1	18	0,1	-	-
	болота	9	-	10	-	+ 1	11,1
	пески	-	-	-	-	-	-
	ледники	-	-	-	-	-	-
	сады, ягодники	-	-	-	-	-	-
	прочие угодья	19	0,1	18	0,1	- 1	5,2
3	Общая площадь лесных и не-лесных угодий	24846	100	24846	100	-	-
	в том числе передано в долго-срочное лесопользование	-	-	7669,1	-	-	-

Общая площадь лесного учреждения составляет 24846 га, в том числе зеленые зоны – 314 га (1,2 %), запретные полосы – 1781 га (7,2 %), защитные полосы – 8 га (0,1 %) и поле-и почвозащитные леса – 22743 га (91,5 %).

Лесные угодья составляют 23260,7 га или 93,6 % от общей площади лесного учреждения, нелесные угодья составляют 1585,3 га или 6,4 %. Покрытые лесом угодья составляют 21549,8 га или 92,6 % от площади лесных угодий.

В породной структуре лесов также произошли изменения (табл. 19). Основные лесообразующие породы занимают 20349,9 га, что составляет 94,4 % от площади покрытых лесом угодий, прочие древесные породы – 5,6 га или 0,1 %, и кустарники занимают 1194,3 га или 5,5 %.

Среди основных лесообразующих пород преобладает сосна, занимающая 9804,8 га (48,3 %), береза занимает 6457,2 га (31,7 %), осина занимает 3768,1 га (18,5 %), вяз занимает 291,2 га (1,4 %) и остальные породы (лиственница, тополь, клен) занимают 28,6 га (0,1 %).

Из прочих древесных пород яблоня занимает – 3,2 га (57,1 %), черемуха 2,4 га (42,9 %).

Из кустарников преобладает ива кустарниковая площадью 1100 га (92,1 %), акация желтая 89,3 га (7,5 %) и остальные кустарники занимают 5,0 га (0,4 %).

искусственного происхождения занимают 2461,8 га или 11,4 % от площади покрытых лесом угодий

Распределение покрытых лесом угодий и запасов по классам возраста, представленное в таблице 20, свидетельствует о его значительной неравномерности как в целом по лесному учреждению, так и по преобладающим породам.

Из таблицы видно, что по древесным породам преобладают насаждения 3, 4, 5 и 6 классов возраста.

В насаждениях сосны преобладают древостои 5 и 6 классов возраста, которые занимают 5655 га, в процентном отношении составляет 57,6 %. Средний возраст в насаждениях сосны – 88 лет.

Лиственница представлена насаждением 3 и 4 классов возраста, которое занимает 3,7 га, Средний возраст лиственницы – 60 лет.

В насаждениях березы преобладают древостои 5, 6 и 7 классов возраста, которые занимают 4490,7 га, что в процентном отношении составляет 69,5 %. Средний возраст в насаждениях березы – 49 лет.

В насаждениях осины преобладают древостои 4 класса возраста, которые занимают 1175,6 га (31,2 %). Средний возраст 36 лет.

В насаждениях тополя преобладают древостои 5 класса возраста, которые занимают 10,4 га (55,9 %). Средний возраст 44 лет.

В насаждениях клена преобладают древостои 4 класса возраста, который занимают 2,9 га (46 %). Средний возраст 50 лет.

В насаждениях вяза преобладают древостои 5 класса возраста, которые занимают 244,7 га (84 %). Средний возраст 39 лет.

Из прочих древесных пород в насаждениях яблони преобладают древостои 5 класса возраста, которые занимают 1,8 га (56,2 %). Средний возраст 50 лет.

В насаждениях черемухи преобладают древостои 6 класса возраста, которые занимают 2,0 га (83,3 %). Средний возраст 28 лет.

Кустарники представлены 10 класса возраста.

Основные лесообразующие породы представлены насаждениями 2, 3 и 4 класса бонитета.

В прочих древесных породах преобладает 3 класс бонитета.

В иве кустарниковой преобладает 4 класс бонитета, прочие кустарники представлены 5 классом бонитета (табл. 21).

Лесной фонд лесного учреждения в основном представлен среднеполнотными насаждениями (0,5–0,7) – 84,5 %, низкополнотные насаждения (0,3–0,4) составляют 12,5 %, высокополнотные насаждения (0,8–1,0) составляют 3 % (табл. 22).

Среднеполнотные насаждения занимают сосны 91,9 % от площади насаждений сосны.

В насаждениях лиственницы 94,6 % площади занимают среднеполнотные насаждения.

В насаждениях березы 81,4 % площади занимают среднеполнотные насаждения.

В насаждениях осины 85,4 % площади занимают среднеполнотные насаждения.

В насаждениях тополя 71,5 % площади занимают среднеполнотные насаждения.

В насаждениях вяза 81 % площади занимают низкополнотные насаждения.

В насаждениях клена 69,8 % площади занимают среднеполнотные насаждения.

Распределение площадей и запасов древесных пород и их динамика за ревизионный период в пределах групп возраста неравномерное.

Динамика изменений площадей и запасов покрытых лесом угодий в пределах групп возраста за ревизионный период по породам приведена в таблице 23.

Произошедшие изменения связаны в основном с переходом площадей пород из класса в класс, хозяйственной деятельностью, длительностью ревизионного периода (13 лет), уточнением возрастов при таксации. По основным лесообразующим породам уменьшилась площадь молодняков и приспевающих насаждений, так как в связи с переходом лесов второй группы в первую возраст спелости повысился на один класс.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Клен	-	-	-	-	22,1	-	-	-	-	-	-	22,1
Вяз	153,6	-	-	-	-	-	-	13,6	-	-	13,6	167,2
Итого	651,1	148,9	-	-	22,1	-	-	65,7	25,6	6,1	97,4	734,6
<u>Кустарники</u>												
Ива кустарни- ковая	931,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	931,2
Акация желтая	20,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,6
Облепиха	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0
Таволга	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3
Итого	953,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	953,1
Итого по кате- гории ГЛФ	1568,2	148,9	-	-	22,1	-	-	65,7	25,6	6,1	97,4	1687,7
Категория ГЛФ – защитные полосы												
<u>Основные лесообразующие породы</u>												
Сосна	3,8	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8	2,8	6,6
Береза	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6
Осина	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4
Итого	4,8	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8	2,8	7,6
<u>Кустарники</u>												
Ива кустарни- ковая	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4
Итого по кате- гории ГЛФ	5,2	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8	2,8	8,0
Категория ГЛФ – поле-и почвозащитные леса												
<u>Основные лесообразующие породы</u>												
Сосна	9691,8	1923,6	-	-	321,5	-	41,2	29,2	366,0	34,5	470,9	10484,2
Лиственница	3,7	3,7	-	-	-	-	-	142,1	-	-	-	3,7
Береза	6128,0	267,6	-	-	68,2	-	109,0	17,2	130,2	57,8	439,1	6635,3
Осина	3746,8	-	-	-	-	-	28,7	-	44,7	0,6	91,2	3838,0
Тополь	8,4	8,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,4
Клен	1,9	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,9
Вяз	18,6	0,7	-	-	-	-	-	21,0	-	-	21,0	39,6
Итого	19599,2	2205,9	-	-	389,7	-	178,9	209,5	540,9	92,9	1022,2	21011,1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Итого		<u>286,9</u>	<u>424,6</u>	<u>515,7</u>	<u>693,7</u>	<u>1294,8</u>	<u>1461,9</u>	<u>1734,0</u>	36,6	9,0	-	<u>6457,2</u>	49
		2,53	14,44	25,29	49,92	116,16	147,29	184,23	4,75	1,84	-	556,45	
Осина	00-10	<u>246,8</u>	<u>400,6</u>	<u>880,8</u>	<u>1175,6</u>	<u>537,6</u>	<u>432,8</u>	<u>93,6</u>	-	-	-	<u>3767,8</u>	36
		4,58	19,84	61,03	130,43	69,53	56,27	11,81	-	-	-	353,47	
	11-20	<u>0,3</u>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	10
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого		247,1	<u>400,6</u>	<u>880,8</u>	<u>1175,6</u>	<u>537,6</u>	<u>432,8</u>	<u>93,6</u>	-	-	-	3768,1	36
		4,58	19,84	61,03	130,43	69,53	56,27	11,81	-	-	-	353,48	
Тополь	00-10	-	-	2,6	<u>3,4</u>	<u>10,4</u>	<u>2,2</u>	-	-	-	-	<u>18,6</u>	44
		-	-	0,24	0,38	1,03	0,16	-	-	-	-	1,80	
Клен	00-10	-	-	-	<u>2,9</u>	<u>1,5</u>	<u>0,2</u>	<u>1,7</u>	-	-	-	<u>6,3</u>	50
		-	-	-	0,24	0,12	0,01	0,10	-	-	-	0,47	
Вяз	00-10	-	<u>19,6</u>	<u>20,0</u>	<u>6,9</u>	<u>244,7</u>	-	-	-	-	-	<u>291,2</u>	39
		-	0,39	0,58	0,43	15,37	-	-	-	-	-	16,77	
Итого основных лесообразующих пород													
		<u>945,0</u>	<u>1163,4</u>	<u>2689,6</u>	<u>3606,2</u>	<u>4917,1</u>	<u>4724,0</u>	<u>2145,2</u>	<u>83,8</u>	<u>63,3</u>	<u>12,3</u>	<u>20349,9</u>	65
		19,81	61,00	287,75	541,83	728,03	746,32	253,85	10,69	7,81	1,65	2658,74	
в том числе по группам крутизны													
	00-10	<u>944,7</u>	<u>1161,9</u>	<u>2681,7</u>	<u>3596,3</u>	<u>4832,4</u>	<u>4684,9</u>	<u>2142,7</u>	<u>79,0</u>	<u>46,8</u>	<u>10,2</u>	<u>20180,6</u>	65
		19,81	60,82	287,21	540,82	714,72	739,88	253,75	10,24	5,90	1,40	2634,56	
	11-20	<u>0,3</u>	<u>1,5</u>	<u>7,9</u>	<u>9,9</u>	<u>84,7</u>	<u>22,0</u>	<u>2,5</u>	<u>4,8</u>	<u>13,3</u>	<u>1,0</u>	<u>147,9</u>	105
		-	0,18	0,54	1,00	13,31	3,48	0,10	0,45	1,67	0,09	20,82	
	21-30	-	-	-	-	-	<u>17,1</u>	-	-	-	-	<u>17,1</u>	119
		-	-	-	-	-	2,96	-	-	-	-	2,96	
	31 и >	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>3,2</u>	<u>1,1</u>	<u>4,3</u>	183
		-	-	-	-	-	-	-	-	0,24	0,16	0,40	
Прочие древесные породы													
Черемуха	00-10	-	-	-	<u>0,4</u>	-	<u>2,0</u>	-	-	-	-	<u>2,4</u>	28
		-	-	-	-	-	0,02	-	-	-	-	0,02	
Яблоня	00-10	-	-	-	-	<u>1,8</u>	<u>1,4</u>	-	-	-	-	<u>3,2</u>	50
		-	-	-	-	0,03	0,03	-	-	-	-	0,06	
Итого прочих древесных пород		-	-	-	<u>0,4</u>	<u>1,8</u>	<u>3,4</u>	-	-	-	-	<u>5,6</u>	41
		-	-	-	-	0,03	0,05	-	-	-	-	0,08	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<u>Кустарники</u>													
Ива	00-10	-	-	-	-	<u>1,5</u>	-	-	-	-	<u>1098,5</u>	<u>1100,0</u>	17
кустарниковая						-					11,49	11,49	
Жимолость	00-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>0,9</u>	<u>0,9</u>	20
											0,01	0,01	
Акация желтая	00-10	-	-	<u>5,0</u>	-	-	-	-	<u>33,4</u>	-	<u>50,9</u>	<u>89,3</u>	17
				0,01					0,15		0,41	0,56	
Облепиха	00-10	-	-	-	<u>1,0</u>	-	-	-	-	-	-	<u>1,0</u>	20
					0,01							0,01	
Таволга	00-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>3,1</u>	<u>3,1</u>	20
											0,01	0,01	
<u>Итого кустарников</u>													
		-	-	<u>5,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,5</u>	-	-	-	33,4	<u>1153,4</u>	<u>1194,3</u>	17
				0,01	0,01	-				0,15	11,91	12,08	
в том числе по группам крутизны													
	00-10	-	-	<u>5,0</u>	<u>1,0</u>	<u>1,5</u>	-	-	-	33,4	<u>1153,4</u>	<u>1194,3</u>	17
				0,01	0,01	-				0,15	11,91	12,08	
<u>Всего по лесному учреждению</u>													
		<u>945,0</u>	<u>1163,4</u>	<u>2694,6</u>	<u>3607,6</u>	<u>4920,4</u>	<u>4727,4</u>	<u>2145,2</u>	<u>117,2</u>	<u>63,3</u>	<u>1165,7</u>	<u>21549,8</u>	62
		19,81	61,00	287,75	541,84	728,07	746,36	253,85	10,84	7,81	13,56	2670,90	
в том числе по группам крутизны													
	00-10	<u>944,7</u>	<u>1161,9</u>	<u>2686,7</u>	<u>3597,7</u>	<u>4835,7</u>	<u>4688,3</u>	<u>2142,7</u>	<u>112,4</u>	46,8	<u>1163,6</u>	<u>21380,5</u>	62
		19,81	60,82	287,22	540,83	714,76	739,93	253,75	10,39	5,90	13,31	2646,72	
	11-20	<u>0,3</u>	<u>1,5</u>	<u>7,9</u>	<u>9,9</u>	<u>84,7</u>	<u>22,0</u>	<u>2,5</u>	<u>4,8</u>	<u>13,3</u>	<u>1,0</u>	<u>147,9</u>	105
		-	0,18	0,54	1,00	13,31	3,48	0,10	0,45	1,67	0,09	20,82	
	21-30	-	-	-	-	-	<u>17,1</u>	-	-	-	-	<u>17,1</u>	
							2,96					2,96	
	31 и >	-	-	-	-	-	-	-	-	<u>3,2</u>	<u>1,1</u>	<u>4,3</u>	183
										0,24	0,16	0,40	

Таблица 21

Распределение покрытых лесом угодий по классам бонитета

Площадь, га

Преобладающая порода	Классы бонитета									Итого	Средний бонитет
	1Б	1А	1	2	3	4	5	5А	5Б		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Всего по лесному учреждению											
<u>Основные лесообразующие породы</u>											
Сосна	-	-	1,8	546,8	3118,2	4719,5	1158,1	249,4	-	9804,8	3,7
Лиственница	-	-	-	3,5	0,2	-	-	-	-	3,7	2,1
Береза	-	18,9	58,0	397,6	3821,0	1921,3	229,6	10,8	-	6457,2	3,3
Осина	-	-	50,1	609,5	1926,2	1086,5	95,8	-	-	3768,1	3,2
Тополь	-	-	-	-	-	5,4	13,2	-	-	18,6	4,7
Клен	-	-	-	1,3	3,1	0,5	0,2	1,2	-	6,3	3,3
Вяз	-	2,3	-	7,3	218,5	62,4	0,7	-	-	291,2	3,2
Итого	-	21,2	120,9	1566,0	9087,2	7795,6	1497,6	261,4	-	20349,9	3,5
<u>Прочие древесные породы</u>											
Черемуха	-	-	-	-	0,3	2,1	-	-	-	2,4	3,9
Яблоня	-	-	-	1,6	1,6	-	-	-	-	3,2	2,5
Итого	-	-	-	1,6	1,9	2,1	-	-	-	5,6	3,1
<u>Кустарники</u>											
Ива кустарниковая	-	-	-	345,0	28,4	726,6	-	-	-	1100,0	3,3
Жимолость	-	-	-	-	-	-	0,9	-	-	0,9	5,0
Акация желтая	-	-	-	-	-	-	89,3	-	-	89,3	5,0
Облепиха	-	-	-	-	-	-	1,0	-	-	1,0	5,0
Таволга	-	-	-	-	-	-	3,1	-	-	3,1	5,0
Итого	-	-	-	345,0	28,4	726,6	94,3	-	-	1194,3	3,5
Всего	-	21,2	120,9	1912,6	9117,5	8524,3	1591,9	261,4	-	21549,8	3,5

Распределение площадей покрытых лесом угодий по полнотам

Площадь, га

Преобладающая порода	Полнота								Итого	Средняя полнота
	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0 и >		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего по лесному учреждению										
<u>Основные лесообразующие породы</u>										
Сосна	108,6	431,5	1733,6	3546,1	3737,2	238,6	9,2	-	9804,8	0,61
Лиственница	-	0,2	-	2,1	1,4	-	-	-	3,7	0,63
Береза	215,8	852,6	1698,3	2237,4	1319,9	116,9	12,7	3,6	6457,2	0,56
Осина	42,4	245,2	502,5	1050,2	1664,8	203,1	52,7	7,2	3768,1	0,63
Тополь	0,1	5,2	9,8	3,5	-	-	-	-	18,6	0,49
Клен	-	1,9	3,1	1,3	-	-	-	-	6,3	0,49
Вяз	-	55,1	126,0	110,1	-	-	-	-	291,2	0,52
Итого	366,9	1591,7	4073,3	6950,7	6723,3	558,6	74,6	10,8	20349,9	0,60
<u>Прочие древесные породы</u>										
Черемуха	-	2,3	0,1	-	-	-	-	-	2,4	0,40
Яблоня	-	1,4	0,2	1,6	-	-	-	-	3,2	0,51
Итого	-	3,7	0,3	1,6	-	-	-	-	5,6	0,46
<u>Кустарники</u>										
Ива кустарниковая	-	725,4	302,9	51,7	20,0	-	-	-	1100,0	0,44
Жимолость	-	0,9	-	-	-	-	-	-	0,9	0,40
Акация желтая	-	7,6	32,4	46,8	46,8	-	-	-	89,3	0,55
Облепиха	-	1,0	-	-	-	-	-	-	1,0	0,40
Таволга	-	2,8	-	0,3	0,3	-	-	-	3,1	0,42
Итого	-	737,7	335,3	98,8	22,5	-	-	-	1194,3	0,45
Всего	366,9	233,1	4408,9	7051,1	6745,8	558,6	74,6	10,8	21549,8	0,59

Динамика изменений площадей и запасов покрытых лесом угодий в пределах групп возраста за ревизионный период

Площадь, га; запас, тыс. м³.

Преобладающая порода	Группы возраста	Динамика изменений за ревизионный период							
		по площади				по запасу			
		годы		изменения		годы		изменения	
		2008	2022	±	% ±	2008	2022	±	% ±
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Всего по лесному учреждению									
<u>Основные лесообразующие породы</u>									
Сосна	Молодняки	1253	730	- 523	41,7	59,9	39,0	- 20,9	34,5
	Средневозрастные	3267	5832	+ 2565	78,5	548,1	1089,0	+ 540,9	98
	Приспевающие	4481	2820	- 1661	37	819,8	541,1	- 278,7	33,9
	Спелые и перестойные	707	423	- 284	40,1	106,7	69,9	- 36,8	34,4
	в том числе перестойные	165	67	- 98	59,3	17,2	7,6	- 9,6	55,8
Итого по сосне	9708	9805	+ 97	1	1534,5	1739,0	+ 204,5	13,3	
Лиственница	Средневозрастные	5	4	- 2,3	46	0,8	0,7	- 0,1	12,5
Береза	Молодняки	1194	711	- 483	40,4	22,9	17,0	- 5,9	25,7
	Средневозрастные	3109	2595	- 514	16,5	255,8	197,6	- 58,2	22,7
	Приспевающие	1529	1407	- 122	7,9	166,1	144,2	- 21,9	13,2
	Спелые и перестойные	1117	1744	+ 627	56,1	115,6	187,7	+ 72,1	62,3
	в том числе перестойные	-	9	+ 9	-	-	1,8	+ 1,8	-
Итого по березе	6949	6457	- 492	7	560,4	546,5	- 13,9	2,5	
Осина	Молодняки	1852	648	- 1204	65	65,4	24,4	- 41	62,6
	Средневозрастные	823	884	+ 61	7,4	67,1	61,3	- 5,8	8,6
	Приспевающие	677	1178	+ 501	74	79,7	131,0	+ 51,3	64,3
	Спелые и перестойные	733	1058	+ 325	44,3	96,4	136,8	+ 40,4	41,9
	в том числе перестойные	10	87	+ 77	+ 7,7 раза	1,1	10,9	+ 9,8	+ 8,9 раза
Итого по осине	4085	3768	- 317	7,7	308,6	353,5	+ 44,9	14,5	
Тополь	Средневозрастные	-	6	+ 6	-	-	0,6	+ 0,6	-
	Приспевающие	7	4	- 3	42,8	0,5	0,2	- 0,3	60

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Итого по тополю	Спелые и перестойные	1	9	+ 8	+ 8 раза	0,1	0,9	+ 0,8	+ 8 раза
	Вяз	8	19	+ 11	+ 1,3 раза	0,6	1,7	+ 1,1	+ 1,8 раза
Итого по вязу	Молодняки	-	19	+ 19	-	-	0,4	+ 0,4	-
	Средневозрастные	292	271	- 21	7,2	8,7	16,4	+ 7,7	88,5
	Приспевающие	-	1	+ 1	-	-	0,1	+ 0,1	-
Клен	Средневозрастные	-	4	+ 4	-	-	0,3	+ 0,3	-
Итого по клену	Спелые и перестойные	6	2	- 4	66,6	0,3	0,1	- 0,2	66,6
		6	6	-	-	0,3	0,4	+ 0,1	33,3
<u>Итого основных лесообразующих пород</u>									
Итого	Молодняки	4299	2108	- 2191	50,9	148,2	80,8	- 67,4	45,4
	Средневозрастные	7496	9596	+ 2100	28	880,5	1365,9	+ 485,4	55,1
	Приспевающие	6694	5410	- 1284	19,1	1066,1	816,6	- 249,6	23,4
	Спелые и перестойные	2564	3236	+ 672	26,2	319,1	395,4	+ 76,3	23,9
	в том числе перестойные	175	163	- 12	6,8	18,3	20,3	+ 2	10,9
		21053	20350	- 703	3,3	2413,9	2658,7	+ 244,8	10,1
<u>Прочие древесные породы</u>									
Итого	Приспевающие	5	1	- 4	80	0,1	-	- 0,1	-
	Спелые и перестойные	-	5	+ 5	-	-	0,08	+ 0,08	-
<u>Кустарники</u>		5	6	+ 1	20	0,1	0,08	- 0,02	20
Итого	Средневозрастные	5	6	+ 1	20	0,1	-	- 0,1	-
	Приспевающие	1	-	-	-	-	-	-	-
	Спелые и перестойные	978	1188	+ 210	21,4	7,4	12,1	+ 4,7	63,5
	в том числе перестойные	973	1187	+ 214	21,9	7,4	12,0	+ 4,6	62,1
			984	1194	+ 210	21,3	7,5	12,1	+ 4,6
<u>Всего по лесному учреждению</u>									
Всего	Молодняки	4299	2108	2191	50,9	148,2	80,8	- 67,4	45,4
	Средневозрастные	7501	9602	+ 2101	28	880,6	1365,9	+ 485,3	55,1
	Приспевающие	6700	5411	- 1289	19,2	1066,2	816,6	- 249,6	23,4
	Спелые и перестойные	3542	4429	+ 887	25	326,5	407,6	+ 81,1	24,8
	в том числе перестойные	1148	1350	+ 202	17,6	25,7	32,3	+ 6,6	25,6
		22042	21550	- 492	2,2	2421,5	2670,9	+ 249,4	10,3

Динамика средних таксационных показателей основных лесообразующих пород за ревизионный период приведена в таблице 24.

