

Министерство образования и науки Российской Федерации
Сыктывкарский лесной институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Санкт–Петербургский государственный лесотехнический университет имени
С. М. Кирова»

(Факультет заочного и дистанционного обучения)

Кафедра «Лесное хозяйство»

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

на тему:

**Оценка эффективности рубок ухода в молодняках в
Сторожевском лесничестве**

Сыктывкар 2016

Министерство образования и науки Российской Федерации
Сыктывкарский лесной институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Санкт–Петербургский государственный лесотехнический университет имени
С. М. Кирова»

(Факультет заочного и дистанционного обучения)

Кафедра «Лесного хозяйства»

Допускаю к защите
заведующий кафедрой «ЛХ»

« _____ » _____ 2016г.

Оценка эффективности рубок ухода в молодняках в Сторожевском лесничестве

Пояснительная записка дипломного проекта

ДП.ФЗиДО - 112.00.000 ПЗ

Разработал дипломник _____ /Трофимова Г.Н./ _____

Руководитель

К.т.н профессор _____ /Большаков А.С./ _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

(дата)

Сыктывкар 2016

Министерство образования и науки Российской Федерации
Сыктывкарский лесной институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Санкт–Петербургский государственный лесотехнический университет имени
С. М. Кирова»

Факультет заочного и дистанционного обучения

Кафедра «Лесное хозяйство»

Утверждаю

Заведующий кафедрой _____ / Пахучий В.В/
(подпись) (Ф.И.О.)

« _____ » _____ 2016 г.

Задание на дипломный проект

Студент Трофимова Галина Николаевна номер группы 4650
(Ф.И.О)

Специальность 250201 «Лесное хозяйство» инженер
(Код ОККО, специальность)

Тема: Оценка эффективности рубок ухода в молодняках в Сторожевском лесничестве

(Утверждена приказом по институту от 11.04.2016 №238 /ск/3)

1. Исходные данные к проекту: 1. Лесохозяйственный регламент лесничества;
2. Лесной план субъекта РК.; 3. Проект организации и ведения лесного
хозяйства лесничества (пояснительная записка); 4. Годовые планы и отчеты
предприятия о производственно-хозяйственной деятельности за последние 3
года; 5. Планово-картографические материалы лесоустройства; 6. Таксационные
описания; 7. Технологические карты; 8. Данные собственных наблюдений;
9. Литературные источники.

2. Перечень подлежащих разработке вопросов

2.1. Обзор патентной и научной информации: _____

Количество научной информации – 19

2.2. Технологический раздел:

Общая часть.

2.2.1. Характеристика природных и экономических условий объекта проектирования.

2.2.1.1 Общие сведения

2.2.1.2 Лесорастительные условия

2.2.1.3 Экономические условия района и объекта проектирования

2.2.2 Характеристика лесного фонда

2.2.2.1 Распределение лесного фонда категориями земель

2.2.2.2 Распределение покрытой лесом площади и запасов по породам, классам возраста, бонитетам и типам леса

2.2.3. Характеристика хозяйственной деятельности предприятия

Специальная часть

- 2.2.4. Состояние вопроса
- 2.2.5. Программа, методика и объем работы.
- 2.2.6. Характеристика опытных объектов
- 2.2.7. Оценка эффективности рубок ухода в молодняках в Сторожевском лесничестве

Проектная часть

- 2.2.8. Проект рекомендуемых мероприятий

2.3 Экономический раздел: Экономическое обоснование проектируемых мероприятий

2.4 Безопасность жизнедеятельности:

2.5 Прочие разделы: Выводы и практические предложения

Библиографический список

Приложение

3. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)

3.1 Карта - схема участковых лесничеств ГУ Сторожевского лесничества

3.2 Характеристика лесных и нелесных земель лесного фонда на территории Сторожевского лесничества

3.3 Размещение участков с рубками ухода в молодняках

3.4 Характеристика насаждений до и после рубок ухода в молодняках

3.5 Технологическая схема размещения участка с рубками ухода

Руководитель и консультанты по проекту (с указанием степени, звания, должности, и места дипломной работы, Ф.И.О.).