В средних таксационных показателях основных лесообразующих пород произошли следующие изменения: средний возраст основных лесообразующих пород увеличился на 11 лет, средний бонитет остался без изменения, средняя полнота увеличилась на 0,02, средний запас на 1 га покрытых лесом угодий увеличился на 16 м³, средний прирост на 1 га покрытых лесом угодий увеличился на 0,4 м³.

В прочих древесных породах средний возраст увеличился на 13 лет, средний бонитет улучшился на 0,5, средняя полнота уменьшилась на 0,10, средний запас на 1 га покрытых лесом угодий увеличился на 3 м³, средний прирост на 1 га покрытых лесом угодий увеличился на 0,4 м³.

В кустарниках средний возраст увеличился на 3 года, средний бонитет улучшился на 0,6, средняя полнота уменьшилась на 0,03, средний запас на 1 га покрытых лесом угодий увеличился на 2 м³, средний прирост на 1 га покрытых лесом угодий увеличился на 0,6 м³.

Изменения таксационных показателей объясняются, что динамика покрытых лесом угодий и запасов в пределах групп возраста, прошедшими рубками ревизионного периода.

Таблица 24

Динамика средних таксационных показателей за ревизионный период

Преобладающая порода	Годы лесоустройства	Средние таксационные показатели				
		возраст, лет	класс бонитета	полнота	запас на 1 га покрытых лесом угодий, м ³	средний прирост на 1 га покрытых лесом угодий, м ³
1	2	3	4	5	6	7
Всего по лесному учреждению						
Основные лесообразующие породы						
Сосна	2008	77	3,6	0,61	158	1,9
	2022	88	3,7	0,61	177	2,2
Изменения: ±		+ 11	+ 0,1	-	+ 19	+ 0,3
Лиственница	2008	48	1,9	0,58	153	1,9
	2022	60	2,1	0,63	200	3,3
Изменения: ±		+ 12	+ 0,2	+ 0,05	+ 47	+ 1,4
Береза	2008	45	3,4	0,58	81	1,3
	2022	49	3,3	0,56	85	1,7
Изменения: ±		+ 4	- 0,1	- 0,02	+ 4	+ 0,4
Осина	2008	27	3,2	0,69	76	2,1
	2022	36	3,2	0,63	94	2,6
Изменения: ±		+ 9	-	- 0,06	+ 18	+ 0,5
Тополь	2008	36	4,3	0,43	76	1,3
	2022	44	4,7	0,49	97	2,2
Изменения: ±		+ 8	+ 0,4	+ 0,06	+ 21	+ 0,9
Клен	2008	55	5,7	0,64	48	-
	2022	50	3,3	0,49	74	1,6
Изменения: ±		- 5	- 2,4	- 0,15	+ 26	+ 1,6
Вяз	2008	28	5,3	0,62	30	1,1
	2022	39	3,2	0,52	58	1,4
Изменения: ±		+ 11	- 2,1	0,10	+ 28	+ 0,3
Итого основных лесообразующих						
	2008	56	3,5	0,62	115	1,7
	2022	65	3,5	0,60	131	2,1
Изменения: ±		+ 11	-	- 0,02	+ 16	0,4

1	2	3	4	5	6	7
<u>Прочие древесные породы</u>						
	2008	28	3,6	0,56	12	-
	2022	41	3,1	0,46	15	0,4
Изменения: ±		+ 13	- 0,5	- 0,10	+ 3	+ 0,4
<u>Кустарники</u>						
	2008	14	4,1	0,48	8	-
	2022	17	3,5	0,45	10	0,6
Изменения: ±		+ 3	- 0,6	- 0,03	+ 2	+ 0,6

Распределение покрытых лесом угодий по типам леса находится в прямой зависимости от площади отдельных лесообразующих пород и от условий их местопроизрастания, а также от рельефа местности и типа почв.

Площади типов леса основных лесообразующих пород в процентах от площади покрытых лесом угодий распределились следующим образом:

сосняки: свежие С3 занимают 24,9 %, сухие, С2 – 15,4 %, очень сухие С1 – 5,1 %, влажные С4 – 0,1 %;

березняки: временные БВМ1 – 7 %, свежие Б1 – 5,9 %, коренной сырой БКЛ2 – 1,2 %, коренной свежий, влажный БКЛ1 – 15,6 %, мокрый БКЛ3 – 0,3 %;

осинники: свежие ОС1 – 0,5 %, временные осинники ОСВМ1 – 3 %, осинники сырые ОСКЛ2 – 0,2 %, осинники влажные ОСКЛ1 – 13,8 %;

тополевики: Т – 0,1 %;

вязовники: В – 1,4 %;

лиственничники и кленовики занимают очень малую площадь.

Типы леса прочих древесных пород яблонники и черемушники также занимают очень малую площадь.

Кустарники занимают 1194,3 га (5,5 %) от покрытых лесом угодий.

В основных лесообразующих породах преобладает тип леса сосняк свежий (С3), в прочих древесных породах – яблонники (ЯБ), в кустарниках – ива кустарниковая (ИВК1) (табл. 25).

Типы леса и их характеристика подробно описаны в § 8, главы 2 Основных положений.

Таблица 25

Распределение покрытых лесом угодий по группам типам леса и их характеристика

Преобладающая порода	Группы типов леса или типы леса	Индекс типа леса	Площадь	
			га	%
1	2	3	4	5
<u>Основные лесообразующие породы</u>				
Сосна	Сосняк очень сухой	С1	1100,9	5,1
	Сосняк свежий	С3	5372,1	24,9
	Сосняк сухой	С2	3326,3	15,4
	Сосняк влажный	С4	5,5	0,1
Итого по породе			9804,8	45,5
Лиственница	Лиственничник	Л	3,7	-
Береза	Березняк временный	БВМ 1	1499,1	7
	Березняк коренной свежий, влажный	БКЛ 1	3360,1	15,6
	Березняк коренной сырой	БКЛ 2	259,9	1,2
	Березняк мокрый	БКЛ 3	57,1	0,3
	Березняк свежий	Б1	1281,0	5,9
Итого по породе			6457,2	30,0

1	2	3	4	5
Осина	Осинник свежий	ОС1	109,2	0,5
	Осинник временный	ОСВМ 1	634,1	3,0
	Осинник сырой	ОСКЛ 2	47	0,2
	Осинник влажный	ОСКЛ 1	2977,8	13,8
Итого по породе			3768,1	17,5
Тополь	Тополевник	Т	18,6	0,1
Клен	Кленовник	КЛ	6,3	-
Вяз	Вязовник	В	291,2	1,4
Итого				94,5
<u>Прочие древесные породы</u>				
Черемуха	Черемушник	ЧР	2,4	-
Яблоня	Яблонник	ЯБ	3,2	-
<u>Кустарники</u>				
Ива кустарниковая	Ивняк сырой и мокрый кустарнико- вый	ИВК 1	1100	5,1
Прочие кустарники (жимолость, акация желтая, облепиха, таволга)		КУСТ	94,3	0,4
Итого			1194,3	5,5
Всего			21549,8	100

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 быстрейшее возобновление вырубок хозяйственно-ценными породами. Вследствие этого лесоустройством уделено особое внимание характеристике подроста при таксации леса. В каждом участке преспевающих, спелых и перестойных насаждений при наличии подроста определялся породный состав, возраст, средняя высота, количество подроста в тыс. шт. на 1 га, его благонадежность.

Характеристика подроста под пологом прспевающих, спелых и перестойных древостоев основных лесообразующих пород приведена на основании данных глазомерной таксации в таблице 26.

Приведённые данные показывают, что по основным лесообразующим породам – сосне и березе естественное возобновление под пологом прспевающих, спелых и перестойных древостоев протекает удовлетворительно.

Для насаждений березы, осины наличие предварительного возобновления на процесс зарастания после вырубок существенного влияния не оказывает, так как лесосеки возобновляются порослевым путем.

**Характеристика подроста под пологом приспевающих,
спелых и перестойных древостоев основных лесообразующих пород**

Площадь, га

Преобладающая порода	Группы типов леса (индекс)	Площадь приспевающих спелых и перестойных насаждений	Имеется подрост, (площадь, га)				Перспективы зарастания естественным путем, (площадь, га)			
			разных пород	% от площади	в том числе		обеспечено подростом, площадь	% от площади	не обеспечено подростом, площадь	% от площади
					ценных пород	% от площади				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Сосна	C1	439,8	230,6	52,4	230,6	52,4	-	-	439,8	100
	C2	1046,8	597,1	57,0	597,1	57,0	8,8	0,8	1038,0	99,2
	C3	1750,6	923,1	52,7	911,9	52,1	152,3	8,7	1598,3	91,3
	C4	5,5	5,0	90,9	5,0	90,9	-	-	5,5	100
Итого		3242,7	1755,8	54,1	1744,6	53,8	161,1	5,0	3081,6	95
Береза	Б1	516,9	280,3	54,2	171,4	33,2	-	-	516,9	100
	БВМ 1	887,4	332,3	37,4	303,4	34,2	12,3	1,4	875,1	98,6
	БКЛ 1	1597,7	706,6	44,3	486,6	30,5	20,0	1,3	1575,7	98,7
	БКЛ 2	125,4	46,6	37,2	25,2	20,1	-	-	125,4	100
	БКЛ 3	25,4	0,9	3,5	0,9	3,5	-	-	25,4	100
Итого		3150,8	1366,7	43,4	987,5	31,3	32,3	1,0	3118,5	99
Осина	ОС1	69,8	55,1	78,9	-	-	-	-	69,8	100
	ОСВМ1	434,8	130,3	30,0	31,2	7,2	-	-	434,8	100
	ОСКЛ1	1693,3	354,2	20,9	29,9	1,8	-	-	1693,3	100
	ОСКЛ2	38,5	5,9	15,3	-	-	-	-	38,5	100
Итого		2236,4	545,5	24,4	61,1	2,7	-	-	2236,4	100
Тополь	Т	12,6	-	-	-	-	-	-	12,6	100
Клен	КЛ	1,9	-	-	-	-	-	-	1,9	100
Вяз	В	0,7	-	-	-	-	-	-	0,7	100
Всего по основным лесообразующим породам		8645,1	3668,0	42,4	2793,2	32,3	193,4	2,2	8451,7	97,8

13. Экологическое состояние лесов

Леса – важнейшая из частей биосферы, выполняющая водоохраные, 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.

Экологическое состояние лесов лесного учреждения удовлетворительное. Гибель лесов от вредного воздействия на них промышленных выбросов не наблюдается, в связи с этим таблица 27 не приводится.

За истекший ревизионный период от высыхания, пожаров и вымокания погибло 317,5 га насаждений с общим запасом 31,36 тыс. м³ (табл.28).

Древесина, потерянная от неблагоприятных воздействий, не намеченная к изъятию из-за потери ею технических качеств, составила 3,68 тыс. м³.

Таблица 28

Гибель лесов и потери древесины за ревизионный период

№	Причины гибели насаждений	Площадь, га	Сведения о запасах, тыс. м ³			
			по таксационно-му описанию	назначено в рубку (не вырублено)	изъято	потеряно
1	2	3	4	5	6	7
1	От пожаров	1,1	0,19	0,15	0,04	-
2	От вымокания	47,0	3,95	0,11	1,89	1,95
3	От высыхания	269,4	27,25	1,85	23,64	1,76
	Всего	314,3	31,36	2,11	25,57	3,68
	в том числе по преобладающим породам:					
	Сосна	55,1	6,47	1,82	4,62	0,03
	Береза	193,5	20,65	0,24	20,41	-
	Осина	12,0	1,13	0,05	0,54	0,54
	Вяз	53,7	3,11	-	-	3,11

За ревизионный период, по данным лесного учреждения, вырублено 143,22 тыс. м³ древесины, в том числе: по главному пользованию – 104,7 тыс. м³ корневого запаса, по промежуточному пользованию – 18,42 тыс. м³, по прочим рубкам – 20,1 тыс. м³.

Запас учтенного леса и назначенного в сплошные и выборочные санитарные рубки, составил 2,11 тыс. м³. Объем древесины, потерянной от неблагоприятных воздействий и не намеченной к изъятию из-за потери технических качеств, составил 3,68 тыс. м³. Всего изъято и потеряно 138,07 тыс. м³ древесины или 16,6 % от общего среднего прироста основных лесобразующих пород за ревизионный период (табл. 29).

**Сравнение изъятого и потерянного запаса с приростом древесины
за прошедший ревизионный период**

Общий запас, тыс. м³

№	Вид изъятия запаса древесных пород	Древесные породы				Всего
		сосна	береза	осина	вяз	
1	2	3	4	5		6
1	Изъято и потеряно древесины					
1)	Вырублено всего:	17,34	80,45	45,43	-	143,22
	в том числе:					
	1) по главному пользованию	4,52	55,30	44,88	-	104,70
	2) по промежуточному пользованию	8,86	9,55	0,01	-	18,42
	3) по прочим рубкам	3,96	15,60	0,54	-	20,10
2)	Потеряно древесины от неблагоприятных воздействий (пожаров, вымочек и других факторов)	0,03	-	0,54	3,11	3,68
3)	Запас учтенного мертвого леса, назначенного настоящим лесоустройством в сплошные и выборочные санитарные рубки, уборке ликвидной захламленности и сухостоя на не открытых лесом угодьях	1,82	0,24	0,05	-	2,11
4)	Всего изъято и потеряно древесины	19,19	80,69	46,02	-	149,01
2	Общий средний прирост основных лесобразующих пород за ревизионный период	247	169	273	143	832
3	Процент изъятия и потерь древесины от общего среднего прироста	7,8	47,7	16,6	-	17,9

ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, НАМЕЧЕННЫЕ НА РЕВИЗИОННЫЙ ПЕРИОД

14. Эксплуатационный фонд

Согласно пункту 1 статьи 93 Лесного кодекса Республики Казахстан рубки главного пользования проводятся в спелых и перестойных древостоях категории государственного лесного фонда «поле-и почвозащитные леса» и в лиственных древостоях категории государственного лесного фонда «запретные полосы лесов по берегам рек, озёр, водохранилищ, каналов и других водных объектов».

В древостоях других категорий государственного лесного фонда рубки главного пользования не проводятся. В результате, из расчета размера главного пользования исключены насаждения категорий ГЛФ – зеленые зоны, запретные полосы и защитные полосы на общей площади 485,2 га.

В категории ГЛФ – поле-почвозащитные леса исключены из расчета размера главного пользования участки леса очень сухих и мокрых типов леса площадью 1150,6 га, хвойного леса в радиусе 3 км и лиственные леса в радиусе 1 км вокруг лечебно-оздоровительных учреждений и населённых пунктов площадью 3212,9 га, согласно пункту 23 Правил рубок леса на склонах крутизной 31 градус и более на равнине на площади 4,3 га, участки леса с выходом на поверхности более 30 % камней и скал 144,1 га, постоянные лесосеменные участки, плюсовые насаждения, плюсовые деревья с 50 м охранной зоной вокруг 65 га, согласно пункту 24 Правил рубок леса, участки леса интродуцентных древесных пород и кустарники на площади 32,6 га,

Всего исключено из расчёта размера главного пользования 5094,7 га, что составляет 23,6 % от покрытых лесом угодий, в том числе спелых и перестойных – 547,4 га с общим запасом 63,44 тыс. м³.

Включены в расчет размера главного пользования насаждения категорий ГЛФ – запретные полосы на общей площади 1250 га, из них спелые и перестойные – 953,8 га с запасом 9,89 тыс. м³, в категориях ГЛФ – поле- и почвозащитные леса на общей площади 15205,1 га, из них спелые и перестойные – 2927,7 га с запасом 334,13 тыс. м³, которые составляют эксплуатационный фонд лесного учреждения.

Площади и запасы насаждений, исключённых из расчёта размера главного пользования приведены в таблице 30.

Товаризация эксплуатационного фонда произведена путем компьютерной обработки данных таксации в соответствии с товарными таблицами, помещенными в справочнике «Нормативы таксации для лесов Казахстана» (Алматы, 2015) с учетом распределения насаждений по классам товарности и средним диаметрам.

С учётом распределения насаждений эксплуатационного фонда по классам товарности в зависимости от средних диаметров и высот средний выход ликвидной древесины от корневой составил по сосне 86 %, березе – 85,1 %, по осине – 90,9 %, по тополи – 88 %. Выход деловой древесины от ликвидной составил по сосне 76,2 %, по березе – 23,4 %, по осине – 22,8 %, по тополи – 37 %.

Товарная структура эксплуатационного фонда приведена в таблице 31.

Площади и запасы насаждений, исключенных из расчёта размера главного пользования и включенных в расчёт

Преобладающая порода	Покрытые лесом угодья, всего, га	Распределение покрытых лесом угодий по группам возраста								Общий средний прирост, тыс. м ³	Основание к исключению из расчёта размера главного пользования
		молодняки, га	средневозрастные, га		приспевающие, га	спелые и перестойные					
			всего	в т. ч. включенные в расчет		всего		в т. ч. перестойные			
						га	тыс. м ³	га	тыс. м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Итоговые данные учёта лесного фонда											
	21549,8	2108,4	9602,4	5362,2	5410,1	4428,9	407,46	1349,5	32,47	43,24	
Итоговые данные учёта лесного фонда, доступная часть											
	21549,8	2108,4	9602,4	5362,2	5410,1	4428,9	407,46	1349,5	32,47	43,24	
1. Площади и запасы насаждений, исключённых из расчёта размера главного пользования											
Категория ГЛФ – зеленые зоны											
<u>Основные лесообразующие породы</u>											Пункт 1 статьи 93 Лесного кодекса
Сосна	1,0	-	1,0	1,0	-	-	-	-	-	-	
Тополь	6,4	-	3,0	0,9	3,4	-	-	-	-	0,02	
Клен	4,4	-	4,4	1,5	-	-	-	-	-	0,01	
Вяз	119,0	5,8	113,2	105,9	-	-	-	-	-	0,19	
Итого	130,8	5,8	121,6	109,3	3,4	-	-	-	-	0,22	
Итого по виду	130,8	5,8	121,6	109,3	3,4	-	-	-	-	0,22	
<u>Кустарники</u>											
Жимолость	0,9	-	-	-	-	0,9	0,01	0,9	0,01	-	
Акация желтая	30,1	-	-	-	-	30,1	0,12	30,1	0,12	0,01	
Итого	31,0	-	-	-	-	31,0	0,13	31,0	0,13	0,01	
Итого по виду	31,0	5,8	121,6	109,3	3,4	31,0	0,13	31,0	0,13	0,23	
Всего по категории ГЛФ											
	161,8	5,8	121,6	109,3	3,4	31,0	0,13	31,0	0,13	0,23	
Категория ГЛФ – запретные полосы											
вид исключения: участки леса очень сухихи и мокрых типов леса											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<u>Основные лесообразующие породы</u>											пункт 23 93 Лесного
Береза	3,1	2,3	0,8	0,8	-	-	-	-	-	-	
Итого по виду	3,1	2,3	0,8	0,8	-	-	-	-	-	-	
вид исключения: участки лиственного леса в радиусе 1 км вокруг лечебно-оздоровительных учреждений и населённых пунктов											
<u>Основные лесообразующие породы</u>											пункт 23 Правил рубок леса
Береза	36,8	-	14,5	9,6	22,3	-	-	-	-	0,05	
Осина	13,9	-	7,4	3,2	-	6,5	0,85	-	-	0,03	
Тополь	1,3	-	0,5	-	-	0,8	0,05	-	-	-	
Итого	52,0	-	22,4	12,8	22,3	7,3	0,90	-	-	0,08	
Итого по виду	52,0	-	22,4	12,8	22,3	7,3	0,90	-	-	0,08	
вид исключения: участки леса интродуцентных древесных пород											
<u>Основные лесообразующие породы</u>											пункт 21 Протокола 1 л/у совещания
Вяз	153,6	13,8	139,8	138,1	-	-	-	-	-	0,21	
Итого по виду	153,6	13,8	139,8	138,1	-	-	-	-	-	0,21	
вид исключения: кустарники											
<u>Кустарники</u>											пункт 24 Правил рубок леса
Облепиха	1,0	-	1,0	1,0	-	-	-	-	-	-	
Таволга	0,3	-	-	-	-	0,3	-	0,3	-	-	
Итого	1,3	-	1,0	1,0	-	0,3	-	0,3	-	-	
Итого по виду	1,3	-	1,0	1,0	-	0,3	-	0,3	-	-	
вид исключения: хвойные насаждения в категории ГЛФ запретные полосы											
<u>Основные лесообразующие породы</u>											пункт 1 статьи 93 Лесного кодекса
Сосна	108,2	2,5	98,5	74,7	7,2	-	-	-	-	0,23	
Итого по виду	108,2	2,5	98,5	74,7	7,2	-	-	-	-	0,23	
Всего по категории ГЛФ											
	318,2	18,6	262,5	227,4	29,5	7,6	0,90	0,3	-	0,53	
Исключено по всем видам исключений											
<u>Основные лесообразующие породы</u>											
Сосна	108,2	2,5	98,5	74,7	7,2	-	-	-	-	0,23	
Береза	39,9	2,3	15,3	10,4	22,3	-	-	-	-	0,05	
Осина	13,9	-	7,4	3,2	-	6,5	0,85	-	-	0,03	
Тополь	1,3	-	0,5	-	-	0,8	0,05	-	-	-	
Вяз	153,6	13,8	139,8	138,1	-	-	-	-	-	0,21	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Сосна	144,1	1,5	108,4	68,5	29,3	4,9	0,60	4,9	0,60	0,22	пункт 23 Правил рубков леса
Итого по виду	144,1	1,5	108,4	68,5	29,3	4,9	0,60	4,9	0,60	0,22	
вид исключения: участки леса ценных, редких и интродуцентных древесных пород											
<u>Основные лесообразующие породы</u>											
Лиственница	3,7	-	3,7	-	-	-	-	-	-	0,01	пункт 21 Протокола 1 л/у совещания
Клен	1,9	-	-	-	-	1,9	0,10	-	-	-	
Вяз	18,6	-	17,9	-	0,7	-	-	-	-	0,02	
Итого	24,2	-	21,6	-	0,7	1,9	0,10	-	-	0,03	
<u>Прочие древесные породы</u>											
Черемуха	2,4	-	-	-	0,4	2,0	0,02	-	-	-	пункт 24 Правил рубков леса
Яблоня	3,2	-	-	-	-	3,2	0,06	-	-	-	
Итого	5,6	-	-	-	0,4	5,2	0,08	-	-	-	
Итого по виду	29,8	-	21,6	-	1,1	7,1	0,18	-	-	0,03	
вид исключения: постоянный лесосеменной участок											
Сосна	46,0	2,5	43,5	-	-	-	-	-	-	0,17	пункт 23 Правил рубков леса
Итого по виду	46,0	2,5	43,5	-	-	-	-	-	-	0,17	
вид исключения: участки леса на склонах крутизной 31 градусов и более на равнине											
<u>Основные лесообразующие породы</u>											
Сосна	4,3	-	-	-	-	4,3	0,40	4,3	0,40	-	пункт 23 Правил рубков леса
Итого по виду	4,3	-	-	-	-	4,3	0,40	4,3	0,40	-	
вид исключения: плюсовые насаждения											
<u>Основные лесообразующие породы</u>											
Сосна	5,1	-	5,1	5,1	-	-	-	-	-	0,01	пункт 23 Правил рубков леса
Итого по виду	5,1	-	5,1	5,1	-	-	-	-	-	0,01	
вид исключения: участки хвойного леса в радиусе 3 км вокруг лечебно-оздоровительных учреждений и населённых пунктов											
<u>Основные лесообразующие породы</u>											
Сосна	2786,4	327,7	1473,9	573,8	961,8	26,0	5,79	-	-	6,72	пункт 23 Правил рубков леса
Итого по виду	2786,4	327,7	1473,9	573,8	961,8	26,0	5,79	-	-	6,72	
вид исключения: плюсовые деревья с 50 охранной зоной вокруг											
Сосна	13,9	-	-	-	13,9	-	-	-	-	0,03	пункт 23 Правил рубков леса
Итого по виду	13,9	-	-	-	13,9	-	-	-	-	0,03	
Всего по категории ГЛФ											
	4609,5	426,7	2355,7	1068,9	1318,7	508,4	62,40	91,5	11,05	9,55	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ковая	0,4	-	-	-	-	0,4	0,01	0,4	0,01	-	
Жимолость	0,9	-	-	-	-	0,9	0,01	0,9	0,01	-	
Акация желтая	30,1	-	-	-	-	30,1	0,12	30,1	0,12	0,01	
Облепиха	1,0	-	1,0	1,0	-	-	-	-	-	-	
Таволга	3,1	-	-	-	-	3,1	0,01	3,1	0,01	-	
Итого	35,5	-	1,0	1,0	-	34,5	0,14	34,5	0,14	0,01	
2. Площади и запасы насаждений, включенных в расчет размера главного пользования											
Категория ГЛФ – запретные полосы											
Береза	288,7		273,5	266,6	13,2	2,0	0,18	-	-	0,38	пункт 1 статьи 93 Лесного кодекса
Осина	7,0	1,3	-	-	5,7	-	-	-	-	0,02	
Тополь	2,5	-	2,5	2,5	-	-	-	-	-	0,01	
Итого	298,2	1,3	276,0	269,1	18,9	2,0	0,18	-	-	0,41	
Кустарники											
Ива кустарни- ковая	931,2	-	-	-	-	931,2	9,55	931,2	9,55	0,57	
Акация желтая	20,6	-	-	-	-	20,6	0,16	20,6	0,16	0,01	
Итого	951,8	-	-	-	-	951,8	9,71	951,8	9,71	0,58	
Итого по виду	1250,0	1,3	276,0	269,1	18,9	853,8	9,89	951,8	9,71	0,99	
Всего по категории ГЛФ											
	1250,0	1,3	276,0	269,1	18,9	853,8	9,89	951,8	9,71	0,99	
Категория ГЛФ – поле-и почвозащитные леса											
<u>Основные лесообразующие породы</u>											
Сосна	5595,4	349,0	3486,6	1735,6	1538,2	221,6	42,28	-	-	12,27	пункт 1 статьи 93 Лесного кодекса
Береза	5227,4	690,0	2221,5	1074,2	1339,4	1476,5	156,90	-	-	10,03	
Осина	3666,9	617,0	869,3	869,3	1161,4	1019,2	131,88	74,0	9,37	9,51	
Тополь	8,4	-	-	-	-	8,4	0,86	-	-	0,02	
Итого	14998,1	1656,0	6577,4	3679,1	4039,0	2725,7	331,92	74,0	9,37	31,82	
Кустарники											
Ива кустарни- ковая	168,4	-	-	-	-	168,4	1,94	166,9	1,94	0,10	
Акация желтая	38,6	-	5,0	5,0	-	33,6	0,27	33,6	0,27	0,02	
Итого	207,0	-	5,0	5,0	-	202,0	2,21	200,5	2,21	0,12	
Итого по виду	15205,21	1656,0	6582,4	3682,4	4039,0	2927,7	334,13	274,5	11,57	31,94	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Всего по категории ГЛФ										
	15205,21	1656,0	6582,4	3682,4	4039,0	2927,7	334,13	274,5	11,57	31,94	
	Всего включено в расчет										
	16455,1	1657,3	6858,4	3953,2	4057,9	3881,5	344,02	1226,3	21,28	32,93	
в том числе по преобладающим породам:											
<u>Основные лесообразующие породы</u>											
Сосна	5595,4	349,0	3486,6	1735,6	1538,2	221,6	42,28	-	-	12,27	
Береза	6016,1	690,0	2495,0	1340,8	1352,6	1478,5	157,07	-	-	10,41	
Осина	3673,9	618,3	869,3	869,3	1167,1	1019,2	131,88	74,0	9,37	9,53	
Тополь	10,9	-	2,5	2,5	-	8,4	0,86	-	-	0,03	
Итого	15296,3	1657,3	6853,4	3948,2	4057,9	2727,7	332,10	74,0	9,37	32,23	
<u>Кустарники</u>											
Ива кустарни- ковая	1099,6	-	-	-	-	1099,6	11,49	1098,1	11,48	0,68	
Акация желтая	59,2	-	5,0	5,0	-	54,2	0,43	54,2	0,43	0,02	
Итого	1158,8	-	5,0	5,0	-	1153,8	11,92	1152,3	11,92	0,70	