4.1.Руководитель проекта: профессор, к.т.н Большаков А.С.

4.2.Консультант по технологии: _____

4.3.Консультант по организационно-экономическому разделу:

4.4.Консультант по разделу безопасности жизнедеятельности:

4.5.Консультант по графической части: _____

5.Дата выдачи задания «26» февраля 2015г.

Руководитель _____ / Большаков А.С. /

Задание принял к исполнению _____ / Трофимова Г.Н. /

(подпись)

(Ф.И.О.)

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

Работы над проектом на весь период проектирования (с указанием объема выполнения и трудоемкости отдельных этапов по месяцам)

1.Общая часть _____ 28 стр 03.12.2015 г.

2.Специальная часть _____ 29 стр 01.03.2016 г.

3.Проектная часть _____ 16 стр 15.04.2016 г.

4.Плакаты – 5 листов формата А1 _____ 30.05.2016 г.

6.Доклад(7– 8 минут) _____ 01.06.2016 г.

6.Предъявление выполненного проекта на рецензию _____ г.

Руководитель _____

Исполнитель _____

(подпись)

Содержание

Введение.....	7
1 Характеристика природных и экономических условий лесничества.....	8
1.1 Общие сведения.....	8
1.2 Лесорастительные условия.....	10
1.3 Экономические условия лесничества.....	12
2 Характеристика лесного фонда.....	15
2.1 Распределение лесного фонда по категориям земель.....	15
2.2 Распределение покрытой лесом площади и запасов по породам, классам возраста, бонитетам и типам леса.....	17
3 Характеристика хозяйственной деятельности лесничества	24
4 Состояние вопроса.....	37
4.1 Общие сведения.....	37
4.2 Цель рубок ухода в молодняках	38
4.3 Виды рубок ухода в молодняках.....	38
4.4 Возраст проведения рубок ухода в молодняках.....	40
4.5 Методы при рубках ухода в молодняках	41
4.6 Способы рубок ухода за лесом.....	43
4.7 Назначение насаждений для рубок ухода.....	44
4.8 Время проведения рубок ухода.....	45
4.9 Интенсивность рубок ухода.....	45
4.10.Отвод и технология рубок ухода.....	46
5 Программа, методика и объем работ.....	48
5.1 Программа работ.....	48
5.2 Методика работ	48
5.3 Объем работ	51

Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата			
Инв. № подл.		ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ							
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лит			Лист	Листов
Выпускник		Трофимова Г.Н						5	89
Руковод.		Большаков А.С			Оценка эффективности рубок ухода в молодняках в Сторожевском лесничестве				
Консульт.									
Н. контр.									
Зав. каф.		Пахучий В.В.							Кафедра ЛХ СЛИ

6	Характеристика опытных объектов.....	53
7	Оценка эффективности рубок ухода в молодняках в Сторожевском лесничестве.....	65
8	Проект рекомендуемых мероприятий.....	69
9	Экономический раздел.....	75
10	Безопасность жизнедеятельности.....	78
	Выводы и предложения.....	82
	Библиографический список.....	84
	Приложение А(карта-схема лесничества).....	87
	Приложение Б (расчетная лесосека)	88
	Приложение В (нормативно-технологическая карта).....	89

Подп. и дата								
Взам. ине. №								
Инв. № дубл.								
Подп. и дата								
Инв. № подл						ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ		
	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			
	Выпускник		Трофимова Г.Н			Лит	Лист	Листов
	Руковод.		Большаков А.С				6	89
	Консульт.					Кафедра ЛХ СЛИ		
	Н. контр.							
	Зав. каф.		Пахучий В.В.					
Оценка эффективности рубок ухода в молодняках в Сторожевском лесничестве								

Введение

Лесоводство – наука о природе леса, методах его выращивания, улучшения и повышения продуктивности. Лесоводство занимается в числе прочих важных направлений и теорией и практикой рубок ухода в молодняках в целях не только использования, но и возобновления леса, выращивания высокопродуктивных насаждений [7].

Рубки ухода за лесом в молодняках включают комплекс мероприятий по выращиванию (воспитанию) леса в целях повышения и улучшения его продукции, увеличение размера лесопользования и лучшего использования леса как фактора окружающей среды. Хронологически уход за лесом связан с природными этапами формирования леса и является важным фактором, влияющим на ход этого процесса. Преемственно опираясь на этап возобновления, в результате которого образовался сомкнутый молодняк (чаща), уход за молодым лесом знаменует своеобразную эстафету. Эстафетность лесоводственных мероприятий проходит далее через все возрастные этапы формирования древостоя – от сомкнутого молодняка до приспевания.

Повышение продуктивности лесов является одной из важных и трудных проблем современного лесоводства. Выращивание высокопродуктивных насаждений оптимального состава требует проведение регулярных уходов за лесом.

Цель дипломного проекта – провести оценку рубок ухода в молодняках в Сторожевском лесничестве для того, чтобы оценить их эффективность. Актуальностью темы является то, что к великому сожалению до сих пор проведенные рубки ухода в эксплуатационных лесах за последние 100 лет не привели к возрождению прежних лесов. То, что осуществляется с рубками ухода в молодняках в «новой» рыночной экономике (за последние 20 лет) ведет к трагедии всего будущего российского лесного хозяйства.

Инь. № подл.	Подп. и дата	Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ	Лист
						7
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат		

1 Характеристика природных и экономических условий лесничества

1.1 Общие сведения

ГУ «Сторожевское лесничество» (далее - лесничество) Комитета лесов Республики Коми организовано приказом Рослесхоза от 19 декабря 2006 г. № 351 [5].

Государственное учреждение «Сторожевское лесничество» Комитета лесов Республики Коми (именуемое в дальнейшем – лесничество) расположено в южной части Республики Коми на территории Корткеросского и Усть-Куломского административных районов, центрами которых являются с. Корткерос и с Усть – Кулом. Протяжённость территории лесничества с севера на юг – 134 км, с запада на восток – 86 км.

Контора лесничества находится в с.Сторожевск, в 46 км от районного центра с.Корткерос и в 97 км от столицы республики г.Сыктывкара. Почтовый адрес лесничества: 168050 Республика Коми, Корткеросский район, с. Сторожевск, ул. Совхозная д.105. Телефоны: руководителя (8-821-36)–9-11-91 факс 9-13-64.

Общая площадь лесничества на 01.01.2010 года составляет 835948 га. На основании соответствующих Постановлений и распоряжений Правительства Российской Федерации, Правительства Республики Коми и администрации Корткеросского и Усть–Куломского района было исключено из состава лесничества 1516 га и принято в состав лесничества 15760 га, в том числе 14283 га лесов бывших совхозов.

В состав лесничества входят 6 участковых лесничеств.

Расположение территории лесничества по муниципальным образованиям приведено в таблице 1.1.

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

8

Таблица 1.1 – Структура лесничества

№ пп	Наименование участковых лесничеств	Административный район (муниципальное образование)	Общая площадь, га
1.	Сывьюдорское	Корткеросский	169402
2.	Богородское	-«-	198157
3.	Нившерское	-«-	118632
4.	Подбельское	-«-	104275
5.	Сторожевское	-«-	121240
6.	Кересское	-«-	123639
7.	Кересское	Усть - Куломский	603
	Всего по лесничеству		835948

Территория лесничества показана на прилагаемой схематической карте (ПриложенииА).

Распределение лесов лесничества по лесорастительным зонам и лесным районам приведено в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Распределение лесов лесничества по лесорастительным зонам и лесным районам

№ пп	Наименование участковых лесничеств	Лесорастительная зона	Лесной район	Перечень лесных кварталов	Площадь, га
1.	Сывьюдорское	Таёжная	Средне- таёжный европейской части	1- 190	169402
2.	Богородское			1- 241	198157

Ине. № подл	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Ине. №
Взам. ине. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	ДП. ФЗиДО -112.00.000 ПЗ	Лист
						9

Продолжение таблицы 1.2

3.	Нившерское		Российской Федерации	1- 132	118632
4.	Подъельское			1- 118	104275
5.	Сторожевское			1- 174	121240
6.	Кересское			1-153	124242
	Всего по лесничеству			1008	835948

По лесорастительному районированию территория Сторожевского лесничества относится к таежной лесорастительной зоне и средне - таежному лесному району европейской части Российской Федерации. Основание – приказ Минсельхоза РФ от 04.02.2009года №37 "Об утверждении перечня лесорастительных зон и лесных районов Российской Федерации".