Таблица 31

Товарная структура эксплуатационного фонда

Запас, тыс. м³

Преобладающая порода	Товарная структура эксплуатационного фонда числитель - запас; знаменатель - в процентах								Выход деловой древесины от ликвида в %%			
	корневой запас	деловая древесина				технологические дрова	дрова топливные	итого ликвида	отходы	фактически за последние 5 лет	проектируется лесоустройством	отклонение, ±
		крупная	средняя	мелкая	итого							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Сосна	<u>42,28</u> 100	<u>9,25</u> 21,9	<u>16,42</u> 38,8	<u>2,05</u> 4,8	<u>27,71</u> 65,5	<u>5,69</u> 13,5	<u>2,96</u> 7,0	<u>36,36</u> 86,0	<u>5,92</u> 14,0	-	76,2	-
Береза	<u>157,07</u> 100	<u>1,97</u> 1,3	<u>19,87</u> 12,6	<u>9,44</u> 6,0	<u>31,28</u> 19,9	<u>66,35</u> 42,2	<u>36,11</u> 23,0	<u>133,73</u> 85,1	<u>23,34</u> 14,9		23,4	-
Осина	<u>131,8</u> 100	<u>0,12</u> 0,1	<u>15,26</u> 11,6	<u>4</u> 9,1	<u>27,32</u> 20,7	<u>76,86</u> 58,3	<u>15,75</u> 11,9	<u>119,93</u> 90,9	<u>11,95</u> 9,1		22,8	-
Тополь	<u>0,86</u> 100	<u>0,02</u> 1,8	<u>0,18</u> 20,7	<u>0,09</u> 10,2	<u>0,28</u> 32,6	<u>0,14</u> 16,7	<u>0,33</u> 38,8	<u>0,76</u> 88,0	<u>0,10</u> 12,0		37,0	-

15. Способы рубок и размер главного пользования

Рубки главного пользования в насаждениях лесного учреждения намечены в соответствии с Правилами рубок леса: в коренных березняках и осинниках – сплошнолесосечные рубки, в свежих и влажных сосняках и зарослях ивы кустарниковой – сплошные узколесосечные рубки, в сухих сосняках – добровольно-выборочные рубки.

Определение ежегодного размера главного пользования произведено в соответствии с Методическими указаниями по определению размеров расчётных лесосек на участках государственного лесного фонда Республики Казахстан, помещенными в приложении 30 к Инструкции проведения лесоустройства (табл.32).

Исходя из существующей возрастной структуры и состояния насаждений, лесоустройством на предстоящий ревизионный период в категории ГЛФ – запретные полосы лесоустройством на предстоящий ревизионный период в насаждениях акации желтой по сплошнолесосечным рубкам рекомендуется принять лесосеку по фактическому набору, которая обеспечит лесопользования на 10 лет.

В насаждениях березы лесосека не исчислялась и не принимается, ввиду малого объема эксплуатационного фонда.

В насаждениях осины и тополя лесосека не исчислялась и не принимается, ввиду отсутствия эксплуатационного фонда.

В насаждениях ивы кустарниковой по сплошным узколесосечным рубкам лесоустройство рекомендует принять лесосеку по фактическому набору, которая обеспечит лесопользования на 10 лет.

По добровольно-выборочным рубкам по березе лесосека не исчислялась и не принимается, ввиду отсутствия эксплуатационного фонда.

В категории ГЛФ – поле- и почвозащитные леса, лесоустройством на предстоящий ревизионный период по сплошнолесосечным рубкам в насаждениях березы рекомендуется принять интегральную расчетную лесосеку, которая обеспечит лесопользования на 12 лет.

В насаждениях осины рекомендуется принять лесосеку равномерного пользования, которая обеспечит лесопользования на 14 лет. Другие расчётные лесосеки не обеспечат непрерывность и неистощительность лесопользования на длительный период.

В насаждениях акации желтой по сплошнолесосечным рубкам рекомендуется принять лесосеку по фактическому набору, которая обеспечит лесопользования на 10 лет.

В насаждениях тополя лесосека не исчислялась и не принимается, ввиду малого объема эксплуатационного фонда.

В насаждениях сосны и по ивы кустарниковой по сплошным узколесосечным рубкам рекомендуется принять лесосеку по фактическому набору, которая обеспечит лесопользование на 30 лет.

По добровольно-выборочным рубкам по сосне лесосека не исчисляется из-за малого объема эксплуатационного фонда.

Для определения ежегодного размера лесосеки по добровольно-выборочным рубкам по березе и осине был произведён дополнительный расчёт, где предусмотрены срок повторяемости и полноты. К принятию рекомендуются лесосеки по фактическому набору участков, назначенных в рубки, со сроком повторяемости 15 лет – по березе 0,21 тыс. м³ ликвидного запаса на площади 13 га, по осине – 0,08 тыс. м³ ликвидного запаса на площади 4,0 га (табл. 33).

Таким образом, ежегодный размер по рубкам главного пользования составил по сплошнолесосечным 16,21 тыс. м³ ликвидного запаса на площади 176 га в том числе: береза с ликвидным запасом 8,09 тыс. м³ на площади 102 га, осина с ликвидным запасом 8,10 тыс. м³ на площади 69 га, кроме того, акация желтая 0,02 тыс. м³, на площади 5 га.

Ежегодный размер по узколесосечным рубкам составил 3,99 тыс. м³, на площади 131 га в том числе: сосна 3,43 тыс. м³, на площади 21 га, кроме того ива кустарниковая 0,56 тыс.м³, на площади 110 га (табл.34).

2) Расчёт ежегодного размера главного пользования лесом на предстоящий ревизионный период

Таблица 32

Преобладающая порода	Общая покрытая лесом площадь, га	Распределение покрытых лесом угодий по группам возраста					Ср. запас эксл. фонда на 1 га, м ³ средний прирост корн. массы, м ³	Возраст рубки, лет класс возраста	Ежегодные исчисленные расчётные лесосеки числитель - площадь, га; знаменатель - запас, тыс. м ³							Лесосека, рекомендованная лесосустройством						
		молодняки, га	средневозрастные, га, всего в т. ч. включённые в расчёт	приспевающие, га	спелые и перестойные				равномерного пользования	первая возрастная	вторая возрастная	интегральная	по состоянию	по фактическому набору	площадь, га	общий запас, тыс. м ³	запас ликвид, тыс. м ³	деловая, тыс. м ³				
					всего, га запас, тыс. м ³	в т. ч. перестойные, га X																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
Категория ГЛФ – запретные полосы																						
1. Сплошнолесосечная рубка																						
Береза	270,9	-	<u>258,7</u> 251,8	10,2	<u>2,0</u> 0,18	-	<u>88</u> 344	<u>71</u> 8		Лесосека не исчисляется ввиду малого объема эксплуатационного фонда												
Осина	7,0	1,3	-	5,7	-	-	-	<u>51</u> 6		Лесосека не исчисляется ввиду отсутствия эксплуатационного фонда												
Тополь	2,5	-	<u>2,5</u> 2,5	-	-	-	-	<u>51</u> 6		Лесосека не исчисляется ввиду отсутствия эксплуатационного фонда												
Итого по способу кроме того,	280,4	1,3	<u>261,2</u> 254,3	15,9	<u>2,0</u> 0,18	-	<u>88</u> 369	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Акация желтая	20,6	-	-	-	<u>20,6</u> 0,16	20,6	<u>8</u> 8	<u>11</u> 6	<u>2,0</u> 0,01	-	-	-	-	<u>2,0</u> 0,02	2,0	0,02	0,01	-				
2. Сплошная узколесосечная рубка																						
Ива кустарниковая	931,2	-	-	-	<u>931,2</u> 9,55	931,2	<u>10</u> 570	<u>6</u> 6	<u>155,0</u> 1,55	-	-	-	-	<u>93,0</u> 0,95	93,0	0,95	0,47	-				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
3. Добровольно выборочные рубки																		
Береза	17,8	-	<u>14,8</u> 14,8	3,0	-	-	-	<u>71</u> 8	Лесосека не исчисляется ввиду отсутствия эксплуатационного фонда									
Итого по категории	1250,0	1,3	<u>276,0</u> 269,1	18,9	<u>953,8</u> 9,89	951,8	<u>10</u> 947	-	<u>157,0</u> 1,56	=	=	=	=	<u>95,0</u> 0,97	95,0	0,97	0,48	-
Категория ГЛФ – поле- и почвозащитные леса																		
1. Сплошнолесосечная рубка																		
Береза	4935,9	629,2	<u>1975,0</u> 903,5	1122,9	<u>1208,8</u> 124,48	-	<u>103</u> 8527	<u>61</u> 7	<u>71,0</u> 7,31	<u>117,0</u> 12,05	<u>108,0</u> 11,12	<u>102,0</u> 10,51	=	<u>121,0</u> 12,45	102,0	10,51	8,09	6,19
Осина	3462,1	595,3	<u>824,7</u> 824,7	1098,5	<u>943,6</u> 121,64	67,8	<u>129</u> 8996	<u>41</u> 5	<u>69,0</u> 8,90	<u>102,0</u> 13,16	<u>96,0</u> 12,38	<u>77,0</u> 9,93	=	<u>94,0</u> 12,16	69,0	8,90	8,10	1,84
Тополь	8,4	-	-	-	<u>8,4</u> 0,86	-	<u>103</u> 17	<u>41</u> 5	Лесосека не исчисляется ввиду малого объема эксплуатационного фонда									
Итого по способу кроме того, Акация желтая	8406,4	1224,5	<u>2799,7</u> 1728,2	2221,4	<u>2160,8</u> 246,98	67,8	<u>104,7</u> 17540	-	<u>140</u> 16,21	<u>219,0</u> 25,22	<u>204,0</u> 23,50	<u>179,0</u> 20,44	=	<u>215,0</u> 24,61	171,0	19,41	16,19	8,03
	38,6	-	<u>5,0</u> 5,0	-	<u>33,6</u> 0,27	33,6	<u>8</u> 16	<u>9</u> 5	<u>4,0</u> 0,03	=	=	=	=	<u>3,0</u> 0,03	3,0	0,03	0,01	-
2. Сплошная узколесосечная рубка																		
Сосна	3156,0	262,5	<u>1987,3</u> 864,7	699,6	<u>206,6</u> 39,95	-	<u>193</u> 7543	<u>121</u> 7	<u>23,0</u> 4,44	<u>23,0</u> 4,44	<u>30,0</u> 5,79	<u>28,0</u> 5,40	=	<u>21,0</u> 3,99	21,0	3,99	3,43	2,61
кроме того, Ива кус- тарниковая	168,4	-	-	-	<u>168,4</u> 1,94	166,9	<u>12</u> 108	<u>5</u> 5	<u>34,0</u> 0,40	=	=	=	=	<u>17,0</u> 0,19	17,0	0,19	0,09	-
3. Добровольно выборочные рубки																		
Сосна	2439,4	86,5	<u>1499,3</u> 870,9	838,6	<u>15,0</u> 2,34	-	<u>156</u> 4724	<u>121</u> 7	Лесосека не исчисляется ввиду малого объема эксплуатационного фонда									
Береза	791,5	60,8	<u>246,5</u> 170,7	216,5	<u>267,7</u> 32,41	-	<u>121</u> 1500	<u>61</u> 7	=	=	=	=	=	<u>13,0</u> 0,25	13,0	0,25	0,21	0,05
Осина	204,8	21,7	<u>44,6</u> 44,6	62,9	<u>75,6</u> 10,25	6,2	<u>136</u> 512	<u>41</u> 5	=	=	=	=	=	<u>4,0</u> 0,08	4	0,08	0,07	0,02
Итого по способу	3435,7	169,0	<u>1790,4</u> 1086,2	1118,0	<u>358,3</u> 45,00	6,2	<u>126</u> 6736	-	=	=	=	=	=	<u>17</u> 033	17	0,33	0,28	0,07

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Итого по категории	15205,1	1656,0	<u>6582,4</u> 3684,1	4039,0	<u>2927,7</u> 334,14	274,5	<u>114</u> 31943	-	<u>201</u> 20,08	<u>242</u> 29,65	<u>234</u> 29,29	<u>207</u> 25,84	=	<u>273</u> 29,15	229	23,95	2,00	10,71
	Всего по лесному учреждению																	
	16455,1	1657,3	<u>6858,4</u> 3953,2	4057,9	<u>3881,5</u> 344,03	1226,3	<u>124</u> 32890	-	<u>358,0</u> 22,64	<u>242,0</u> 29,65	<u>233,0</u> 29,29	<u>207</u> 25,84	=	<u>368</u> 30,12	379	24,92	20,48	10,71
	Сплошнолесосечная рубка																	
	8746,0	1225,8	<u>3065,9</u> 1987,5	2237,3	<u>2217,0</u> 247,59	122,0	<u>208,7</u> 17933	-	<u>146,0</u> 16,25	<u>219,0</u> 25,22	<u>204,0</u> 23,46	<u>179,0</u> 20,50	=	<u>220,0</u> 24,63	176,0	19,46	16,18	8,03
	Сплошная узколесосечная рубка																	
	4255,6	262,5	<u>1987,3</u> 864,7	699,6	<u>1306,2</u> 51,44	1098,1	<u>215,00</u> 8221	-	<u>211,0</u> 6,30	<u>23,0</u> 4,37	<u>29,0</u> 5,70	<u>28,0</u> 5,34	=	<u>131,0</u> 5,13	131,0	5,13	3,99	2,61
	Добровольно выборочные рубки																	
	3453,5	169,0	<u>1805,2</u> 1101,0	1121,0	<u>358,3</u> 45,00	6,2	<u>22,7</u> 6776	-	=	=	=	=	=	<u>72,0</u> 1,48	72,0	0,33	0,28	0,07
	в том числе по преобладающим породам:																	
Сосна	5595,4	349,0	<u>3486,6</u> 1735,6	1538,2	<u>221,6</u> 42,29	-	<u>220,1</u> 12267	-	<u>22,0</u> 4,35	<u>23,0</u> 4,37	<u>29,0</u> 5,70	<u>28,0</u> 5,34	=	<u>21,0</u> 3,99	21,0	3,99	3,43	2,61
Береза	6016,1	690,0	<u>2495,0</u> 1340,8	1352,6	<u>1478,5</u> 157,07	-	<u>210,8</u> 10411	-	<u>71,0</u> 0,30	<u>117,0</u> 0,05	<u>108,0</u> 0,58	<u>102,0</u> 0,6	=	<u>134,0</u> 12,70	115,0	10,76	8,30	6,24
Осина	3673,9	618,3	<u>869,3</u> 869,3	1167,1	<u>1019,2</u> 131,89	74,0	<u>150,1</u> 9525	-	<u>69,0</u> 8,936	<u>102,0</u> 13,17	<u>96,0</u> 12,33	<u>77,0</u> 9,93	=	<u>153,0</u> 13,39	128,0	8,98	8,17	1,86
Тополь	10,9	-	<u>2,5</u> 2,5	-	<u>8,4</u> 0,86	-	<u>103</u> 25	-	Лесосека не исчисляется ввиду малого объема эксплуатационного фонда									
Кроме того																		
Ива кустарниковая	1099,6	-	-	-	<u>1099,6</u> 11,49	1098,1	<u>22</u> 678	-	<u>189,0</u> 1,95	-	-	-	-	<u>110,0</u> 1,14	110	1,14	0,56	-
Акация желтая	59,2	-	<u>5,0</u> 5,0	-	<u>54,2</u> 0,43	54,2	<u>16</u> 24	-	<u>6,0</u> 0,04	=	=	=	=	<u>5,0</u> 0,05	5,0	0,05	0,02	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Ежегодная расчётная лесосека	4,0	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Итого по категории ГЛФ												
	Наличие спелых насаждений, включённых в расчёт	356,0	-	-	-	-	-	93,8	137,6	158,2	20,12	104	10,81
	Запас, подлежащий вырубке за 1 приём	5,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ежегодная расчётная лесосека	16,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 34

4) Ежегодный размер рубок главного пользования, принятый на ревизионный период, и его сравнительная характеристика

площадь, га; запас, тыс. м³

Преобладающая порода	Ежегодный размер рубок главного пользования								Число лет использования эксплуатационного фонда	Лесосека, установленная прежним лу, запас в ликвиде	Действующая расчётная лесосека на 2021 г., запас в ликвиде	Фактический отпуск леса в 2021 г., запас в ликвиде	Общий годичный размер среднего прироста
	рекомендованный лесоустройством				принятый 2 лесоустроительным совещанием								
	площадь	запас			площадь	запас							
		общий	ликвидный	деловой		общий	ликвидный	деловой					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Категории ГЛФ – запретные полосы													
Сплошнолесосечные рубки													
Акация желтая	2,0	0,02	0,01	-	2,0	0,02	0,01	-	10	-	-	-	-
Сплошная узколесосечная рубка													
Ива кустарниковая	93,0	0,95	0,47	-	93,0	0,95	0,47	-	10	-	-	-	0,5
Итого по категории ГЛФ и лесному учреждению	95,0	0,97	0,48	-	95,0	0,97	0,48	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Категория ГЛФ – поле и почвозащитные леса													
Сплошнолесосечные рубки													
Береза	102,0	10,51	8,09	6,19	102,0	10,51	8,09	6,19	12	6,84	-	-	10,7
Осина	69,0	8,90	8,10	1,84	69,0	8,90	8,10	1,84	14	7,52	-	-	9,7
Итого	171,0	19,41	16,19	8,03	171,0	19,41	16,19	8,03					
Сплошная узколесосечная рубка													
Сосна	21,0	3,99	3,43	2,61	21,0	3,99	3,43	2,61	10	-	-	-	20,8
Добровольно выборочные рубки													
Береза	13,0	0,25	0,21	0,05	13,0	0,25	0,21	0,05	-	0,13	-	-	
Осина	4,0	0,08	0,07	0,02	4,0	0,08	0,07	0,02	-	0,03	-	-	
Итого	17	0,33	0,28	0,07	17	0,33	0,28	0,07					
Итого по категории ГЛФ	209,0	23,73	19,90	10,71	209,0	23,73	19,90	10,71	-	14,52	-	-	
Кроме того													
Сплошнолесосечные рубки													
Акация желтая	3,0	0,03	0,01	-	3,0	0,03	0,01	-	10	-	-	-	-
Сплошная узколесосечная рубка													
Ива кустарниковая	17,0	0,19	0,09	-	17,0	0,19	0,09	-	10	-	-	-	0,1
Всего по лесному учреждению													
Сплошнолесосечные рубки													
Береза	102,0	10,51	8,09	6,19	102,0	10,51	8,09	6,19	12	6,84	-	-	10,7
Осина	69,0	8,90	8,10	1,84	69,0	8,90	8,10	1,84	14	7,52	-	-	9,7
Итого	171,0	19,41	16,19	8,03	171,0	19,41	16,19	8,03					
кроме того													
Акация желтая	2,0	0,02	0,01	-	2,0	0,02	0,01	-	10	-	-	-	-
Сплошная узколесосечная рубка													
Сосна	21,0	3,99	3,43	2,61	21,0	3,99	3,43	2,61	10	-	-	-	20,8
кроме того													
Ива кустарниковая	93,0	0,95	0,47	-	93,0	0,95	0,47	-	10	-	-	-	0,5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Добровольно выборочные рубки													
Береза	13,0	0,25	0,21	0,05	13,0	0,25	0,21	0,05	-	0,13	-	-	
Осина	4,0	0,08	0,07	0,02	4,0	0,08	0,07	0,02	-	0,03	-	-	
Итого	17	0,33	0,28	0,07	17	0,33	0,28	0,07					
Всего по лесному учреждению по всем способам рубок													
	209,0	23,73	19,90	10,71	209,0	23,73	19,90	10,71	-	14,52	-	-	
в том числе по преобладающим породам:													
Сосна	21,0	3,99	3,43	2,61	21,0	3,99	3,43	2,61	-	-	-	-	20,8
Береза	115,0	10,76	8,30	6,24	115,0	10,76	8,30	6,24	-	6,97	-	-	10,7
Осина	73,0	8,98	8,17	1,86	73,0	8,98	8,17	1,86	-	7,55	-	-	9,7
Кроме того, Акация желтая	5,0	0,05	0,02	-	5,0	0,05	0,02	-	-	-	-	-	-
Ива кустар- никовая	110	1,14	0,56	-	110	1,14	0,56	-	-	-	-	-	0,6

Распределение ежегодного размера рубок главного пользования по лесничествам неравномерное (табл. 35). Так ежегодный размер главного пользования в Смолинском лесничестве составляет 7,13 тыс. м³ (35,8 %) ликвидной древесины, в Горном лесничестве – 6,65 тыс. м³ (33,4 %), в Маралдинском лесничестве – 6,03 тыс. м³ (30,3 %), в Есильском лесничестве – 0,09 тыс. м³ (0,5 %).

Таблица 35

Распределение ежегодного размера рубок главного пользования по лесничествам

Площадь, га; запас, тыс. м³

№	Преобладающая порода	Показатели	Лесничества				Всего по лесному учреждению
			Маралдинское	Смолинское	Горное	Есильское	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Сосна	площадь	6	6,9	8,1	-	21
		запас: общий	1,07	1,31	1,61	-	3,99
		ликвидный	0,90	1,13	1,40	-	3,43
	Береза	деловой	0,70	0,86	1,05	-	2,61
		площадь	43,6	41,2	29,5	0,7	115
		запас: общий	2,90	3,55	4,20	0,11	10,76
	Осина	ликвидный	2,16	2,79	3,27	0,08	8,30
		деловой	1,68	2,06	2,50	-	6,24
		площадь	51	48,6	28	0,4	128
	Всего	запас: общий	3,16	3,65	2,15	0,02	8,98
		ликвидный	2,97	3,21	1,98	0,01	8,17
		деловой	0,76	0,74	0,36	-	1,86
площадь		100,6	96,7	65,6	1,1	264	
	запас: общий	7,13	8,51	7,96	0,13	23,73	
	ликвидный	6,03	7,13	6,65	0,09	19,90	
	деловой	3,14	3,66	3,91	-	10,71	

16. Лесные таксы

В соответствии со статьей 587 Кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» лесоустройством произведено разделение покрытых лесом угодий территории лесного учреждения по удаленности кварталов от дорог общего пользования (табл. 36).

Удаленность кварталов от дорог общего пользования отражена на карте-схеме лесного учреждения.

**Распределение площади лесного учреждения по удалённости кварталов
от дорог общего пользования**

Удалённость кварталов от дорог общего пользования, км	Перечень кварталов	Площадь покрытых лесом угодий	
		га	%
1	2	3	4
до 10	1-100 Маралдинское лесничество	5136,2	100
до 10	1-86 Смолинское лесничество	6567,3	100
до 10	1-88 Горное лесничество	7096,8	100
до 10	1-41 Есильское лесничество	2749,5	100
Всего		21549,8	100

Согласно произведенному разделению, все леса лесного учреждения отнесены до 10 км от дорог общего пользования.

17. Рубки промежуточного пользования

Рубки ухода за лесом на предстоящий ревизионный период запроектированы в высокополнотных насаждениях в соответствии с Правилами рубок леса.

Распределение насаждений в возрасте рубок ухода и назначенных в рубки в разрезе групп полнот представлено в таблице 37.

Общая площадь насаждений, находящихся в возрасте рубок ухода составила 14557,5 га, в рубки ухода назначено 442,5 га или 3 %, вся площадь высокополнотных насаждений 394,4 га или 112 % назначено в рубки ухода. Кроме того, назначены в прочистки 48,2 га смешанные сосновые молодняки с полнотой 0,7.

Весь рекомендованный лесоустройством объем рубок ухода по видам рубок составил 442,5 га, из них: прочистки – 48,2 га, прореживания – 74,0 га, проходные рубки – 320,3 га.

Рубки ухода рекомендуется проводить в течение всего ревизионного периода. Повторяемость рубок ухода в чистых насаждениях реже, чем в смешанных. Чем лучше лесорастительные условия и моложе насаждения, тем рубки ухода проводятся чаще.

Показатели рубок ухода и технология их проведения подробно описаны в Основных положениях, § 12.

Рубки ухода рекомендуется проводить в течение всего ревизионного периода. Повторяемость рубок ухода в чистых насаждениях реже, чем в смешанных. Чем лучше лесорастительные условия и моложе насаждения, тем рубки ухода проводятся чаще.

Показатели рубок ухода и технология их проведения подробно описаны в Основных положениях, § 12.

**Распределение насаждений, находящихся в возрасте рубок ухода и
назначенных в рубки, в разрезе групп полнот**

Площадь, га

Преобладающая порода	Вид рубок ухода	Распределение по полнотам: (числитель - в возрасте рубок ухода; знаменатель - назначено в рубки ухода)				
		0,3-0,5	0,6-0,7	0,8	0,9-1,0	всего
1	2	3	4	5	6	7
Сосна	Осветления	<u>10,8</u>	=	=	=	<u>10,8</u>
		-	-	-	-	-
	Прочистки	<u>94,2</u>	<u>324,8</u>	=	=	<u>419,0</u>
		-	48,2	-	-	48,2
	Прореживания	<u>216,8</u>	<u>583,9</u>	<u>17,7</u>	=	<u>818,4</u>
-		-	17,7	-	17,7	
Проходные рубки	<u>1582,7</u>	<u>5976,9</u>	<u>212,0</u>	=	<u>7771,6</u>	
	-	-	212,0	-	212,0	
Итого по породе		<u>1904,5</u>	<u>6885,6</u>	<u>229,7</u>	=	<u>9019,8</u>
		-	48,2	229,7	-	277,9
Лиственница	Проходные рубки	<u>0,2</u>	<u>3,5</u>	=	=	<u>3,7</u>
		-	-	-	-	-
Береза	Прочистки	<u>127,4</u>	<u>297,1</u>	<u>0,1</u>	=	<u>424,6</u>
		-	-	-	-	-
	Прореживания	<u>188,3</u>	<u>215,8</u>	<u>8,9</u>	<u>2,7</u>	<u>515,7</u>
		-	=	8,9	2,7	11,6
	Проходные рубки	<u>1465,2</u>	<u>1536,7</u>	<u>77,4</u>	<u>4,4</u>	<u>3083,7</u>
-		-	77,4	4,4	81,8	
Итого по породе		<u>1780,9</u>	<u>2149,6</u>	<u>86,3</u>	<u>7,1</u>	<u>4023,9</u>
		-	-	86,3	7,1	93,4
Осина	Осветления	<u>5,5</u>	=	=	=	<u>5,5</u>
		-	-	-	-	-
	Прочистки	<u>1,3</u>	<u>18,5</u>	=	=	<u>19,8</u>
		-	-	-	-	-
	Прореживания	<u>116,7</u>	<u>719,4</u>	<u>42,3</u>	<u>2,4</u>	<u>880,8</u>
-		-	42,3	2,4	44,7	
Проходные рубки	<u>81,1</u>	<u>486,1</u>	<u>24,1</u>	<u>2,4</u>	<u>593,7</u>	
	-	-	24,1	2,4	26,5	
Итого по породе		<u>204,6</u>	<u>1224,0</u>	<u>66,4</u>	<u>4,8</u>	<u>1499,8</u>
		-	-	66,4	4,8	71,2
Тополь	Проходные рубки	<u>10,2</u>	=	=	=	<u>10,2</u>
		-	-	-	-	-
Всего рубок ухода по лесному учреждению						
Итого		<u>3900,4</u>	<u>10262,7</u>	<u>382,4</u>	<u>11,9</u>	<u>14557,4</u>
		-	48,2	382,4	11,9	442,5
в том числе	Осветления	<u>16,3</u>	=	=	=	<u>16,3</u>
		-	-	-	-	-
	Прочистки	<u>222,9</u>	<u>640,4</u>	<u>0,1</u>	=	<u>863,4</u>
-		48,2	-	-	48,2	

1	2	3	4	5	6	7
	Прореживания	<u>521,8</u>	<u>1619,1</u>	<u>68,9</u>	<u>5,1</u>	<u>2214,9</u>
		-	-	68,9	5,1	74,0
	Проходные рубки	<u>3139,4</u>	<u>8003,2</u>	<u>313,5</u>	<u>6,8</u>	<u>11462,9</u>
		-	-	313,5	6,8	320,3

Ежегодный объем рубок ухода определился на площади 49 га с вырубаемым общим запасом 1,47 тыс. м³, в том числе: прочистки – 9,6 га с вырубаемым запасом 0,10 тыс. м³, прореживания – 7,4 га вырубаемым запасом 0,13 тыс. м³, проходные рубки – 32 га с вырубаемым ликвидным запасом – 1,24 тыс. м³ (табл.38).

Ежегодный размер рубок ухода за лесом

Площадь, га; запас м³

Преобладающая порода	Вид рубок ухода	Размер рубок ухода числитель - назначено лесоустройством; знаменатель - принято 2 л/у совещанием										% выхода		Вырубаемый запас с 1 га		
		общий объём					срок пов-торяемости, лет	ежегодный объём				лик-вид-ной	дело-вой	м ³	% вы-борки	
		пло-щадь	запас					пло-щадь	запас							
			об-щий	выру-бае-мый	лик-вид-ный	дело-вой			вы-руба-емый	лик-вид-ный	дело-вой					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Сосна	Прочистки	<u>48,2</u>	<u>3,19</u>	<u>0,48</u>	<u>0,24</u>	-	5	<u>9,6</u>	<u>0,10</u>	<u>0,05</u>	-	50	-	10	15	
		48,2	3,19	0,48	0,24	-		9,6	0,10	0,05	-					
	Прореживания	<u>17,7</u>	<u>3,67</u>	<u>0,73</u>	<u>0,55</u>	<u>0,08</u>	10	<u>1,8</u>	<u>0,07</u>	<u>0,05</u>	<u>0,01</u>	75	15	41	20	
		17,7	3,67	0,73	0,55	0,08		1,8	0,07	0,05	0,01					
	Проходные рубки	<u>212,0</u>	<u>54,98</u>	<u>10,90</u>	<u>8,17</u>	<u>1,63</u>	10	<u>21,2</u>	<u>1,09</u>	<u>0,82</u>	<u>0,16</u>	75	20	51	20	
		212,0	54,98	10,90	8,17	1,63		21,2	1,09	0,82	0,16					
Итого по породе		<u>277,9</u>	<u>61,84</u>	<u>12,11</u>	<u>8,96</u>	<u>1,71</u>	-	<u>32,6</u>	<u>1,26</u>	<u>0,92</u>	<u>0,17</u>					
Береза		277,9	61,84	12,11	8,96	1,71		32,6	1,26	0,92	0,17					
Береза	Прореживания	<u>11,6</u>	<u>0,98</u>	<u>0,16</u>	<u>0,09</u>	-	10	<u>1,1</u>	<u>0,02</u>	<u>0,01</u>	-	60	-	14	16	
		11,6	0,98	0,16	0,09	-		1,1	0,02	0,01	-					
	Проходные рубки	<u>81,8</u>	<u>11,40</u>	<u>1,16</u>	<u>0,76</u>	<u>0,08</u>	10	<u>8,2</u>	<u>0,12</u>	<u>0,08</u>	<u>0,01</u>	65	10	14	10	
		81,8	11,40	1,16	0,76	0,08		8,2	0,12	0,08	0,01					
	Итого по породе		<u>93,4</u>	<u>12,38</u>	<u>1,32</u>	<u>0,85</u>	<u>0,08</u>	-	<u>9,3</u>	<u>0,14</u>	<u>0,09</u>	<u>0,01</u>				
			93,4	12,38	1,32	0,85	0,08		9,3	0,14	0,09	0,01				
Осина	Прореживания	<u>44,7</u>	<u>4,29</u>	<u>0,45</u>	<u>0,27</u>	-	10	<u>4,5</u>	<u>0,04</u>	<u>0,03</u>	-	60	-	10	11	
		44,7	4,29	0,45	0,27	-		4,5	0,04	0,03	-					
	Проходные рубки	<u>26,5</u>	<u>2,92</u>	<u>0,32</u>	<u>0,21</u>	<u>0,02</u>	10	<u>2,6</u>	<u>0,03</u>	<u>0,02</u>	-	65	10	12	11	
		26,5	2,92	0,32	0,21	0,02		2,6	0,03	0,02	-					
	Итого по породе		<u>71,2</u>	<u>7,21</u>	<u>0,77</u>	<u>0,48</u>	<u>0,02</u>		<u>7,1</u>	<u>0,08</u>	<u>0,05</u>	-				
			71,2	7,21	0,77	0,48	0,02		7,1	0,08	0,05	-				
Всего по лесному учреждению																

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Всего	Прочистки	<u>48,2</u>	<u>3,19</u>	<u>0,48</u>	<u>0,24</u>	-	-	<u>9,6</u>	<u>0,10</u>	<u>0,05</u>	-	-	-	-	-	
		48,2	3,19	0,48	0,24	-	-	9,6	0,10	0,05	-	-	-	-	-	-
	Прореживания	<u>74,0</u>	<u>8,94</u>	<u>1,34</u>	<u>0,92</u>	<u>0,08</u>	-	-	<u>7,4</u>	<u>0,13</u>	<u>0,09</u>	<u>0,01</u>	-	-	-	-
		74,0	8,94	1,34	0,92	0,08	-	-	7,4	0,13	0,09	0,01	-	-	-	-
	Проходные рубки	<u>320,3</u>	<u>69,30</u>	<u>12,38</u>	<u>9,14</u>	<u>1,73</u>	-	-	<u>32,0</u>	<u>1,24</u>	<u>0,92</u>	<u>0,17</u>	-	-	-	-
		320,3	69,30	12,38	9,14	1,73	-	-	32,0	1,24	0,92	0,17	-	-	-	-
		<u>442,5</u>	<u>81,43</u>	<u>14,20</u>	<u>10,29</u>	<u>1,81</u>	-	<u>49,0</u>	<u>1,47</u>	<u>1,06</u>	<u>0,18</u>	-	-	-	-	
		442,5	81,43	14,20	10,29	1,81	-	49,0	1,47	1,06	0,18	-	-	-	-	

Прошлым лесоустройством рубки ухода проектировались с ежегодным вырубаемым запасом 1,65 тыс. м³ на площади 74,1 га. Намеченный настоящим лесоустройством ежегодный размер рубок ухода составил с вырубаемым запасом 1,47 тыс. м³ на площади 49,0 га.

Уменьшение объемов рубок ухода произошло по причине перехода участков леса, назначенных предыдущим лесоустройством в проходные рубки, в спелые насаждения в ревизионном периоде (табл. 39).

Распределение принятых 2-м лесоустроительным совещанием объёмов рубок ухода по лесничествам произведено согласно проектным ведомостям, составленным поквартально на основе данных натурной таксации. Наибольший объём рубок ухода запроектирован в Маралдинском лесничестве (41,4 %), в Горном лесничестве (37,8 %), в Смоленском лесничестве (20,8 %).

Проценты выхода ликвидной и деловой древесины при проведении рубок ухода по породам приняты вторым лесоустроительным совещанием.

Показатели рубок ухода и технология их проведения подробно описаны в § 12 Основных положений.

Сравнительная характеристика размеров рубок ухода

Таблица 39

Площадь, га; запас, тыс. м³

№	Показатели	Виды рубок ухода				Итого
		освет- ления	прочи- стки	проре- живания	проход- ные рубки	
1	2	3	4	5	6	7
1	Ежегодный размер, запроектированный настоящим лесоустройством					
	площадь	-	9,6	7,4	32,0	49,0
	запас: выбираемый	-	0,10	0,13	1,24	1,47
	ликвидный	-	0,05	0,09	0,92	1,06
	деловой	-	-	0,01	0,17	0,18
2	Ежегодный размер, принятый 2-м лесоустроительным совещанием					
	площадь	-	9,6	7,4	32,0	49,0
	запас: выбираемый	-	0,10	0,13	1,24	1,47
	ликвидный	-	0,05	0,09	0,92	1,06
	деловой	-	-	0,01	0,17	0,18
3	Ежегодный размер, запроектированный прошлым лесоустройством					
	площадь	-	4,0	28,8	41,3	74,1
	запас: выбираемый	-	0,02	0,39	1,24	1,65
	ликвидный	-	-	0,29	0,99	1,28
	деловой	-	-	0,05	0,57	0,62
4	Фактически выполнено в среднем за последние 2 года:					
	площадь	-	-	-	-	-
	запас: выбираемый	-	-	-	-	-
	ликвидный	-	-	-	-	-
	деловой	-	-	-	-	-
5	Распределение ежегодного размера рубок ухода, принятого 2-м лесоустроительным совещанием, по лесничествам:					

1	2	3	4	5	6	7	
	Маралдинское лесничество						
	Сосна:	площадь	-	-	1,2	10,8	12,0
	запас:	выбираемый	-	-	0,06	0,59	0,65
		ликвидный	-	-	0,04	0,44	0,48
		деловой	-	-	0,01	0,09	0,10
	Береза:	площадь	-	-	0,4	6,9	7,3
	запас:	выбираемый	-	-	0,01	0,09	0,10
		ликвидный	-	-	-	0,06	0,06
		деловой	-	-	-	0,01	0,01
	Осина:	площадь	-	-	1,0	-	1,0
	запас:	выбираемый	-	-	0,01	-	0,01
		ликвидный	-	-	0,01	-	0,01
		деловой	-	-	-	-	-
	Итого по лесничеству						
		площадь	-	-	2,6	17,7	20,3
	запас:	выбираемый	-	-	0,08	0,68	0,76
		ликвидный	-	-	0,05	0,50	0,55
		деловой	-	-	0,01	0,10	0,11
	Смолинское лесничество						
	Сосна:	площадь	-	2,2	-	2,0	4,2
	запас:	выбираемый	-	0,03	-	0,11	0,14
		ликвидный	-	0,02	-	0,08	0,10
		деловой	-	-	-	0,02	0,02
	Береза:	площадь	-	-	0,8	1,0	1,8
	запас:	выбираемый	-	-	0,01	0,02	0,03
		ликвидный	-	-	0,01	0,01	0,02
		деловой	-	-	-	-	-
	Осина:	площадь	-	-	2,5	1,7	4,2
	запас:	выбираемый	-	-	0,03	0,02	0,05
		ликвидный	-	-	0,02	0,01	0,03
		деловой	-	-	-	-	-
	Итого по лесничеству						
		площадь	-	2,2	3,3	4,7	10,2
	запас:	выбираемый	-	0,03	0,04	0,15	0,22
		ликвидный	-	0,02	0,03	0,10	0,15
		деловой	-	-	-	0,02	0,02
	Горное лесничество						
	Сосна:	площадь	-	7,4	0,5	8,4	16,3
	запас:	выбираемый	-	0,06	0,01	0,39	0,46
		ликвидный	-	0,03	0,01	0,30	0,34
		деловой	-	-	-	0,05	0,05
	Береза:	площадь	-	-	-	0,3	0,3
	запас:	выбираемый	-	-	-	0,01	0,01
		ликвидный	-	-	-	0,01	0,01
		деловой	-	-	-	-	-
	Осина:	площадь	-	-	1,0	0,9	1,9
	запас:	выбираемый	-	-	0,01	0,01	0,02
		ликвидный	-	-	-	0,01	0,01
		деловой	-	-	-	-	-
	Итого по лесничеству						
		площадь	-	7,4	1,5	9,6	18,5

1	2	3	4	5	6	7
	запас: выбираемый	-	0,06	0,02	0,41	0,49
	ликвидный	-	0,03	0,01	0,32	0,36
	деловой	-	-	-	0,05	0,05

2) Выборочные санитарные рубки

Лесоустройством на предстоящий ревизионный период в выборочные санитарные рубки назначены отмирающие деревья в насаждениях, высыханием.

Выявленный объем выборочных санитарных рубок определен в соответствии с Санитарными правилами в лесах и Правилами рубок леса на основании хозяйственных распоряжений, назначенных при таксации.

Ежегодный объем выборочных санитарных рубок составил 26,2 га, с выбираемым запасом 1,30 тыс. м³, в том числе по сосне 25,4 га, с выбираемым запасом 1,29 тыс. м³, по березе 0,8 га, с выбираемым запасом 0,01 тыс. м³.

Лесоустройство рекомендует весь объем вырубить за 1 год ревизионного периода (табл. 40).