Территория лесничества находится в пределах Северо-Двинского округа, средней тайги восточной части Скандинавской Русской провинции Европейской области лесов умеренного пояса (по С.Ф. Курнаеву, 1973 г.), а с 2015 года Сторожевское лесничество относится к Двинско-Вычегодскому таежному району.

1.2 Лесорастительные условия

Лесничество расположено в орографической области Вычегодско-Мезенской равнины. Рельеф района равнинный, представленный слабо дренированными мореными равнинами на водоразделах и дренированными равнинами на приречных склонах. Боровые террасы и песчаные равнины наиболее распространены в приречной части р. Вычегды. На крайнем северо-востоке района расположена возвышенность Очь-Парма, разделенная системой рек на плосковерхие гряды.

Почвы междуречий преимущественно подзолистые и глеево-подзолистые, на заболоченных низменностях – торфянисто-подзолисто-

Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Ине. № подл.	Подп. и дата	Ине. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	ДП. ФЗиДО -112.00.000 ПЗ	Лист
						10

глеевые. На приречных песчаных террасах развиты железистые подзолы. В долинах рр. Вычегды, Нившеры, Локчим распространены пойменные аллювиальные дерновые почвы.

Основные реки и водные объекты. Гидрографическая сеть водных объектов района принадлежит бассейну р. Вычегды. Река Вычегда, являющаяся основной водной артерией района, пересекает его с востока на запад. Река типично равнинная, с песчаным дном и песчаными, песчано-галечными перекатами, мелями и низкими намывными островами. В ее пойме встречаются старицы. Наиболее крупные притоки р. Вычегды – рр. Локчим и Вишера, также являются равнинными реками, протекают в широких долинах, сильно меандрируют, с перекатами, песчаными островами и береговыми отмелями в меженный период.

Климат умеренно-континентальный, зима многоснежная, продолжительная и умеренно-холодная, лето короткое и умеренно-прохладное. Климат формируется в условиях малого количества солнечной радиации зимой, под воздействием северных морей и интенсивного западного переноса воздушных масс. Вынос теплого морского воздуха, связанный с прохождением атлантических циклонов, и частые вторжения арктического воздуха с Северного Ледовитого океана придают погоде большую неустойчивость в течение всего года.

Годовая амплитуда составляет 32,3°С. Самым теплым месяцем года является июль (средняя месячная температура +15,8°С), самым холодным месяцем – январь (-16,5°С). Среднегодовая температура воздуха по данным метеостанции Лунь равна -0,4°С. Число дней со средней суточной температурой воздуха выше нуля градусов составляет 185.

Территория относится к зоне влажного климата с весьма развитой циклонической деятельностью. Особенно обильные осадки выпадают при циклонах, поступающих из районов Черного и Средиземного морей. Циклоны с Атлантики приносят осадки менее интенсивные, но более

Инва. № подп.	Подп. и дата
Инва. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

продолжительные. Среднегодовое количество осадков в Корткеросском районе равно 600 мм.

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, в основном вследствие большой отражательной способности поверхности снега. В то же время снежный покров предохраняет почву от глубокого промерзания. Наиболее интенсивный рост высоты снежного покрова идет от ноября к январю, в месяцы с наибольшей повторяемостью циклонической погоды, когда сохраняются основные запасы снега. Наибольшей величины он достигает во второй декаде марта. За зиму наибольшая средняя высота снежного покрова по данным снегомерной съемки в лесу составляет 92 см.

В целом за год преобладают ветры южного, юго-западного направлений. Среднегодовая скорость ветра 3,3 м/с.

По характеру растительности район относится к подзоне средней тайги. Лесами и кустарниками занято 90 % территории района. Доля хвойных лесов составляет 76,5 %. Преобладают сосново-еловые и еловые леса с примесью березы и осины. Площади развития сосновых лесов приурочены к песчаным поверхностям водоразделов и речным надпойменным террасам крупных рек. На месте гарей и вырубок растут березовые леса. Большие площади (6,7 % территории) заняты болотами.