Таблица 40

Ежегодный размер выборочных санитарных рубок и распределение объемов, принятых 2-лесоустроительным совещанием, по лесничествам

Площадь, га; запас тыс. м³

№	Преобладающая порода	Показатели	Отмирающие деревья	Сухостой	Итого
1	2	3	4	5	6
1	Выявленный объем по породам:				
	Сосна	площадь	-	25,4	25,4
		выбираемый общий запас	-	1,29	1,29
	Береза	площадь	-	0,8	0,8
		выбираемый общий запас	-	0,01	0,01
	Всего	площадь	-	26,2	26,2
		выбираемый общий запас	-	1,30	1,30
2	Ежегодный размер рубок по породам: (числитель – намечено лесоустройством, знаменатель – принято 2 л/у совещанием)				
	Сосна	площадь	-	<u>25,4</u>	<u>25,4</u>
				25,4	25,4
		запас: выбираемый	-	<u>1,29</u>	<u>1,29</u>
				1,29	1,29
		ликвидный	-	<u>0,65</u>	<u>0,65</u>
				0,65	0,65
		деловой	-	-	-
		срок вырубki, лет	-	<u>1</u>	<u>1</u>
				1	1
		% выхода древесины:	-	<u>50</u>	<u>50</u>
		ликвидной	-	50	50
		деловой от ликвида	-	-	-
	Береза	площадь	-	<u>0,8</u>	<u>0,8</u>
				0,8	0,8
		запас: выбираемый	-	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>
				0,01	0,01
		ликвидный	-	-	-
		деловой	-	-	-

1	2	3	4	5	6
		срок вырубki, лет	-	<u>1</u>	<u>1</u>
		% выхода древесины:		1	1
		ликвидной	-	<u>40</u>	<u>40</u>
		деловой от ликвида	-	40	40
	Всего	площадь	-	-	-
			-	<u>26,2</u>	<u>26,2</u>
			-	26,2	26,2
		запас: выбираемый	-	<u>1,36</u>	<u>1,36</u>
			-	1,36	1,36
		ликвидный	-	<u>0,65</u>	<u>0,65</u>
		деловой	-	0,65	0,65
3	Распределение ежегодного размера, принятого 2-м лесоустроительным совещанием, по лесничествам:				
		Маралдинское лесничество			
	Сосна	площадь	-	2,5	2,5
		запас: выбираемый	-	0,12	0,12
		ликвидный	-	0,0	0,0
		деловой	-	-	-
	Береза	площадь	-	0,8	0,8
		запас: выбираемый	-	0,01	0,01
		ликвидный	-	-	-
		деловой	-	-	-
	Итого по лесничеству				
		площадь	-	3,3	3,3
		запас: выбираемый	-	0,13	0,13
		ликвидный	-	0,06	0,06
		деловой	-	-	-
		Смолинское лесничество			
	Сосна	площадь	-	22,9	22,9
		запас: выбираемый	-	1,17	1,17
		ликвидный	-	0,58	0,58
		деловой	-	-	-

3) Рубки, связанные с реконструкцией малоценных лесных насаждений и рубки единичных деревьев в молодняках

Лесоустройством на предстоящий ревизионный период намечается рубка единичных деревьев в молодняках.

Выявленный лесоустройством ежегодный объем и рубки единичных деревьев в молодняках составил 16,2 га, с выбираемым запасом 0,10 тыс. м³ в том числе: в насаждениях сосны на площади 5,6 га с выбираемым запасом 0,05 тыс. м³, березы – 3,3 га с выбираемым запасом 0,02 тыс. м³, осины – 7,3 га с выбираемым запасом 0,03 тыс. м³ (табл. 41).

Реконструкция насаждений лесоустройством на предстоящий ревизионный период не проектируется ввиду отсутствия насаждений, нуждающихся в них.

Ежегодный размер реконструкции насаждений, рубки единичных деревьев в молодняках и распределение их объемов по лесничествам

Площадь, га; запас тыс. м³

№	Преобладающая порода	Показатели	Рубка единичных деревьев	Всего
1	2	3	4	5
1	Выявленный объем по породам:			
	Сосна	площадь	16,9	16,9
		общий запас	0,15	0,15
	Береза	площадь	9,9	9,9
		общий запас	0,05	0,05
	Осина	площадь	21,9	21,9
		общий запас	0,11	0,11
	Всего	площадь	48,7	48,7
		общий запас	0,31	0,31
2	Ежегодный размер (числитель – назначено лесоустройством, знаменатель – принято 2-м лесоустроительным совещанием)			
	Сосна	площадь	<u>5,6</u>	<u>5,6</u>
		запас: общий	<u>5,6</u>	<u>5,6</u>
			<u>0,05</u>	<u>0,05</u>
		ликвидный	<u>0,04</u>	<u>0,04</u>
			<u>0,04</u>	<u>0,04</u>
		деловой	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>
			<u>0,01</u>	<u>0,01</u>
		срок вырубki, лет	<u>3</u>	<u>3</u>
			3	3
		% выхода древесины		
		ликвидной	<u>75</u>	<u>75</u>
			75	75
		деловой	<u>25</u>	<u>25</u>
			25	25
	Береза	площадь	<u>3,3</u>	<u>3,3</u>
			3,3	3,3
		запас: общий	<u>0,02</u>	<u>0,02</u>
			<u>0,02</u>	<u>0,02</u>
		ликвидный	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>
			0,01	0,01
		деловой	-	-
		срок вырубki, лет	<u>3</u>	<u>3</u>
			3	3
		% выхода древесины		
		ликвидной	<u>60</u>	<u>60</u>
			60	60
		деловой	-	-
	Осина	площадь	<u>7,3</u>	<u>7,3</u>
			7,3	7,3
		запас: общий	<u>0,03</u>	<u>0,03</u>
			0,03	0,03
		ликвидный	<u>0,02</u>	<u>0,02</u>
			0,02	0,02
		деловой	-	-

1	2	3	4	5
		срок вырубki, лет	<u>3</u>	<u>3</u>
			3	3
		% выхода древесины	<u>60</u>	<u>60</u>
		ликвидной	60	60
		деловой	-	-
	Всего	площадь	<u>16,2</u>	<u>16,2</u>
			16,2	16,2
		запас: выбираемый	<u>0,10</u>	<u>0,10</u>
			0,10	0,10
		ликвидный	<u>0,07</u>	<u>0,07</u>
			0,07	0,07
		деловой	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>
			0,01	0,01
3	Распределение ежегодного размера, принятого 2-м лесоустроительным совещанием, по лесничествам:			
		Маралдинское лесничество		
	Сосна	площадь	4,0	1,2
		запас: выбираемый	0,03	0,01
		ликвидный	0,02	0,01
		деловой	0,01	-
		Смолинское лесничество		
	Сосна	площадь	0,9	0,9
		запас: выбираемый	0,01	0,01
		ликвидный	0,01	0,01
		деловой	-	-
	Береза	площадь	1,9	1,9
		запас: выбираемый	0,01	0,01
		ликвидный	0,01	0,01
		деловой	-	-
	Осина	площадь	6,6	6,6
		запас: выбираемый	0,02	0,02
		ликвидный	0,02	0,02
		деловой	-	-
	Итого по лесничеству	площадь	9,4	9,4
		запас: выбираемый	0,04	0,04
		ликвидный	0,04	0,04
		деловой	-	-
		Горное лесничество		
	Сосна	площадь	0,7	0,7
		запас: выбираемый	0,01	0,01
		ликвидный	0,01	0,01
		деловой	-	-
	Береза	площадь	1,4	1,4
		запас: выбираемый	0,01	0,01
		ликвидный	-	-
		деловой	-	-
	Осина	площадь	0,7	0,7
		запас: выбираемый	0,01	0,01
		ликвидный	-	-

1	2	3	4	5
	Итого по лесничеству	деловой	-	-
		площадь	2,8	2,8
		запас: выбираемый	0,03	0,03
		ликвидный	0,01	0,01
		деловой	-	-

18. Прочие рубки

На предстоящий ревизионный период из прочих рубок лесоустройством намечены сплошные санитарные рубки, расчистка и разрубка квартальных просек и противопожарных разрывов (ППР), уборка ликвидной захламленности (табл.42).

Сплошные санитарные рубки назначены в порядке проведения санитарных мероприятий по материалам натурной таксации, согласно Санитарным правилам в лесах и Правилам рубок леса.

Общий объем сплошных санитарных рубок определился в размере 0,75 тыс. м³ корневого запаса на площади 9,2 га. Весь объем сплошных санитарных рубок намечено освоить за 1 год ревизионного периода.

Общий объем расчистки квартальных просек и противопожарных разрывов определился на площади 30,2 га, с общим запасом 0,30 тыс. м³. Ежегодный объем составил в размере 0,07 тыс. м³ корневого запаса на площади 6,4 га. Весь объем расчистки квартальных просек по сосне и березе рекомендуется освоить в течение 5 лет ревизионного периода, по осине намечено освоить за 1 год ревизионного периода.

Общий объем разрубки квартальных просек и противопожарных разрывов определился на площади 21,6 га, с общим запасом 3,34 тыс. м³. Ежегодный объем составил в размере 0,48 тыс. м³ ликвидного запаса на площади 4,3 га, который намечено освоить в течение 5 лет ревизионного периода.

Таким образом, ежегодный объем прочих рубок составил 0,98 тыс. м³ ликвидной древесины на площади 19,9 га.

Уборка ликвидной захламленности и реконструкция насаждений лесоустройством на предстоящий ревизионный период не проектируется ввиду отсутствия объемов.

Наибольший объем прочих рубок намечен в Смоленском лесничестве – 0,43 тыс. м³ ликвидного запаса на площади 7,1 га (35,7 %), в Горном лесничестве он составил – 0,30 тыс. м³ ликвидного запаса на площади 6,1 (30,6 %), в Маралдинском лесничестве – 0,25 тыс. м³ ликвидного запаса на площади 6,7 га (33,7 %).

Таблица 42

Проектируемый ежегодный размер прочих рубок по лесному учреждению и лесничествам

Площадь, га; запас, тыс. м³

№	Преобладающая порода	Показатели	Виды прочих рубок			Всего
			сплошные санитарные рубки	расчистка квартальных просек и ППР	разрубка квартальных просек и ППР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Выявленный объем по породам:					
	Сосна	площадь	4,5	5,7	19,6	29,8
		общий запас	0,53	0,05	3,17	3,75
	Береза	площадь	3,2	24,0	0,7	27,9
		общий запас	0,17	0,24	0,06	0,47

1	2	3	4	5	6	7
	Осина	площадь	1,5	0,5	1,3	3,3
		общий запас	0,05	0,01	0,11	0,17
	Итого	площадь	9,2	30,2	21,6	61,0
		общий запас	0,75	0,30	3,34	4,39
2	Ежегодный размер (числитель – назначено лесоустройством, знаменатель – принято 2-м лесоустроительным совещанием)					
	Сосна	площадь	<u>4,5</u>	<u>1,1</u>	<u>3,9</u>	<u>9,5</u>
			4,5	1,1	3,9	9,5
		запас: общий	<u>0,53</u>	<u>0,01</u>	<u>0,63</u>	<u>1,17</u>
			0,53	0,01	0,63	1,17
		ликвидный	<u>0,37</u>	-	<u>0,48</u>	<u>0,85</u>
			0,37	-	0,48	0,85
		деловой	<u>0,04</u>	-	<u>0,12</u>	<u>0,16</u>
			0,04	-	0,12	0,16
		срок вырубki,	<u>1</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	-
		лет	1	5	5	-
	Береза	% выхода древеси- ны				
		ликвидной	<u>70</u>	<u>50</u>	<u>75</u>	-
			70	50	75	-
		деловой	<u>10</u>	-	<u>25</u>	-
			10	-	25	-
		площадь	<u>3,2</u>	<u>4,8</u>	<u>0,1</u>	<u>8,1</u>
			3,2	4,8	0,1	8,1
		запас: общий	<u>0,17</u>	<u>0,05</u>	<u>0,01</u>	<u>0,23</u>
			0,17	0,05	0,01	0,23
		ликвидный	<u>0,09</u>	<u>0,02</u>	-	<u>0,11</u>
	0,09	0,02	-	0,11		
деловой	-	-	-	-		
срок вырубki,	<u>1</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	-		
лет	1	5	5	-		
% выхода древе- сины						
ликвидной	<u>50</u>	<u>50</u>	<u>60</u>	-		
	50	50	60	-		
деловой	-	-	-	-		
Осина	площадь	<u>1,5</u>	<u>0,5</u>	<u>0,3</u>	<u>2,3</u>	
		1,5	0,5	0,3	2,3	
	запас: общий	<u>0,05</u>	<u>0,01</u>	<u>0,01</u>	<u>0,07</u>	
		0,05	0,01	0,01	0,07	
	ликвидный	<u>0,02</u>	-	-	<u>0,02</u>	
		0,02	-	-	0,02	
	деловой	-	-	-	-	
	срок вырубki,	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>5</u>	-	
	лет	1	1	5	-	
	% выхода древе- сины					
ликвидной	<u>50</u>	<u>50</u>	<u>60</u>	-		
	50	50	60	-		
деловой	-	-	-	-		

1	2	3	4	5	6	7
	Всего:	площадь	<u>9,2</u>	<u>6,4</u>	<u>4,3</u>	<u>19,9</u>
			9,2	6,4	4,3	19,9
		запас: общий	<u>0,75</u>	<u>0,07</u>	<u>0,65</u>	<u>1,47</u>
			0,75	0,07	0,65	1,47
		ликвидный	<u>0,48</u>	<u>0,02</u>	<u>0,48</u>	<u>0,98</u>
			0,48	0,02	0,48	0,98
		деловой	<u>0,04</u>	-	<u>0,12</u>	<u>0,16</u>
			0,04	-	0,12	0,16
3	Распределение принятого 2 л/у совещанием ежегодного размера прочих рубок по лесничествам					
	Маралдинское лесничество					
	Сосна	площадь	2,3	-	0,1	2,4
		запас: общий	0,24	-	0,01	0,25
		ликвидный	0,17	-	0,01	0,18
		деловой	0,02	-	-	0,02
	Береза	площадь	2,3	-	-	2,3
		запас: общий	0,10	-	-	0,10
		ликвидный	0,05	-	-	0,05
		деловой	-	-	-	-
	Осина	площадь	1,5	0,5	-	2,0
		запас: общий	0,05	0,01	-	0,06
		ликвидный	0,02	-	-	0,02
		деловой	-	-	-	-
	Итого по лесничеству					
		площадь	6,1	0,5	0,1	6,7
		запас: общий	0,39	0,01	0,01	0,41
		ликвидный	0,24	-	0,01	0,25
		деловой	0,02	-	-	0,02
	Смолинское лесничество					
	Сосна	площадь	2,2	1,1	1,2	4,5
		запас: общий	0,29	0,01	0,23	0,53
		ликвидный	0,21	-	0,18	0,39
		деловой	0,02	-	0,04	0,06
	Береза	площадь	0,9	1,7	-	2,6
		запас: общий	0,07	0,02	-	0,09
		ликвидный	0,03	0,01	-	0,04
		деловой	-	-	-	-
	Осина	площадь	-	-	-	-
		запас: общий	-	-	-	-
		ликвидный	-	-	-	-
		деловой	-	-	-	-
	Итого по лесничеству					
		площадь	3,1	2,8	1,2	7,1
		запас: общий	0,36	0,03	0,23	0,62
		ликвидный	0,23	0,01	0,18	0,43
		деловой	0,02	-	0,04	0,06
	Горное лесничество					
	Сосна	площадь	-	-	2,6	2,6
		запас: общий	-	-	0,39	0,39
		ликвидный	-	-	0,29	0,29
		деловой	-	-	0,08	0,08

1	2	3	4	5	6	7
	Береза	площадь	-	3,1	0,1	3,2
		запас: общий	-	0,03	0,01	0,04
		ликвидный	-	0,01	-	0,01
	Осина	деловой	-	-	-	-
		площадь	-	-	0,3	0,3
		запас: общий	-	-	0,01	0,01
		ликвидный	-	-	-	-
		деловой	-	-	-	-
	Итого по лесничеству	площадь	-	3,1	3,0	6,1
		запас: общий	-	0,03	0,41	0,44
		ликвидный	-	0,01	0,29	0,30
		деловой	-	-	0,08	0,08

19. Ежегодный размер пользования лесом по всем видам рубок

Запроектированный настоящим лесоустройством ежегодный размер лесопользования по всем видам рубок составляет 29,21 тыс. м³ общего запаса (табл. 15). Из общего рекомендуемого размера пользования рубки главного пользования составляют 23,73 тыс. м³ корневой древесины или 73,2 %, рубки промежуточного пользования составляют 2,85 тыс. м³ ликвидной древесины или 14 % и прочие рубки составляют 2,63 тыс. м³ ликвидной древесины или 12,8 %.

Проектируемый размер пользования по всем видам рубок составляет на 10 % больше объема, установленного прошлым лесоустройством.

По главному пользованию запроектированная ежегодная лесосека больше установленной предыдущим лесоустройством на 10 %. Объем по промежуточному пользованию составляет 96 % от установленного прежним лесоустройством, объем прочих рубок, больше установленного предыдущим лесоустройством на 29 %.

Ежегодный отпуск древесины с 1 га покрытых лесом угодий основных лесобразующих пород на ревизионный период составил 1,4 м³.

Интенсивность лесопользования по с 1 га покрытых лесом угодий всем видам рубок составляет 78 % от ежегодного среднего прироста.

Сравнительная характеристика запроектированных ежегодных размеров лесопользования по всем видам рубок

Площадь, га; общий запас тыс. м³

№	Показатели	Преобладающая порода	Виды пользования: числитель - площадь; знаменатель – корневой запас									Всего	
			рубки главного пользования	рубки промежуточного пользования			прочие рубки						
				всего	в том числе:		всего	в том числе:					
					рубки ухода	выборочные санитарные рубки		рубка единичных деревьев	сплошные санитарные рубки	расчистка кварталных просек и ППР	разрубка кварталных просек и ППР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	Запроектировано настоящим лесоустройством	Сосна	<u>21,0</u>	<u>63,68</u>	<u>32,6</u>	<u>25,4</u>	<u>5,6</u>	<u>17,9</u>	<u>4,5</u>	<u>3,9</u>	<u>9,5</u>	<u>102,5</u>	
			3,99	2,60	1,26	1,29	0,05	2,33	0,53	0,63	1,17	8,92	
		Береза	<u>115,0</u>	<u>13,4</u>	<u>9,3</u>	<u>0,8</u>	<u>3,3</u>	<u>8,1</u>	<u>3,2</u>	<u>4,8</u>	<u>0,1</u>	<u>136,5</u>	
			10,76	0,17	0,14	0,01	0,02	0,23	0,17	0,05	0,01	11,16	
		Осина	<u>128,0</u>	<u>7,1</u>	<u>7,1</u>	=	=	<u>2,3</u>	<u>1,5</u>	<u>0,5</u>	<u>0,3</u>	<u>137,4</u>	
			8,98	0,08	0,08	-	-	0,07	0,05	0,01	0,01	9,13	
		Итого	<u>264,0</u>	<u>84,1</u>	<u>49,0</u>	<u>26,2</u>	<u>8,9</u>	<u>28,3</u>	<u>9,2</u>	<u>9,2</u>	<u>9,9</u>	<u>376,4</u>	
			23,73	2,85	1,48	1,30	0,07	2,63	0,75	0,69	1,19	29,21	
		Кроме того											
		Акация желтая	<u>5,0</u>	=	=	=	=	=	=	=	=	=	<u>5,0</u>
	0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02		
Ива кустарниковая	<u>110,0</u>	=	=	=	=	=	=	=	=	=	<u>110,0</u>		
	0,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,56		
2	Принято 2 л/у совещанием	Сосна	<u>21,0</u>	<u>63,68</u>	<u>32,6</u>	<u>25,4</u>	<u>5,6</u>	<u>17,9</u>	<u>4,5</u>	<u>3,9</u>	<u>9,5</u>	<u>102,5</u>	
			3,99	2,60	1,26	1,29	0,05	2,33	0,53	0,63	1,17	8,92	
		Береза	<u>115,0</u>	<u>13,4</u>	<u>9,3</u>	<u>0,8</u>	<u>3,3</u>	<u>8,1</u>	<u>3,2</u>	<u>4,8</u>	<u>0,1</u>	<u>136,5</u>	
			10,76	0,17	0,14	0,01	0,02	0,23	0,17	0,05	0,01	11,16	
		Осина	<u>128,0</u>	<u>7,1</u>	<u>7,1</u>	=	=	<u>2,3</u>	<u>1,5</u>	<u>0,5</u>	<u>0,3</u>	<u>137,4</u>	
			8,98	0,08	0,08	-	-	0,07	0,05	0,01	0,01	9,13	

20. Воспроизводство лесов и семеноводство

За ревизионный период (2009-2022 гг.) лесным учреждением было создано 1106,8 га лесных культур, из которых списано лесным учреждением – 8,5 га. Лесоустройством лесных культур ревизионного периода учтено 1098,3 га, из них: сохранившимися – 509,4 га, погибшими, подлежащими списанию – 588,9 га. Сохранность лесных культур ревизионного периода составила 46 %. Расхождение в площади лесных культур между созданными лесным учреждением и учтенными лесоустройством нет (табл. 44).

Причины гибели лесных культур ревизионного периода: высыхание от неблагоприятных климатических условий (засуха).

Сведения о лесных культурах старших возрастов, созданных лесным учреждением, взяты из проекта прежнего лесоустройства по данным на 01.01.2008 г. Всего лесных культур старших возрастов числилось 2487,4 га, лесоустройством учтено сохранившихся лесных культур – 2392,6 га.

Гибель лесных культур старших возрастов произошла по причине повреждения болезнями леса. Все погибшие лесные культуры старших возрастов лесным учреждением своевременно не списаны.

Таблица 44

Сведения о лесных культурах, созданных лесным учреждением и учтенных лесоустройством

Площадь, га

Порода	Сведения о лесных культурах числитель – создано лесным учреждением; знаменатель – учтено лесоустройством							Расхождения	
	сохранившиеся лесные культуры			списано лесным учреждением	выявлено лесустр. погибших (подлежат списанию)	создано за пределами лесного учреждения	всего	+	-
	со-мкнув-шиеся	несо-мкнув-шиеся	всего						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Лесные культуры ревизионного периода									
Сосна	<u>469,7</u>	<u>400,3</u>	<u>878,5</u>	<u>8,5</u>	=	=	<u>887,0</u>	-	-
	65,3	321,5	386,8	8,5	491,7	-	887,0	-	-
Береза	<u>65,1</u>	<u>68,2</u>	<u>133,3</u>	=	=	=	<u>133,3</u>	-	-
	3,9	68,2	72,1	-	61,2	-	133,3	-	-
Клен	=	<u>50,5</u>	<u>50,5</u>	=	=	=	<u>50,5</u>	-	-
	-	50,5	50,5	-	-	-	50,5	-	-
Вяз	=	<u>36,0</u>	<u>36,0</u>	=	=	=	<u>36,0</u>	-	-
	-	-	-	-	36,0	-	36,0	-	-
Итого	<u>534,8</u>	<u>555,0</u>	<u>1098,3</u>	<u>8,5</u>	=	=	<u>1106,8</u>	-	-
	69,2	440,2	509,4	8,5	588,9	-	1106,8	-	-
Лесные культуры старших возрастов									
Сосна	<u>1896,4</u>	=	<u>1896,4</u>	=	=	=	<u>1896,4</u>	-	-
	1869,2	-	1869,2	-	27,2	-	1896,4	-	-
Листвен-ница	<u>5,3</u>	=	<u>5,3</u>	=	=	=	<u>5,3</u>	-	-
	3,7	-	3,7	-	1,6	-	5,3	-	-
Береза	<u>275,7</u>	=	<u>275,7</u>	=	=	=	<u>275,7</u>	-	-
	264,0	-	264,0	-	11,7	-	275,7	-	-
Тополь	<u>9,0</u>	=	<u>9,0</u>	=	=	=	<u>9,0</u>	-	-
	9,0	-	9,0	-	-	-	9,0	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Клен	<u>6,3</u> 1,9	=	<u>6,3</u> 1,9	=	=	=	<u>6,3</u> 4,4	-	-
Вяз	<u>291,5</u> 241,6	=	<u>291,5</u> 241,6	=	=	=	<u>291,5</u> 291,5	-	-
Яблоня	<u>3,2</u> 3,2	=	<u>3,2</u> 3,2	=	=	=	<u>3,2</u> 3,2	-	-
Итого	<u>2487,4</u> 2392,6	=	<u>2487,4</u> 2392,6	=	=	=	<u>2487,4</u> 2487,4	-	-
Всего лесных культур по лесному учреждению									
Сосна	<u>2366,1</u> 1934,5	<u>400,3</u> 321,5	<u>2774,9</u> 2256, 0	<u>8,5</u> 8,5	=	=	<u>2783,4</u> 2783,4	-	-
Листвен- ница	<u>5,3</u> 3,7	=	<u>5,3</u> 3,7	=	=	=	<u>5,3</u> 5,3	-	-
Береза	<u>340,8</u> 267,9	<u>68,2</u> 68,2	<u>409,0</u> 336,1	=	=	=	<u>409,0</u> 409,0	-	-
Тополь	<u>9,0</u> 9,0	=	<u>9,0</u> 9,0	=	=	=	<u>9,0</u> 9,0	-	-
Клен	<u>6,3</u> 1,9	<u>50,5</u> 50,5	<u>56,8</u> 52,4	=	=	=	<u>56,8</u> 56,8	-	-
Вяз	<u>291,5</u> 241,6	<u>36,0</u> -	<u>327,5</u> 241,6	=	=	=	<u>327,5</u> 327,5	-	-
Яблоня	<u>3,2</u> 3,2	=	<u>3,2</u> 3,2	=	=	=	<u>3,2</u> 3,2	-	-
Всего	<u>3022,2</u> 2461,8	<u>555,0</u> 440,2	<u>3585,7</u> 2902,0	<u>8,5</u> 8,5	=	=	<u>3594,2</u> 3594,2	-	-

Состояние сохранившихся лесных культур оценивалось в соответствии с показателями успешности, помещёнными в таблице 9 приложения 1 к Инструкции проведения лесоустройства.

По состоянию лесные культуры ревизионного периода распределились следующим образом (табл. 45):

переведённые в покрытые лесом культуры 58,8 га (85 %) имеют удовлетворительное состояние и 10,4 га (15 %) неудовлетворительное;

несомкнувшиеся лесные культуры – 14,1 га (3,2 %) имеют хорошее состояние, удовлетворительное – 331,9 га (75,4 %) и неудовлетворительное – 94,2 га (21,4 %).

Лесные культуры, старших возрастов по состоянию распределены следующим образом: хорошие – 331,3 га (13,8 %), удовлетворительные – 1956,2 га (81,8 %), неудовлетворительные – 105,1 га (4,4 %).

Таблица 45
Состояние сохранившихся лесных культур по данным лесоустройства
Площадь, га

Порода	Состояние сохранившихся лесных культур			Итого
	хорошее	удовлетвори- тельное	неудовлетвори- тельное	
1	2	3	4	5
Лесные культуры ревизионного периода				
несомкнувшиеся лесные культуры				
Сосна	2,1	236,3	83,1	321,5
Береза	-	57,1	11,1	68,2

1	2	3	4	5
Клен	12,0	38,5	-	50,5
Итого	14,1	331,9	94,2	440,2
переведённые в покрытые лесом				
Сосна	-	56,4	8,9	65,3
Береза	-	2,4	1,5	3,9
Итого	-	58,8	10,4	69,2
Всего	14,1	390,7	104,6	509,4
Лесные культуры старших возрастов				
Сосна	238,6	1567,4	63,2	1869,2
Лиственница	-	3,5	0,2	3,7
Береза	92,7	168,4	2,9	264,0
Тополь	-	8,6	0,4	9,0
Клен	-	-	1,9	1,9
Вяз	-	206,5	35,1	241,6
Яблоня	-	1,8	1,4	3,2
Итого	331,3	1956,2	105,1	2392,6
Всего лесных культур по лесному учреждению				
Сосна	240,7	1860,1	155,2	2256,0
Лиственница	-	3,5	0,2	3,7
Береза	92,7	227,9	15,5	336,1
Тополь	-	8,6	0,4	9,0
Клен	12,0	38,5	1,9	52,4
Вяз	-	206,5	35,1	241,6
Яблоня	-	1,8	1,4	3,2
Всего	345,4	2346,9	209,7	2902,0

Фонд для проведения лесовосстановительных мероприятий в предстоящем ревизионном периоде составляют не покрытые лесом угодья, лесосеки ревизионного периода и насаждения, назначенные в сплошные санитарные рубки (табл. 47).

Общая площадь угодий, предназначенных для воспроизводства лесов, составляет 3174,5 га, это не покрытые лесом угодья – 1247,6 га, лесосеки предстоящего ревизионного периода – 1920 га и насаждения, назначенные в сплошные санитарные рубки – 6,9 га.

Площадь угодий, запроектированных под создание лесных культур, составляет 511,5 га. Из них: гари – 2,6 га и погибшие насаждения – 84,4 га, вырубки – 30,2 га, прогалины, пригодные для создания лесных культур – 125,8 га, лесосеки ревизионного периода – 264 га и насаждения назначенные в сплошные санитарные рубки – 4,5 га.

Под естественное зарастивание оставлены гари и погибшие насаждения, вырубки и прогалины, лесосеки ревизионного периода и насаждения, назначенные в сплошные санитарные рубки на общей площади 2026,9 га, имеющие достаточное для естественного возобновления количество подроста хозяйственно ценных пород.

Под почвенное агрохимическое обследование назначено 224,0 га прогалин и редин, ранее не обследовавшихся на лесопригодность.

Оставлены без хозяйственного воздействия участки малой площади и сложной конфигурации: редины – 61,4 га, прогалины – 350,7 га.

Реконструкция малоценных насаждений и кустарников лесоустройством не проектируется.

Содействие естественному возобновлению лесоустройством на предстоящий ревизионный период не проектируется ввиду отсутствия выявленных объемов, в связи с этим таблица 46 не приводится.

Объемы мероприятий по воспроизводству леса на ревизионный период

Площадь, га

№	Виды угодий	Общая площадь	Виды и объёмы мероприятий: числитель - рекомендовано лесоустройством; знаменатель - принято совещанием					
			мероприятия по воспроизводству леса				оставлено без хозяйственного воздействия	
			лесные культуры	естественное зарастивание	почвенное обследование	итого	участки малой площади и сложной конфигурации	итого
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Не покрытые лесом, всего,	1247,6	<u>243,0</u> 243,0	<u>368,5</u> 368,5	<u>224,0</u> 224,0	<u>835,5</u> 835,5	<u>412,1</u> 412,1	<u>412,1</u> 412,1
	в том числе:							
	гари, погибшие насаждения	297,5	<u>87,0</u> 87,0	<u>210,5</u> 210,5	- -	<u>297,5</u> 297,5	- -	- -
	вырубки	178,9	<u>30,2</u> 30,2	<u>148,7</u> 148,7	- -	<u>178,9</u> 178,9	- -	- -
	прогалины	669,4	<u>125,8</u> 125,8	<u>7,2</u> 7,2	<u>185,7</u> 185,7	<u>318,7</u> 318,7	<u>350,7</u> 350,7	<u>350,7</u> 350,7
	редины	101,8	- -	<u>2,1</u> 2,1	<u>38,3</u> 38,3	<u>40,4</u> 40,4	<u>61,4</u> 61,4	<u>61,4</u> 61,4
2	Лесосеки предстоящего ревизионного периода	1920,0	<u>264,0</u> 264,0	<u>1656,0</u> 1656,0	- -	<u>1920,0</u> 1920,0	- -	- -
3	Насаждения, назначенные в сплошные санитарные рубки	6,9	<u>4,5</u> 4,5	<u>2,4</u> 2,4	- -	<u>6,9</u> 6,9	- -	- -
		Всего по лесному учреждению						
		3174,5	<u>511,5</u> 511,5	<u>2026,9</u> 2026,9	<u>224,0</u> 224,0	<u>2762,4</u> 2762,4	<u>412,1</u> 412,1	<u>412,1</u> 412,1

Для производства лесных культур породы сосны, березы и вяза лесоустройством рекомендован тип – 3.7 согласованный на 2-ом техническом совещании:

способ подготовки почвы по бородам, посадка ручная, схема размещения между рядами и в ряду 2,0 × 0,75 м, количество посадочных мест на 1 га – 6,67 тыс. шт.

Все лесные культуры проектируется создавать посадкой. Для успешного выращивания лесных культур необходимо проводить агротехнические уходы, заключающиеся в рыхлении почвы в рядах, уничтожении сорняков, оправке сеянцев от засыпания листвой и почвой. Количество и время уходов определяют в зависимости от степени зарастания культур травянистой растительностью, биологических особенностей культивируемых лесных пород, категории лесокультурных площадей и других факторов Уход в междурядьях проектируется механизированный, в рядах посадки – вручную

Выбранный тип лесных культур (по бороздам), а также степень задернения участков, предназначенных для создания лесных культур, подготовка почвы осуществляется следующим образом: борозды глубиной 10-15 см нарезаются плугом ПКЛ-70 в год, предшествующий

щий посадке культур сосны, в августе-сентябре. Перед нарезкой борозд производится дискование почвы дисковыми боронами БДН-1,3А. Обработку почвы выполняют бороздами нарезанными через 2,0-0,75. В бороздку высаживается 1 ряд семян сосны с расстоянием в ряду - 0,5 м.

В сухих условиях местопроизрастания, где развиты серые и дерново-боровые лесные почвы, подстилаемые суглинками и супесями, наиболее оптимальным способом является обработка почв бороздами, нарезаемыми плугом ПЛП-135, навешанным на трактор Т-100. После нарезки дно борозд рыхлится рыхлителем типа РН-60, бороной БДН-1,3 или культиватором ДЛКН-6 и КЛБ-1,7. При такой обработке образуются борозды глубиной 20-30 см и шириной около 1 м, в которых формируется благоприятный микроклимат, накапливается влага, дно борозды и отвала слабо зарастают травянистой растительностью, что положительно сказывается на росте и устойчивости культур.

Посадка лесных культур проводится ранней весной в максимально короткий срок 7-10 дней двухлетними сеянцами сосны обыкновенной. Сеянцы должны быть высажены до распускания почек.

Уходы за почвой в лесных культурах проводятся механизированным способом.

Ежегодные объемы производства лесных культур по типам приведены в таблице 48.

Весь объем создания лесных культур рекомендуется выполнить в течение ревизионного периода.

Таблица 48

Ежегодный размер производства лесных культур, реконструкции и содействия естественному возобновлению

№	Виды угодий	Порода	Общий объем на ревизионный период	Способ создания лесных культур	Ежегодный размер				Ежегодный размер создания лесных культур в среднем за последние 5 лет
					рекомендовано лесоустройством		принято 2 л/у совещанием		
					ежегодный объем	сроки освоения, лет	ежегодный объем	сроки освоения, лет	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Не покрытые лесом угодья								
	1) погибшие насаждения	С	13,8	Тип-3.7	1,4	10	1,4	10	103
		Б	16,9	Тип-3.7	1,7	10	1,7	10	-
		В	53,7	Тип-3.7	5,4	10	5,4	10	-
	2) гари	С	2,6	Тип-3.7	0,2	10	0,2	10	-
	3) вырубки	С	15,1	Тип-3.7	1,5	10	1,5	10	-
		Б	15,1	Тип-3.7	1,5	10	1,5	10	-
	4) прогалина	С	22,9	Тип-3.7	2,3	10	2,3	10	-
		Б	102,9	Тип-3.7	10,3	10	10,3	10	-
	Итого		243		24,3		24,3		
	в том числе по породам и типам лесных культур	С	54,4	-	5,4	10	5,4	10	103
		Б	134,9	-	13,5	10	13,5	10	-
		В	53,7	-	5,4	10	5,4	10	-
2	Лесосеки ревизионного периода								
	Насаждения	С	220,0	Тип-3.7	22,0	10	22,0	10	-
		Б	40,0	Тип-3.7	4,0	10	4,0	10	-
	Лесные культуры	С	4,0	Тип-3.7	0,4	10	0,4	10	-
	Итого		264,0	-	26,4	-	26,4		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Насаждения, назначенные в сплошные санитарные рубки								
	Лесные культуры	С	4,5	Тип-3.7	0,5	10	0,5	10	-
	Всего по лесному учреждению		511,5	-	51,2	-	51,2	-	103
	в том числе по породам и типам лесных культур	С	282,9	Тип-3.7	28,3	-	28,3	-	103
		Б	174,9	Тип-3.7	17,5	-	17,5	-	-
		В	53,7	Тип-3.7	5,4	-	5,4	-	-

Распределение ежегодных объёмов мероприятий по воспроизводству леса, принятых вторым лесоустроительным совещанием по лесничествам, произведено согласно проектным ведомостям, составленным по данным натурной таксации (табл.49).

Ежегодные объёмы создания лесных культур намечены в Горном лесничестве на площади 13,6 га (26,5 %), в Смоленском лесничестве на площади 16,6 га (32,4 %), в Маралдинском лесничестве на площади 7,5 (14,6 %), в Есильском лесничестве на площади 13,6 га (26,5 %).

Естественное заращивание на ревизионный период намечено на площади 202,5 га, в том числе в Есильском лесничестве – 77,8 га (38,4 %), в Смоленском лесничестве – 45,4 га (22,4 %), в Горном лесничестве – 42,9 га (21,2 %), в Маралдинском лесничестве – 36,4 га (18,0 %).

Почвенное обследование на ревизионный период намечено на площади 22,5 га, в том числе в Смоленском лесничестве – 10,2 га (45,3 %), в Есильском лесничестве – 7,3 га (32,4 %), в Горном лесничестве – 2,8 га (12,5 %), в Маралдинском лесничестве – 2,2 га (9,8 %).

Таблица 49

Распределение по лесничествам ежегодных объёмов мероприятий по воспроизводству лесов, принятых 2 лесоустроительным совещанием

Площадь, га

№	Показатели	Лесничества				Итого
		Маралдинское	Смолинское	Горное	Есильское	
1	2	3	4	5		6
1	Создание лесных культур на:					
	погибших насаждениях	1,8	0,1	3,4	3,3	8,6
	гарях	-	-	0,3	-	0,3
	вырубках	0,7	0,7	1,6	-	3,0
	прогалинах	1,6	-	0,7	10,3	12,6
	вырубках предстоящего ревизионного периода	3,2	15,6	7,6	-	24,6
	насаждения, назначенные в сплошные санитарные рубки	0,2	0,2	-	-	0,4
	Итого	7,5	16,6	13,6	13,6	51,2
2	Естественное заращивание	36,4	45,4	42,9	77,8	202,5
3	Почвенное обследование	2,2	10,2	2,8	7,3	22,5

Для производства лесных культур, с учетом дополнения, лесному учреждению необходимо иметь 426,88 тыс. шт. 2-летних сеянцев.

Необходимая продуцирующая площадь лесного питомника для обеспечения сеянцами лесокультурных работ при 3-польном севообороте и с учетом 30 % вспомогательной площа-

ди питомника составляет 2,695 га. Необходимое количество семян для посева на лесном питомнике составляет: сосны – 14,2 кг, березы – 25,5 кг, вяза – 10,8 кг.

Ежегодная потребность в посадочном материале определена в соответствии с принятыми типами лесных культур и ежегодным объемом их создания (табл.50).

На год лесоустройства в лесном учреждении постоянных лесных питомников не имеется. Технология выращивания сеянцев подробно освещена в Основных положениях.

При проведении лесоустройства была проведена селекционная оценка насаждений с подразделением насаждений на категории, при которой было выявлено плюсовых насаждений 34,7 га, нормальных – 3943,1 га, минусовых – 5388,1 га

Для проведения работ по повышению продуктивности лесов на территории лесного учреждения выделены объекты селекционно–семеноводческого назначения:

плюсовые деревья сосны в количестве 25 штук (Смолинское лесничество, кв. 10 выд. 24, кв. 15 выд. 58, кв. 20 выд. 14, кв. 27 выд. 18, кв. 33 выд. 9, кв. 35 выд. 23, кв. 41 выд. 19, кв. 52 выд. 9);

плюсовые насаждения на площади 5,1 га, (Смолинское лесничество кв. 20 выд. 47, 14);

постоянные лесосеменные участки (ПЛСУ) на площади 46 га, (Маралдинское лесничество кв. 13 выд. 9, Смолинское лесничество кв. 30 выд. 13, 14, 17, 28, кв. 38 выд. 19, кв. 43, выд 1).

временные лесосеменные участки (ВЛСУ) на площади 113,4 га, (Смолинское лесничество кв. 5 выд. 25, кв. 9 выд. 18, 19, 20, кв. 14 выд. 24, 25, кв. 15 выд. 1, 2, 9, кв. 27 выд. 10, 11, 15, 15, 17).

Для выращивания районированного посадочного материала, устойчивого к местным климатическим условиям, обладающего лучшими показателями роста и качественными характеристиками, сбор семян для посева в лесном питомнике лесному учреждению следует производить во временных лесосеменных участках, в плюсовых насаждения и с плюсовых деревьев.

Таблица 50

**Ежегодная потребность в посадочном материале и семенах
для создания лесных культур**

Типы лесных культур	Объем работ, га	Количество посадочных мест на 1 га, тыс. шт.	Необходимо сеянцев на 1 га с учетом дополнения (25 %), тыс. шт.	Всего необходимо иметь сеянцев по целевым породам на всю площадь, тыс. шт.	Ежегодная потребность в семенах			
					Норма выхода сеянцев (2-леток) с 1 га посевного отделеия лесного питомника, тыс. шт.	Необходимая площадь посевного отделеия лесного питомника, га	Норма высева семян на 1 га площади лесного питомника, кг	Ежегодная потребность в семенах, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тип-3.7								
Сосна	28,3	6,67	8,34	235,95	1000	0,236	60	14,2
Береза	17,5	6,67	8,34	145,91	400	0,365	70	25,5
Вяз	5,4	6,67	8,34	45,02	500	0,090	120	10,8
Всего	70,5	-	-	426,88	-	0,691		50,5

21. Охрана леса

Одной из наиболее актуальных проблем в природном комплексе области является охрана лесов от пожаров и ликвидации их последствий.

Охрана леса – важнейшее лесохозяйственное мероприятие, основной задачей которого является проведение мероприятий по предупреждению лесных пожаров, своевременному их обнаружению и борьбе с ними, эффективной охране леса от незаконных порубок и других лесонарушений.

Предупреждение лесных пожаров включает в себя организацию массовой противопожарной пропаганды, противопожарное обустройство лесов и обеспечение средствами обнаружения и тушения лесных пожаров.

Противопожарное обустройство лесов включает в себя: устройство и уход за минерализованными полосами, строительство пожарных вышек, приобретение противопожарного инвентаря, оборудования и техники и их содержание, а также обеспечение ГСМ.

Разработка и последующая реализация мер по противопожарному обустройству лесов, целенаправленная подготовка специалистов в области охраны лесов от пожара и иные меры позволят повысить пожарную безопасность в лесах.

Согласно лесопожарному районированию территория лесного учреждения отнесена к Сандыктаускому лесопожарному району с продолжительностью пожароопасного периода 185 дней. Пожароопасный период в лесном учреждении начинается с апреля и продолжается до конца октября месяца.

В ходе натурных таксационных работ, наряду с отражением таксационных характеристик выделов и установленной на их базе общей характеристики квартала, учитывающей преобладание насаждений по составу, возрасту и типу леса, по квартально определялась также и степень природной пожарной опасности. Эта степень выражалась классом пожарной опасности по пятибальной шкале.

Распределение территории лесного учреждения по классам природной пожарной опасности произведено в соответствии со Шкалой отнесения территорий лесного фонда к классам природной пожарной опасности, помещенной в таблице 15 Инструкции проведения лесоустройства.

Значительная представленность в составе лесов лесного учреждения хвойных насаждений, наличие сухих и очень сухих типов леса, а также сложившаяся возрастная структура лесов лесного учреждения обуславливают высокий средний класс пожарной опасности – 2,0 и позволяют полностью контролировать лесопожарную ситуацию. Наиболее опасным в пожарном отношении является Горное лесничество

С учетом различной степени горимости насаждений произведено распределение территории лесного учреждения по классам природной пожарной опасности (табл. 51).

Таблица 51

Распределение площади лесного учреждения по классам природной пожарной опасности

Лесничество	Классы природной пожарной опасности					Воды	Итого	Средний класс
	1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Маралдинское	1962,4	4404,2	1020,0	221,8	36,5	0,1	7645,0	1,9
Смолинское	1082,6	3860,0	939,7	247,3	21,5	16,9	6168,0	2,1
Горное	3506,1	3047,4	1193,0	103,9	9,9	0,7	7861,0	1,7
Есильское	1,0	2134,4	1033,5	2,1	1,0	-	3172,0	2,3
Всего по лесному учреждению	6552,1	13446,0	4186,2	575,1	68,9	17,7	24846,0	2,0

Разграничение территории лесного учреждения по классам природной пожарной опасности основывается на условиях местопроизрастания – характеру увлажнения, положению в рельефе местности, виду напочвенного покрова, посещаемости лесов, интенсивности ведения лесного хозяйства

К первому классу природной пожарной опасности относятся участки лесных культур, сухих и очень сухих типов леса.

Ко второму классу природной пожарной опасности относятся насаждения всех пород свежих типов леса, кустарники, кроме тальников.

К третьему классу природной пожарной опасности относятся насаждения всех пород влажных типов леса, тальники.

К четвертому классу природной пожарной опасности относятся насаждения сырых типов леса.

К пятому классу природной пожарной опасности относятся насаждения мокрых типов леса.

Не покрытые лесом угодья и несомкнувшиеся лесные культуры распределяются по классам природной пожарной опасности также в зависимости от типов леса.

Исходя из анализа прошлой хозяйственной деятельности, фактической горимости лесов, существующего уровня охраны, причин возникновения пожаров, природных и экономических условий, лесоустройством запроектирован комплекс противопожарных мероприятий по предупреждению, обнаружению и ликвидации лесных пожаров в предстоящем ревизионном периоде.

Для осуществления контроля за выполнением правил пожарной безопасности в лесах противопожарных мероприятий, также для обнаружения и тушения возникающих пожаров лесная охрана должна производить наземное патрулирование по маршрутам, которые заранее запланированы с учетом оценки пожарной опасности насаждений, степени посещаемости их людьми.

В первую очередь патрулирование лесов должно обеспечиваться в участках, отнесенных к первым двум классам пожарной опасности. По мере роста комплексного показателя пожарной опасности по условиям погоды, патрулирование последовательно охватывает участки, отнесенные к последующим классам.

Для предупреждения возникновения лесных пожаров в лесу, их распространения и тушения, лесоустройством запроектирован перечень необходимых приобретений противопожарного инвентаря и строительство объектов противопожарного назначения.

В указанный комплекс входят:

мероприятия по предупреждению возникновения пожаров в лесу;

ограничительные противопожарные мероприятия;

строительство объектов противопожарного назначения;

оснащение существующих ЛПС противопожарными инвентарем и средствами тушения пожаров;

приобретение техники и противопожарного инвентаря.