1.3 Экономические условия лесничества

Существующие объекты лесной инфраструктуры – это лесные (лесохозяйственные) дороги и лесные склады (верхние и нижние). На территории лесничества имеется 1849 км лесных (лесохозяйственных) дорог, 474 км лесовозных дорог, 81 км дорог общего пользования. Дороги связывают места рубок и отдельные лесные кварталы с пунктами вывозки древесины и лесными посёлками.

Лесовозные дороги в Сторожевском лесничестве представлены автомобильными дорогами с песчано-гравийным покрытием и бетонным

Изн. № подл.	Подп. и дата
Изн. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Изн. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ	Лист
						12

колейным покрытием, а также лежневыми дорогами круглогодочного действия.

Для целей лесного хозяйства в той или иной степени используются все дороги, имеющиеся в лесах. Однако лесное хозяйство дорожной сетью обеспечено далеко недостаточно (фактическая обеспеченность 2,3 км, оптимальная – 10 км на 1000 га). Не хватает улучшенных дорог с твёрдым покрытием круглогодочного действия. К тому же имеющиеся грунтовые дороги распределены в пределах лесничества крайне неравномерно. Недостаток улучшенных грунтовых дорог и неравномерность размещения их по территории создаёт большие затруднения в лесохозяйственной деятельности лесничества.

Для освоения расчётной лесосеки по рубке лесных насаждений, независимо от породного состава спелых древостоев, в эксплуатационных лесах необходимо иметь не менее 7 км всех видов дорог на 1000 га, а в защитных лесах – 11-14 км. Не менее 30-35% этих дорог должны иметь твёрдое покрытие, то есть обеспечивать гарантированное круглогодочное их использование (С.Г.Синицын, 1987г.). Для проведения рубок ухода за лесами дороги нужны еще больше, чем для проведения сплошных рубок насаждений. Для полного же охвата насаждений лесохозяйственными мероприятиями необходимо иметь 10-15 км дорог на 1000 га лесного фонда (В.А. Николаюк, 1977г.). Поэтому, в перспективе в лесах лесничества необходимо проводить работы по капитальному ремонту имеющихся грунтовых дорог и по строительству новых дорог лесохозяйственного и противопожарного назначения, а также лесовозных дорог с твёрдым покрытием.

Лесовозные дороги представлены автодорогами, построенными лесозаготовительными предприятиями ОАО «Монди Бизнес Пейпа СЛПК», ООО «Леспродукт», ЗАО «Боровской ЛПК», ЗАО «Леском» и другими. Часть из них улучшаются и находятся в удовлетворительном состоянии.

Инва. № подл.	Подп. и дата
Инва. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

Старые же лесовозные дороги заброшены и зарастают лесом.

Объекты лесоперерабатывающей инфраструктуры находятся за пределами лесов. В соответствии с "Правилами использования лесов для переработки древесины и иных ресурсов (2007 г.), не допускается размещение объектов лесоперерабатывающей инфраструктуры в защитных лесах и на особо защитных участках лесов.

Основными пунктами вывозки древесины являются: ст.Ропча, ст.Крепезная, ст.Синдор, ст.Весляна, ст.Юкарка, ст.Тракт, ст.Крутоборка, с.Нившера, с.Богородск, с.Сторожевск, п.Подтыбок.

На срок действия лесохозяйственного регламента лесоустройством запроектировано строительство противопожарных дорог – 10 км, ремонт дорог – 40 км. Объем прочих рубок, связанных с созданием лесной инфраструктуры составляет 100 га. Объем рубок, определяемый по представленным Комитетом лесов РК сведениям по лимитам площадей лесного фонда, предоставляемых для целей, не связанных с созданием лесной структуры, составляет 300 га.