Для предупреждения возникновения лесных пожаров в лесу, их распространения и тушения, лесоустройством запроектирован перечень необходимых приобретений противопожарного инвентаря и строительство объектов противопожарного назначения. Объемы и виды противопожарных мероприятий запроектированы в соответствии с Правилами пожарной безопасности в лесах, Нормами и нормативами по охране, защите, пользованию лесным фондом, воспроизводству лесов и лесоразведению на участках государственного лесного фонда (2015) (далее – Нормы и нормативы).

Виды и объемы работ по противопожарному обустройству лесного учреждения и перечень необходимых приобретений противопожарного инвентаря, техники и оборудования согласованы на 2-м техническом совещании (табл. 52)

Запроектированы конторы лесничеств в Горном и Смоленском лесничествах. Запроектировано строительство наблюдательных вышек в Горном и Смоленском лесничествах.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	противопожарного назначения	км	15	15	15	5	5	5	-	-
5.	<u>Производственное строительство:</u>									
1)	строительство складов для хранения ГСМ	"-	-	3	3	-	1	1	-	1
2)	строительство здания ЛПС-2 типа	"-	-	1	1	-	-	-	-	1
3)	строительство здания ЛПС-1 типа	"-	-	2	2	-	1	1	-	-
6.	<u>Приобретение противопожарной техники и оборудования для лесной охраны:</u>									
1)	трактора класса тяги 1,4 т	шт.	-	1	1	-	-	-	-	1
	3,0 т	"-	-	1	1	-	-	-	-	1
2)	бульдозер	"-	-	1	1	-	-	-	-	1
3)	автомашина бортовая грузоподъемностью 2,5-3 т	"-	-	1	1	-	-	-	-	1
4)	автоцистерна емкостью 2,5-3 т	"-	-	1	1	-	-	-	-	1
5)	мотопомпа лесопожарная переносная	"-	-	3	3	-	1	1	1	-
6)	зажигательный аппарат	"-	-	1	1	-	-	-	-	1
7)	плуги двухдисковые противопожарные	"-	-	3	3	1	1	1	-	-
8)	борона дисковая	"-	-	3	3	1	1	1	-	-
9)	косилки	"-	-	3	3	1	1	1	-	-
10)	рации стационарные	"-	5	2	2	-	1	1	-	-
11)	рации мобильные	"-	9	12	12	-	2	2	-	8
12)	рации носимые	"-	44	16	16	-	4	4	-	8
13)	канистра 20 л	"-	-	8	8	2	2	2	-	2
14)	топоры	"-	5	21	21	5	5	6	5	-
15)	лопаты	"-	20	21	21	5	5	6	5	-
16)	грабли	"-	-	21	21	5	5	6	5	-
17)	хлопушки	"-	20	31	31	8	8	9	6	-
18)	бензопилы	"-	4	3	3	1	1	1	-	-
19)	ведра	"-	-	25	25	5	5	5	5	5
20)	шлемы с масками	"-	-	26	26	5	5	6	5	5
21)	рукавицы	"-	-	21	21	5	5	6	5	-
22)	аптечки (ежегодно)	"-	-	21	21	5	5	6	5	-
23)	огнетушители ОП-9 т	"-	30	21	21	5	5	6	5	-
24)	ручной противопожарный инвентарь, большой комплект	компл.	-	3	3	1	1	1	-	-
25)	ручной противопожарный инвентарь, малый комплект	"-	-	21	21	5	5	6	5	-
26)	бидон и канистра для питьевой воды	шт.	-	10	10	2	2	2	2	2
27)	кружка для воды	"-	-	26	26	5	5	6	5	5
28)	бинокль	"-	-	21	21	5	5	6	5	-
29)	навигатор	"-	-	21	21	6	6	7	-	2
7.	<u>Оснащение проектируемого ЛПС-2 типа и ЛПС-1 типа</u>									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1)	пожарная или специальная лесная пожарная автоцистерна, пожарный вездеход или лесной пожарный агрегат	шт.	-	4	4	-	1	1	-	2
2)	трактор колесный класс тяги 1,4-6 т	"-	-	2	2	-	-	-	-	2
3)	автомобиль повышенной проходимости	"-	-	4	4	-	1	1	-	2
4)	автомобиль бортовой, повышенной проходимости грузоподъемностью 2,5-3,0 тонн	"-	-	1	1	-	-	-	-	1
5)	мотоцикл с коляской	"-	-	4	4	1	1	1	-	2
6)	переносная пожарная мотопомпа или навесной шестеренчатый насос производительностью 600 - 800 л/мин	"-	-	4	4	-	1	1	-	2
7)	бульдозеры на тракторе Т-100 и на тракторах других типов	шт.	-	1	1	-	-	-	-	1
8)	плуги тракторные лесные	"-	-	5	5	-	-	-	-	5
9)	зажигательные аппараты	"-	-	9	9	-	2	2	-	5
10)	ранцевые лесные огнетушители-опрыскиватели	"-	-	50	50	-	10	10	-	30
13)	бензопилы	"-	-	9	9	-	2	2	-	5
14)	пожарные лопаты	"-	-	200	200	-	50	50	-	100
15)	пожарные топоры-мотыги	"-	-	40	40	-	10	10	-	20
16)	хлопушки	"-	-	200	200	-	50	50	-	100
17)	смачиватели НП-1 или др. марок	кг.	-	50	50	-	10	10	-	30
18)	канистры ёмкостью 20 л для перевозки химикатов и горючего для мотопомп и бензопил	"-	-	40	40	-	10	10	-	20
19)	переносные радиостанции с радиусом действия 30-50 км	"-	-	9	9	-	2	2	-	5
20)	дежурная спецодежда и обувь	комп.	-	по числу членов команды						
21)	бидоны и канистры для питьевой воды ёмкостью 20 л	шт.	-	18	18	-	4	4	-	10
22)	кружки для воды	"-	-	40	40	-	10	10	-	20
23)	аптечки первой помощи	"-	-	18	18	-	4	4	-	10

Лесоустройством произведен расчёт нормативного количества лесных обходов и лесных мастерских участков произведён согласно Нормам и нормативом (табл. 53).

Государственной лесная охрана призвана выполнять решающую роль в мобилизации рабочей силы, транспорта и инструментов при ликвидации пожаров. Одновременно на нее возлагается основная нагрузка по обнаружению и предотвращению других лесонарушений. В связи с этим, правильное распределение территории лесного учреждения на мастерские участки и обходы обеспечит успешное выполнение лесной охраной возложенных на нее обязанностей.

Лесоустройством было рассчитано нормативное количество лесных обходов и лесных мастерских участков. Во всех категориях ГЛФ нормативная площадь лесных обходов и мастерских участков снижена на 25 %, согласно примечанию пункта 3 указанных Норм и нормативов.

При распределении площадей по лесным обходам, учитывалось, что участки лесного учреждения находятся в большой отдалённости и разбросанности. В связи с этим лесоустройство проектирует разделить территорию лесного учреждения на 4 лесных мастерских участка, а лесные обходы оставить в количестве, существующем на момент проведения лесоустройства.

Таблица 53

Расчёт оптимальной площади и количества лесных обходов и лесных мастерских участков в пределах категорий ГЛФ и лесничеств

Площадь, тыс. га

№ п/п	Функциональные зоны	Показатели	Лесничества				
			Маралдинское	Смольное	Горное	Есильское	Всего по учреждению
1	2	3	4	5	6	7	8
1	зеленые зоны	Площадь категории ГЛФ	-	-	-	0,31	0,31
		Нормативная площадь лесного обхода	-	-	-	0,18	
		Нормативное количество лесных обходов, шт	-	-	-	1,7	1,7
		Нормативная площадь мастерского участка	-	-	-	1	
		Нормативное количество мастерского участка, шт	-	-	-	0,3	0,3
2	запретные полосы по берегам рек, озер, водохранилищ, каналов и других водных объектов	Площадь категории ГЛФ	0,3	-	0,05	1,5	1,8
		Нормативная площадь лесного обхода	1,3	-	1,3	1,3	
		Нормативное количество лесных обходов, шт	0,2	-	0,04	1,2	1,4
		Нормативная площадь мастерского участка	6,0	-	6,0	6,0	
		Нормативное количество мастерского участка, шт	0,03	-	-	0,3	0,3
3	защитные лесные полосы вдоль железных и автомобильных дорог	Площадь категории ГЛФ	-	-	0,01	-	0,01
		Нормативная площадь лесного обхода	-	-	1,3	-	-
		Нормативное количество лесных обходов, шт	-	-	-	-	-
		Нормативная площадь мастерского участка, шт	-	-	6,0	-	-
		Нормативное количество мастерского участка, шт	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8
4	поле и почвозащитные леса	Площадь категории ГЛФ	5,9	7,6	7,8	1,4	22,7
		Нормативная площадь лесного обхода	1,5	1,5	1,5	1,5	-
		Нормативное количество лесных обходов, шт	3,9	5,1	5,2	0,9	15,1
		Нормативная площадь мастерского участка, шт	6,75	6,75	6,75	6,75	-
		Нормативное количество мастерского участка, шт	0,9	1,1	1,2	0,2	3,4
	Всего по учреждению	Общая площадь	6,1	7,6	7,9	3,2	24,8
		Нормативное количество лесных обходов, шт	4,1	5,1	5,2	3,8	18,2
		Нормативное количество мастерского участка, шт	0,9	1,1	1,2	0,8	4,0

Деление территории лесного учреждения на лесные мастерские участки и лесные обходы принято вторым лесоустроительным совещанием (табл. 54).

Таблица 54

Деление территории лесного учреждения на лесные мастерские участки и лесные обходы в пределах лесничеств

№ лесных мастерских участков	№ лесных обходов	№ кварталов, входящих в лесной обход	Площадь, га
1	2	3	4
Маралдинское лесничество			
1	1	34-58	1000
	2	1-17, 59-64	1948
	3	18-23, 65-68, 70-75	1177
	4	24-27, 69, 76-87, 90, 91	870
	5	28-33, 88, 89, 92-100	1173
Итого	5		6168
Смольное лесничество			
2	6	54-69, 70-74, 78	1598
	7	1-12, 75-77, 79	1440
	8	13-15, 16-23, 30-32	1520
	9	24-29, 33-42, 82	1685
	10	43-53, 80, 81, 83, 84, 85, 86	1402
Итого	5		7645
Горное лесничество			
3	11	7,8, 15, 16, 26, 27, 62-65, 67, 68	1317
	12	24, 25, 32-35, 40-43, 48, 53-55, 74, 75	1415
	13	1-6, 9-14, 60, 61	1517
	14	21-23, 29-31, 37-39, 45-47, 50-52	1500
	15	17-20, 28, 36, 44, 66, 56, 57, 72, 73, 76-78	1296
	16	58-59, 69-71, 79-88	816
Итого	6		7861

1	2	3	4
	Есильское лесничество		
4	17	1-9, 18	565
	18	10-12	370
	19	13-17	399
	20	19-27	672
	21	28-41	1166
Итого	5		3172
Всего по учреждению	21		24846

22. Лесозащита

Текущее лесопатологическое обследование намечено проводить ежегодно, из расчёта 10 % от площади покрытых лесом угодий.

Почвенные раскопки на определение наличия в почве личинок майского хруща необходимо проводить на участках, намеченных под создание лесных культур, из расчёта 3 ямы на 1 га.

Наземные истребительные меры борьбы в предстоящем ревизионном периоде не проектируются, их рекомендуется проводить по мере необходимости в объёмах действующих прогрессирующих очагов вредителей леса.

В целях профилактики леса проектируются биологические методы борьбы – это привлечение птиц, поедающих вредных насекомых, развешивание искусственных гнезд для птиц в действующих очагах вредителей леса. В случаях массового размножения вредителей на участках рекомендуется развешивать скворечников в лиственных насаждениях 5-7 шт./га, в хвойных насаждениях 3-4 шт./га согласно Методическим рекомендациям по защите леса (§ 13 Основных положений).

А также в целях профилактики нераспространения стволовых вредителей в насаждениях, усыхающих и находящих в ослабленном состоянии, назначены выборочные санитарные рубки. Сплошные санитарные рубки назначены в порядке санитарных мероприятий в погибших насаждениях.

Проектируемые лесозащитные мероприятия согласованы с лесным учреждением и принято вторым лесоустроительным совещанием (табл. 55).

Лесному учреждению при проведении лесозащитных мероприятий в ревизионном периоде следует руководствоваться Санитарными правилами в лесах.

Таблица 55

Ежегодные объёмы мероприятий по лесозащите и распределение их по лесничествам

№	Виды мероприятий	Ед. изм.	Запроектировано лесоустройством	Принято 2 лу/у совещанием	Распределением объёмов, принятых 2-м лесоустроительным совещанием, по лесничествам			
					Маралдинское	Смольное	Горное	Есильское
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Текущее лесопатологическое обследование	тыс.га	2,15	2,15	0,51	0,65	0,71	0,28
2	Почвенные раскопки	шт.	74	74	8	33	9	24

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Профилактическое опрыскивание питомника	га	23	23	-	23	-	-
4	Наземные истребительные меры борьбы	га	по мере необходимости					
5	Изготовление и развешивание скворечников	шт.	16	16	5	5	6	-
6	Огораживание и сохранение муравейников	шт.	9	9	3	3	3	-
7	Создание учетных площадок для детального надзора за вредителями	уч. площ.	3	3	1	1	1	-
8	Сплошные санитарные рубки	га	9,2	9,2	6,1	3,1	-	-
9	Выборочно-санитарные рубки	"-	26,2	26,2	3,3	22,9	-	-

23. Использование лесов для культурно-оздоровительных целях

Для улучшения отдыха и регулирования посещаемости отдыхающими отдельных мест в лесах вокруг населенных пунктов, который прилегает лесной фонд, лесоустройством намечены мероприятия по благоустройству территорий рекреационного назначения (табл. 56). Проведение данных мероприятий рассчитано согласно Методическим рекомендациям по благоустройству лесов в рекреационных целях, глава 3 § 22 Основных положений.

Состояние имеющихся мест отдыха и элементов благоустройства удовлетворительное. В проведении специального рекреационного устройства необходимости на данный момент нет.

Таблица 56

Ежегодные объёмы мероприятий по благоустройству территорий рекреационного назначения и распределение их по лесничества

№	Виды мероприятий	Единицы измерения	Запроектировано лесоустройством	Принято 2-м лесоустроительным совещанием	Распределение объемов, принятых 2-м лесоустроительным совещанием, по лесничествам			
					Маралдинское	Смольное	Горное	Есильское
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Урны	шт.	3	3	1	1	1	-
2	Аншлаги	шт.	3	3	1	1	1	-

24. Побочные лесные пользования

Побочное пользование должно осуществляться без причинения вреда лесу в порядке определенном в постановлении Правительства Республики Казахстан от 30 апреля 2015 года № 18-02/405 «Об утверждении Правил побочного пользования лесом на территории государственного лесного фонда» и постановлении Правительства Республики Казахстан от 12 ок-

тября 2015 года № 18-02/909 «Об утверждении Правил сенокосения и пастбы скота на участках государственного лесного фонда».

Для ориентировочного расчета площадей сельскохозяйственных угодий необходимых для собственных нужд лесному учреждению, использовались следующие исходные данные:

- 1) численность работников лесного учреждения – 142 чел.;
- 2) годовая потребность сена на одну голову КРС при стойловом содержании зимой – 3 тонны;
- 3) норма для служебных наделов, огородов работникам – 0,5 га пашен;
- 4) урожайность сенокосов – 5,1 ц/га;
- 5) среднее количество голов КРС на 1 работника – 3 головы;
- 6) норма пастбищ в степной зоне 1 голову КРС – 3 га.

Исходя из этих показателей, для нужд работников лесного учреждения требуется:

пашен (142 чел. x 0,5 га) = 71 га;

сенокосов (142 чел. x 3 гол. x 3,0 га/0,5) = 2556 га;

пастбищ (142 чел. x 3 гол. x 3 га) = 1278 га.

Основным видом побочных лесных пользований в лесном учреждении является использование сельскохозяйственных угодий – пашен, сенокосов и пастбищ. Площадь пахотных угодий составляет 8,0 га, площадь сенокосных угодий – 697 га, площадь пастбищных угодий – 482 га.

Для собственных нужд лесного учреждения требуется 71 га пашен, 2556 га сенокосов и 1278 га пастбищ.

Согласно расчетам, все пашни, сенокосы и пастбища должны использоваться для собственных нужд лесного учреждения (табл.57).

Передано в долгосрочное лесопользование 411,8 га.

Имеющихся сельскохозяйственных угодий для обеспечения нужд лесного учреждения недостаточна.

Таблица 57

**Ежегодные объемы побочных лесных пользований
и распределение их по лесничествам**

Площадь, га

Виды угодий	Лесничество	Общая площадь	Необходимо для собственных нужд	Передано в долгосрочное пользование	Остаток не используемых земель	
					всего	предложения по использованию
1	2	3	4	5	6	7
Пашни	Смолинское	0,8	-	0,8	-	-
	Горное	6,2	6,2	-	-	-
	Есильское	1,0	1,0	-	-	-
Итого		8,0	7,2	0,8	-	-
Сенокосы	Маралдинское	370,0	370,0	-	-	-
	Смолинское	168,0	-	168,0	-	-
	Горное	159,0	159,0	-	-	-
Итого		697,0	529,0	168,0	-	-
Пастбища	Маралдинское	131,0	131,0	-	-	-
	Смолинское	243,0	-	243,0	-	-
	Горное	108,0	108,0	-	-	-
Итого		482,0	239,0	243,0	-	-
Всего		1187,0	775,2	411,8	-	-

В таблице 58 представлено распределение сенокосных угодий суходольных и чистых. Сенокосные угодья имеют хорошее (16,8 %), среднее (62,8 %) или низкое (20,4 %) качество, средняя урожайность составила 5,1 ц/га.

Мероприятия по улучшению сенокосных угодий на предстоящий ревизионный период лесоустройством не проектируются.

Пастбищные угодья, представлены суходольным типом, по состоянию – чистые, из них 27,3 га хорошего качества, 369,5 га среднего качества, 85,5 га имеют низкое качество.

Таблица 58

Характеристика сенокосных угодий и мероприятия по их улучшению

№	Показатели	Ед. изм.	Сенокосные угодья					
			всего	суходольные				
				итого	в том числе:			
			улучшенные		чистые	заросшие куст.	кочковатые	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Наличие сенокосных угодий	га	698	698	-	698	-	-

Основными побочными пользованиями в лесном учреждении являются: сенокошение, пастьба скота и использование пахотных угодий, сбор грибов, ягод и лекарственного сырья носят любительский характер и лесоустройством не проектируется из-за отсутствия соответствующих ресурсов, в связи с этим таблица 59 не приводится.

25. Охрана фауны

Охрана животного мира является составной частью системы мероприятий по охране природы и регламентируется законом Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-III.

Устойчивое использование охотничье-промысловых животных, и эффективное ведение охотничьего хозяйства может вестись только на ограниченных и юридически оформленных охотничьих угодьях. Поэтому одной из организационных форм рационального ведения охотничьего хозяйства, охраны и воспроизводства охотничье-промысловых видов животных является передача охотничьих угодий, такие как, земли сельскохозяйственного назначения, земли госземзапаса, прочие земли, водоёмы (водно-болотные угодья) и земли лесного фонда, исключая земли ООПТ, в долгосрочное пользование за юридическими и физическими лицами. Нужно отметить, что только при таких условиях можно стимулировать инвестиции в охрану и устойчивое управление популяциями диких животных в местах их обитания.

С этой целью на территории Сандыктауского, Жаксынского, Жаркаинского и Есильского района было проведено межхозяйственное охотоустройство, в результате работ были выделены участки охотничьих угодий, которые расположились на разных категориях земель, в том числе и на землях лесного фонда КГУ «Маралдинское учреждение лесного хозяйства» площадью 21898,4 га, из них:

1. «Калмаколь» занимает часть Есильского лесничества площадью 284,4 га;
2. «Раздольное» занимает часть Есильского лесничества площадью 598 га;
3. «Балкашинское» занимает часть Горного лесничества площадью 747 га;

4. «Сандыктауское» занимает часть Маралдинского лесничества площадью 5411 га, часть Смолинского лесничества площадью 6702 га и часть Горного лесничества площадью 7114 га. Итого по хозяйству 19227 га;
5. «Кийма» занимает часть Есильского лесничества площадью 507,1 га;
6. «Отрадное» занимает часть Есильского лесничества площадью 80,6 га;
7. «Державинское» занимает часть Есильского лесничества площадью 454,3 га.

По результатам организованного конкурса все охотничьи участки закреплены за разными субъектами охотничьих хозяйств, которые ведут свою деятельность согласно, договорных обязательств с местным исполнительным органом области. На основании «Плана ведения охотничьего хозяйства» разработанного по материалам внутрихозяйственного охотоустройства на территориях закреплённых охотничьих хозяйств егерская служба осуществляет охранные, учётные, воспроизводственные, охотохозяйственные и эксплуатационные мероприятия.

При наложении материалов межхозяйственного охотоустройства на план лесонасаждений границы охотничьих хозяйств ложатся некорректно, т.е. разделяют лесные выдела и квартала пополам и т.п., что не должно допускаться на землях лесного фонда.

Лесоустройством границы охотничьих хозяйств на плане лесонасаждений были приурочены к границам лесных учреждений, лесничеств, лесных кварталов и таксационных выделов по дорогам, рекам и т.д., то есть по естественным рубежам.

Площади всех категорий земель, в том числе и земли лесного фонда входящие в состав охотничьих хозяйств окончательно определяет внутрихозяйственное охотоустройство и указываются в «Плане ведения охотничьего хозяйства», в главе 4 п. 14 - «Принципы организации охотничьих угодий».

На землях лесного фонда расположены участки, которые не закреплены за пользователями животного мира площадью 2947,6 га из них:

- часть Маралдинского лесничества площадью 757 га - охранная зона парка Кокшетау. (кв. 34-39, кв. 43-48, кв. 60, кв. 52, кв. 40 ч, кв. 41 ч, кв. 53 ч, кв. 54 ч, кв. 49 ч, кв. 50 ч);
- часть Смолинского лесничества площадью 943 га - охранная зона парка Кокшетау. (кв. 54-58, кв. 61, кв. 62, кв. 69, кв. 63 ч, кв.64 ч, кв. 59 ч, кв. 60 ч, кв. 67 ч, кв. 73 ч, кв. 74 ч);
- часть Есильского лесничества площадью 1247,6 га, из них по участкам:
 1. участки около населенных пунктов и отдельно стоящие колочные леса площадью 82,1 га. (кв. 15 ч, кв.16 ч, кв. 22 ч, кв. 28 ч, кв. 34 ч, кв. 36 ч, кв. 41 ч, кв. 29 ч, кв. 23 ч, кв. 38 ч);
 2. участки охотничьих угодий, которые не закреплены за пользователями животного мира, из них:
 - «Бекпас» - 110 га;
 - «Есильское» - 337 га;
 - «Бельгаш» - 54,7 га;
 - «Жана-Жол» - 92 га;
 - «Кумсуат» - 45 га;
 - «Токбан» - 209,6 га;
 - «Барлыколь» - 78,8 га;
 - «Сандыксу» - 68 га;
 - «Карагайлыколь» - 102,8 га;
 - «Ушкарасу» - 10,6 га;
 - «Западное» - 57 га.

Учёт численности диких животных на участках, которые не закреплены за пользователями животного мира, площадью 2947,6 га в прошедшем ревизионном периоде лесное хозяйство не осуществляло. Рассчитать на предстоящий ревизионный период объём воспроизводственных (биотехнических) мероприятий не представляется возможным, поэтому таблица 60 не приводится.

Лесное хозяйство несёт ответственность за сохранение и воспроизводство животного мира, обеспечение соблюдения правил охоты и рыболовства, в том числе проведения воспроизводственных (биотехнических) мероприятий на землях лесного фонда.

Рекомендуется лесному хозяйству провести в ревизионном периоде учёт численности основных охотничье-промысловых видов диких животных на участках, которые не закреплены за пользователями животного мира.

В целях рационального подхода к проведению воспроизводственных (биотехнических) мероприятий на участках резервного фонда лесному хозяйству рекомендуется исходить из фактической зимней численности диких животных на землях лесного фонда. Проводя биотехнические мероприятия по подкормке, следует иметь в виду, что его целью должно быть поддержание животных вследствие резкого ухудшения условий питания из-за глубокого снега, гололедицы, образование твердых настов или неурожая основных кормов, когда животные не могут сами добыть себе корм и оказываются под угрозой гибели. Подкормка недолжна, заменять естественную кормовую базу, животные сами должны добывать корм, человек только лишь помогает им выжить в наиболее трудных условиях. Выкладываемые для животных корма должны составлять лишь часть рациона.

При отсутствии зимних концентрации основных охотничье-промысловых видов диких животных проведение воспроизводственных (биотехнических) мероприятий нецелесообразно.

Объёмы зимней подкормки рассчитывать лесному хозяйству согласно действующих утверждённых «Нормативов биотехнических мероприятий при ведении охотничьего хозяйства на территории Республики Казахстан» от 19 сентября 2006 года № 199.

Организация территории охотничьих хозяйств, учёт численности диких животных, планирование охотохозяйственных и биотехнических мероприятий, рекомендации по ведению охоты изложены в § 20 Основных положений.

26. Управление и рабочие кадры

Для выполнения намеченных лесоустройством мероприятий, лесоустройством рекомендуется дополнительно ввести в штат лесного учреждения 107 человек. В том числе: административно управленческий персонал: юриста – 1 чел., инженера по лесопользованию – 1 чел., инженера-лесопатолога – 1 чел., инженера по технике безопасности – 1 чел., бухгалтер-кассира – 1 чел; в штат лесничеств: помощника лесничего – 4 чел., мастера леса – 1 чел., в отдел технического обеспечения предложено лесоустройством 37 чел; в штат ЛПС – 37 чел., в штат питомника – 19 чел.

Штаты парка согласованы с руководством лесного учреждения и приняты вторым лесоустроительным совещанием (табл. 61).

Таблица 61

Штаты специалистов лесного учреждения и лесничеств

№	Наименование должностей	Количество человек		
		существующее	дополнительно предложено лесоустройством	принято 2 л/у совещанием
1	2	3	4	5
	Административно управленческий персонал			
1	Директор	1	-	1
	Заместитель директора	1	-	1
	Юрист	-	1	1
	Инженер по охране и защите леса	1	-	1

1	2	3	4	5
	Инженер по воспроизводству лесов и лесоразведению	1	-	1
	Инженер по лесопользованию	-	1	1
	Инженер-лесопатолог	-	1	1
	Главный бухгалтер	1	-	1
	Бухгалтер-экономист	1	-	1
	Бухгалтер-кассир	-	1	1
	Инженер по технике безопасности	-	1	1
	Специалист по внедрению государственного языка	-	1	1
	Инспектор по кадрам	-	1	1
	Программист	-	1	1
	Охотовед	-	1	1
	Итого	6	9	15
2	Штат лесничеств			
	Лесничий	4	-	4
	Помощник лесничего	-	4	4
	Мастер леса	3	1	4
	Лесник	21	-	21
	Итого	28	5	33
4	Отдел технического обеспечения			
	Инженер-механик	1	-	1
	Заведующий хозяйством	-	1	1
	Водитель	-	6	6
	Тракторист	-	6	6
	Автослесарь	-	1	1
	Диспетчер-радиооператор	-	4	4
	Уборщица	-	4	4
	Сторож	-	3	3
	Истопник в лесничествах	-	3	3
	Пожарные наблюдатели (сезонные)	-	9	9
	Итого	1	37	38
5	Штат проектируемого ЛПС 1 и ЛПС 2 типа			
	Начальник ЛПС	-	3	3
	Радиооператор	-	3	3
	Водитель пожарной машины	-	9	9
	Тракторист	-	3	3
	Слесарь по ремонту пожарных машин, оборудования, аппаратуры	-	3	3
	Лесной пожарный	-	16	16
	Итого	-	37	37
	Штат постоянного лесного питомника			
	Начальник лесопитомника	-	1	1
	Мастер питомника	-	1	1
	Рабочие	-	15	15
	Тракторист	-	1	1
	Сторож	-	1	1
	Итого	-	19	19
	Всего по лесному учреждению	35	107	142

27. Объемы строительства объектов лесохозяйственного назначения, приобретения транспортных средств, техники и механизмов для выполнения запроектированных лесохозяйственных мероприятий

Виды и объемы строительства и приобретений для лесохозяйственного производства согласованы с руководством лесного учреждения и приняты вторым лесоустроительным совещанием (табл.62).

Рекомендуемые лесоустройством объёмы строительства и приобретений не учитывают затрат на оснащение противопожарной техникой и инвентарём.

Таблица 62

Объемы строительства, приобретения транспортных средств, техники и механизмов для лесохозяйственного производства

№	Виды строительства и приобретений	Единица измерения	Числитель – рекомендовано лесоустройством; знаменатель – принято совещанием					
			Количество	Местонахождение лесничества				
				Центральная усадьба	Маралдинское	Смольное	Горное	Есильское
1	2	3	4	6	7	8	9	10
1. Строительство:								
1	здание конторы лесничеств	шт.	$\frac{2}{2}$	-	-	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	-
2. Приобретение техники:								
1	трактор, класс тяги 1,4 тонны	шт.	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	-	$\frac{1}{1}$	-	-
	3 тонны	"-	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	-	$\frac{1}{1}$	-	-
2	автомашина бортовая, грузоподъемность 2,5-3 т	"-	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	-	$\frac{1}{1}$	-	-
3	самосвал грузоподъемностью 3-5 т	"-	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	-	$\frac{1}{1}$	-	-
4	автоцистерна 2,5-3 т	"-	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	-	$\frac{1}{1}$	-	-
5	насосная станция	"-	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	-	$\frac{1}{1}$	-	-
6	бензопила	"-	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	-	$\frac{1}{1}$	-	-
7	мотоинструмент типа «Секор»	"-	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	-	$\frac{1}{1}$	-	-
8	кусторез-корчеватель	"-	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	-	$\frac{1}{1}$	-	-

1	2	3	4	6	7	8	9	10
9	плуг четырехкорпусный	-"	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	=	$\frac{1}{1}$	-	-
10	плуг-рыхлитель	-"	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	=	$\frac{1}{1}$	-	-
11	фреза	-"	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	=	$\frac{1}{1}$	-	-
12	снегопах	-"	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	=	$\frac{1}{1}$	-	-
13	скоба (плуг) выкопочная	-"	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	=	$\frac{1}{1}$	-	-
14	борона дисковая	-"	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	=	$\frac{1}{1}$	-	-
15	борона зубовая	-"	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	=	$\frac{1}{1}$	-	-
16	луцильник	-"	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	=	$\frac{1}{1}$	-	-
17	культиватор лесной бороздковый	-"	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	-	$\frac{1}{1}$	-	-
18	культиватор боковой	-"	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	-	$\frac{1}{1}$	-	-
19	культиватор растениепитатель	-"	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	-	$\frac{1}{1}$	-	-
20	культиватор поровой	-"	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	-	$\frac{1}{1}$	-	-
21	каток	-"	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	-	$\frac{1}{1}$	-	-
22	сеялка для лесных питомников	-"	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	-	$\frac{1}{1}$	-	-
23	лесопосадочная машина, сажалка	-"	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	-	$\frac{1}{1}$	-	-
24	опрыскиватель	-"	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	-	$\frac{1}{1}$	-	-
25	прицепы, разбрасыватель удобрений	-"	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	-	$\frac{1}{1}$	-	-
26	сцепка	-"	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	-	$\frac{1}{1}$	-	-
27	дождевальная машина	-"	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	-	$\frac{1}{1}$	-	-

28. Экологические и экономические показатели эффективности намеченных мероприятий и повышения продуктивности лесных угодий

Леса лесного учреждения имеют многостороннее народно-хозяйственное значение. Однако основная ценность лесов заключается в выполнении ими защитных функций: поле-

почвозащитных, противоэрозионных, водоохраных, водорегулирующих, санитарно-гигиенических. Поэтому при ведении лесного хозяйства возникает проблема сочетания промышленного освоения лесов с повышением их устойчивости, сохранения и расширения средозащитных и экологозащитных функций.

Увеличение площади покрытых лесом угодий, прирост корневого запаса древесины, улучшение санитарного состояния лесов являются основными критериями улучшения их экологического состояния, на которое и направлены проектируемые лесохозяйственные мероприятия.

В рубки главного пользования на все годы предстоящего ревизионного периода назначены спелые и перестойные древостои, приспевающие насаждения в рубки главного пользования не назначались.

Рубки промежуточного пользования представлены рубками ухода, санитарными выборочными рубками и рубками единичных деревьев в молодняках. При рубках ухода будут изрезиваться загущенные насаждения, при которых будут убраны, в первую очередь, больные, поврежденные, сухостойные деревья.

После проведения рубок ухода улучшится рост деревьев, снизится их естественный отпад и увеличится прирост.

При проведении выборочных санитарных рубок будут убраны больные, поврежденные вредителями и болезнями леса, а также лесными пожарами деревья. Такие деревья после их отмирания захламляют лес и часто становятся очагами заражения вторичными вредителями леса, чего допускать нельзя.

Рубки единичных деревьев направлены в основном на уборку семенников, выполнивших свое назначение и отдельных деревьев, сохранившихся от материнского насаждения в виде недорубов.

В прочие рубки назначены сплошная санитарная рубка, расчистка и разрубка квартальных просек и противопожарных разрывов и уборка ликвидной захламленности. Сплошные санитарные рубки, направленные на уборку зараженных насаждений, а также на гарях с целью нераспространения далее очагов болезней леса и вторичных вредителей леса. Расчистка и разрубка квартальных просек производится в лесохозяйственных целях, расчистка и разрубка противопожарных разрывов в противопожарных целях.

Охрана и защита лесов, охрана фауны также окажет положительное влияние на окружающую среду.

На не покрытых лесом и нелесных угодьях будут проведены мероприятия по воспроизводству лесов.

Запроектированные лесохозяйственные мероприятия направлены на:

увеличение площади лесных угодий и покрытых лесом угодий за счет посадки лесных культур и естественного зарастивания лесных угодий;

повышение эффективности насаждений за счет проведения рубок ухода за лесом, санитарных рубок, полного использования отходов лесозаготовок и переработки древесины; увеличение общего запаса и прироста древостоев за счет надлежащей охраны лесов от пожаров, защиты лесов от вредителей и болезней.

Интенсивность пользования с 1 га покрытых лесом угодий основных лесобразующих пород в первые два года ревизионного периода составит 1,2 м³ или 12 % от ежегодного среднего прироста.

В установленном настоящим лесоустройством ежегодном размере пользования по всем видам рубок в первые два года на прочие рубки (сплошные санитарные рубки) приходится 0,75 тыс. м³, которые составляют 2,9 % от общего объема. Выборочные санитарные рубки в объеме 1,30 тыс. м³ составляют 5 %.

Таким образом, при соблюдении технологии и оптимальных сроков рубки при запроектированном вырубаемом объеме древесины, назначенный размер пользования отрицательного воздействия на окружающую лесную среду не окажет.

Воспроизводство лесов, как основную задачу при ведении лесного хозяйства, намечено провести на общей площади 4632,4 га, из них посадкой лесных культур – 511,5 га, и естественным зарастанием – 3896,9 га почвенное обследование – 224 га (табл.63). Остальные 1253,6 га исключены из лесокультурного фонда по нелесопригодности. Участки (редины и прогалины) менее 1 га сложной конфигурации до 3 га – 412,1 га (табл.63).

Насаждения, назначенные в рубки главного пользования и сплошные санитарные рубки на площади 1254,5 га, из них под посадку лесных культур – 247,5 га, 1007 га – оставлен под естественное зарастание.

Следует отметить, что не вся площадь не покрытых лесом угодий, намеченная к восстановлению, к концу предстоящего ревизионного периода перейдет в покрытые лесом угодья. Часть их к концу ревизионного периода будет представлена несомкнувшимися лесными культурами, а на части их будет продолжаться процесс естественного зарастания.

Таблица 63

Экологические показатели пользования лесом

№	Показатели	Ед. изм.	Группы пород					Кроме того, кустарники
			хвойные	мягколиственные	твердолиственные	прочие	итого	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Ежегодный размер пользования по всем видам рубок (корневой общий запас, принятый 2-м лесоустроительным совещанием)	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
1)	главное пользование, всего:							
	в т. ч. сплошнолесосечные рубки	тыс. м ³	-	19,41	-	-	19,41	0,05
	сплошные узколесосечные рубки	"-	3,99	-	-	-	3,99	1,14
	добровольно-выборочные рубки	"-	-	0,28	-	-	0,28	-
	лесосека, действующая на год лесоустройства	"-	-	-	-	-	-	-
2)	лесосека, установленная настоящим лесоустройством в % к действующей на год лесоустройства	%	-	-	-	-	-	-
3)	промежуточное пользование	тыс. м ³	1,29	0,01	-	-	1,30	-
4)	по прочим рубкам	"-	0,53	0,22	-	-	0,75	-
5)	всего пользования по всем видам рубок	"-	5,81	19,92	-	-	25,73	0,19
2	Интенсивность пользования с 1 га основных лесобразующих пород	м ³	0,59	1,74	-	-	1,2	0,02
3	Средний прирост на 1 га основных лесобразующих пород	м ³	1,0	1,0	-	-	2,1	0,6
4	Интенсивность пользования в % от среднего прироста на 1 га основных лесобразующих пород	%	59	174	-	-	12	3,3
5	Площади, на которых возможно воспроизводство лесов в предстоящем ревизионном периоде							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	всего:	га	692,6	2425,0	53,7	-	3171,3	118,2
	в том числе:							
1)	площадь лесных не покрытых лесом угодий	-"	478,1	712,6	53,7	-	1244,4	3,2
2)	площадь вырубок предстоящего ревизионного периода от сплош-нолесосечных рубок и сплош-ных санитарных рубок в насаж-дениях	-"	214,5	1712,4	-	-	1926,9	115
6	Намечается воспроизвести лесов (объёмы, принятые 2 лесострои-тельным совещанием на ревизионный период), всего:	-"	426,8	2278,7	53,7	-	4632,4	118,2
	в том числе:							
1)	лесными культурами	-"	234,3	223,5	53,7	-	511,5	-
2)	естественным заращиванием	-"	76,1	1947,6	-	-	2026,9	118,2
3)	почвенное обследование	-"	116,4	107,6	-	-	224	-
7	Сравнение пункта 5 с данными пункта 6:							
1)	данные пункта 5	га	692,6	2425,0	53,7	-	5044,5	118,2
2)	данные пункта 6		426,8	2278,7	53,7	-	4632,4	118,2
	Расхождение +,-	-"	265,8	146,3	-		412,1	-
3)	причины неполного освоения: выдела менее 1 га, сложной кон-фигурации до 3 га	-"	265,8	191,4	-	-	412,1	-

В результате хозяйственной деятельности к концу предстоящего ревизионного периода при выполнении всех запроектированных мероприятий с соблюдением технологии их проведения ожидаются некоторые изменения площадей лесных угодий (табл. 64).

Площадь покрытых лесом угодьях увеличится на 826,3 га.

В насаждениях сосны площадь увеличится на 475,3 га, площадь березы увеличится на 134,9 га за счёт создания лесных культур и естественного заращивания. В насаждениях осины площадь увеличится на 128 га за счёт естественного заращивания.

Площадь остальных лесообразующих пород остается без изменения.

Площадь прочих древесных пород остается без изменения.

В кустарниковых насаждениях площадь остается без изменения.

В несомкнувшиеся лесные культуры сосновых насаждений площадью 230,1 га перейдет на покрытые лесом угодья.

Концу ревизионного периода произойдут следующие изменения на не покрытых лесом угодьях:

площадь гарей и погибших насаждений уменьшится на 250,6 га;

площадь вырубок уменьшится на 13,8 га;

площадь прогалин уменьшится на 358,4 га;

площадь редины уменьшится на 1 га.

Изменение на не покрытых лесом угодий произойдет в результате создания лесных культур и естественного заращивания.

Нелесные угодья останутся без изменений, как на начало последующего ревизионного периода, так и в более дальней перспективе.

Ожидаемые изменения площадях угодий древесных и кустарниковых породах за ревизионный период

Площадь, га

№	Виды угодий и преобладающие породы	Площадь, га		Изменения	
		на начало ревизионного периода	на конец ревизионного периода	±	в %
1	2	3	4	5	6
1	Лесные угодья, всего	23260,7	23260,7		
	1) покрытые лесом угодья, итого	21549,8	22376,1	+ 826,3	4
	в том числе:				
	сосна	9804,8	10280,1	+ 273,3	1,3
	лиственница	3,7	3,7	475,3	4,8
	береза	6457,2	6592,1	+ 134,9	2,1
	осина	3768,1	3896,1	+ 128	3,4
	тополь	18,6	18,6	-	-
	клён	6,3	56,8	+ 50,5	+ 8 раза
	вяз	291,2	328,8	+ 37,6	12,9
	Итого основных лесообразующих пород	20349,9	21176,2	+ 826,3	4
	прочие древесные породы	5,6	5,6	-	-
	кустарники	1194,3	1194,3	-	-
	2) несомкнувшиеся лесные культуры	440,2	210,1	- 230,1	52,3
	3) лесные питомники	23,1	23,1	-	
	4) лесные не покрытые лесом угодья, итого	1247,6	651,4	- 596,2	47,7
	в том числе:				
	вырубки	178,9	192,7	+ 13,8	7,73
	погибшие насаждения	283,3	41,1	- 242,2	85,4
	гари	14,2	5,8	- 8,4	59,2
	прогалины	669,4	311	- 358,4	53,3
	редины	101,8	100,8	- 1	1
2	Нелесные угодья, всего	1585,3	1585,3	-	-
	в том числе:				
	1) пашни	8,1	8,1	-	-
	2) сенокосы	697,3	697,3	-	-
	3) пастбища	482,3	482,3	-	-
	4) воды	17,7	17,7	-	-
	5) дороги, просеки, разрывы	248	248	-	-
	6) усадьбы	103,1	103,1	-	-
	7) болота	10,4	10,4	-	-
	8) прочие земли	18,4	18,4	-	-
3	Всего по лесному учреждению	24846	24846	-	-

Ожидаемые изменения основных таксационных показателей на конец ревизионного периода приведены в таблице 65.

На конец ревизионного периода общий запас насаждений лесного учреждения увеличится на 180,36 тыс. м³ по сравнению с годом лесоустройства.

При выполнении запроектированных мероприятий по прочим рубкам и промежуточному пользованию, а также учитывая изменения возрастной структуры насаждений после проведения лесовосстановительных мероприятий, перевода несомкнувшихся лесных культур в покрытые лесом, средний запас на 1 га покрытых лесом угодий на конец ревизионного периода составит 131 м³, средний прирост на 1 га покрытых лесом угодий 2,0 м³.

В связи с тем, что улучшение сенокосных угодий не проектируется, урожайность их не изменится.

Таблица 65

**Ожидаемое изменение основных таксационных показателей
на конец ревизионного периода**

№	Показатели	Ед. изм.	На год настоящего лесоустройства	На конец ревизионного периода	Изменения	
					±	в %
1	2	3	4	5	6	7
1	Общая площадь лесного учреждения	тыс. га	24,8	24,8		
2	Общий запас насаждений	тыс. м ³	2670,89	2851,26	+180,36	6,8
3	Средний запас на 1 га покрытых лесом угодий, всего	м ³	116	131	15	12,6
	в том числе:					
	сосна	"-	166	187	21	12,5
	лиственница	"-	200	234	33	16,7
	береза	"-	77	86	9	12
	осина	"-	91	96	4	4,7
	тополь	"-	97	90	- 6	6,4
	клён	"-	8	24	16	196,4
	вяз	"-	49	65	17	34,5
	Итого основных лесобразующих пород	"-	122	138	15	12,5
	прочие древесные породы	"-	15	18	4	24,6
	кустарники	"-	10	10	-	-
4	Средний прирост на 1 га основных лесобразующих пород, всего	"-	1,9	2,0	0,1	5
	в том числе:					
	сосна	"-	2,1	2,1	-	-
	лиственница	"-	3,3	3,4	+ 0,1	0,3
	береза	"-	1,6	1,8	+ 0,2	14,3
	осина	"-	2,5	2,8	+ 0,3	14
	тополь	"-	2,2	2,6	+ 0,4	13,6
	клён	"-	0,2	1,6	+ 1,4	+ 7,6 раза
	вяз	"-	1,2	1,5	+ 0,3	20
	Итого основных лесобразующих пород	"-	2,0	2,1	+ 0,1	5
	прочие древесные породы	"-	0,4	0,4	-	-
	кустарники	"-	0,6	0,6	-	-
5	Урожайность на 1 га сенокосных угодий	ц	5,1	5,1	-	-

При полном и качественном выполнении хозяйственных мероприятий, назначенных лесоустройством – рубок главного пользования, рубок промежуточного пользования, прочих рубок, проведении мероприятий по воспроизводству лесов, своевременному уходу за лесными культурами, успешному естественному заращиванию не покрытых лесом угодий, произойдёт омоложение древостоев и улучшение возрастной структуры насаждений, увеличение запаса древесины за счёт прироста.

В основу расчета денежной оценки земель лесного фонда положена капитализация нормативного среднегодового экономического эффекта от использования леса, который дифференцируется в зависимости от типа условий в соответствующей зоне, группе и категории государственного лесного фонда, лесотаксовом поясе и разряде лесных такс.

Общая площадь лесного учреждения составляет 24846 га. **Общая экономическая оценка земель лесного фонда составила 449883443,8 тенге, в том числе земель – 1083833,7, древесных запасов – 5090860,4, экологического значения леса – 443697732,5, других полезных продуктов леса – 11017,2 тенге.**

Общая экономическая оценка земель лесного фонда

Площадь, га	всего	Экономическая оценка, тыс. тенге (млн. тенге)												
		в том числе												
		земель	древесных запасов	экологического значения леса	других полезных продуктов леса, итого	из них:								
						живица, древесных соков	второстепенных лесных ресурсов	побочных продуктов леса	пользование участками лесного фонда	в том числе				
для нужд охотничьего хозяйства	в научно-исследовательских целях	в культурно-оздоровительных целях	в рекреационных, туристских и спортивных целях											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
24846	449883443,8	1083833,7	5090860,4	443697732,5	11017,2	-	-	11009,9	7,3	-	-	7,3	-	