Ине. № подл	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

2 Характеристика лесного фонда

2.1 Распределение лесного фонда по категориям земель

Общая площадь земель лесного фонда лесничества по состоянию на 1.01.2010 года 835948 га, что составляет 48,7% земельного фонда района. В общую площадь земель лесного фонда входят лесные и нелесные земли. К лесным относятся покрытые лесной растительностью земли, несомкнувшиеся лесные культуры, лесные плантации и питомники, естественные редины, а также не покрытые лесной растительностью земли (гари, погибшие насаждения, прогалины, пустыри вырубки), предназначенные для лесовосстановления. К нелесным - находящиеся в лесах участки угодий (сенокосы, пастбища), воды, площади особого назначения (дороги, просеки, усадьбы и другие земли, обслуживающие нужды лесного хозяйства), а так же неиспользуемые земли (болота, пески и другие), которые без кардинальных мелиоративных работ не могут быть переведены в лесную площадь.

Распределение территории лесничества по категориям земель приведено в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Характеристика лесных и нелесных земель лесного фонда на территории Сторожевского лесничества

Показатели характеристики земель	Итого по лесничеству	
	площадь, га.	%
Общая площадь земель лесного фонда	835948	100,0
Площадь эксплуатационных лесов	736698	88
Площадь защитных лесов	99250	12
Лесные земли, всего	767612	91,8
Земли, покрытые лесной растительностью, всего	756748	90,5

Ине. № подл	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

15

Продолжение таблицы 2.1

в том числе: лесные культуры	23844	2,8
Земли, не покрытые лесной растительностью, всего	10864	1,3
в том числе: несомкнувшиеся лесные культуры	1552	0,2
вырубки	9236	1,1
гари	71	-
лесные питомники, плантации	5	-
Нелесные земли, всего	68336	8,2
в том числе:		
пашни	81	-
сенокосы	587	0,1
воды	1261	0,2
дороги, просеки	2445	0,3
усадебьы	234	-
болота	63259	7,6
другие	469	0,1

Из таблицы 2.1 видно, что земли, покрытые лесной растительностью, составляют 90,5% от площади лесных земель, в том числе лесные культуры – 2,8 %, не сомкнувшиеся лесные культуры – 0,2 %, земли, не покрытые лесной растительностью, представлены преимущественно вырубками последних двух лет – 1,1%.

Нелесные земли составляют 8,2 % общей площади лесничества и представлены в основном болотами (7,6 %), сенокосами (0,1 %), дорогами и просеками (0,3 %).

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Ине. № инв.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

16

2.2 Распределение покрытой лесом площади и запасов по породам, классам возраста, бонитетам и типам леса

На территории лесничества произрастают следующие древесные породы: сосна, ель, лиственница, береза и осина, на незначительной площади – пихта, кедр. Из кустарниковых пород наибольшее распространение имеют разные виды кустарниковых ив, жимолость, можжевельник, черемуха, рябина и другие (таблице 2.2).

Таблица 2.2 – Распределение запасов лесов по преобладающим породам и группам возраста КГУ РК «Сторожевское лесничество», га.

Преобладающие древесные и кустарниковые породы	Покрытые лесной растительностью земли						
	В том числе по группам возраста						
	молодняки		средневозрастные	приспевающие	спелые и перестойные		
	I класса	II класса			всего	в т.ч. перестойные	
Хвойные							
Сосна	264847	22741	32754	96607	24045	88700	33702
Ель	326036	36566	47020	25488	7541	209421	105052
Пихта	132	0	1	1	0	130	3
Лиственница	90	90	0	0	0	0	0
Кедр	131	131	0	0	0	0	0
Итого хвойных	591236	59528	79775	122096	31586	298251	138757
Мяголиственные							
Береза	141628	40192	22983	28602	6442	43409	22951
Осина	26522	8981	4436	2013	73	11019	9491
Итого мягколиственных	168150	49173	27419	30615	6515	54428	32442
ВСЕГО	759386	108701	107194	152711	38101	352679	171199

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

ДП. ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

17

Как видно, из таблицы 2.2, преобладающими насаждениями по площади являются хвойные – 77,86%. В том числе: сосновые – 44,8%, еловые – 55,1%. Из мягколиственных пород, наибольшая площадь занята березовыми насаждениями – 84,2%. По классам возраста наибольшую площадь занимают спелые и перестойные насаждения – 46,44%, средневозрастные – 20,11%, наименьшую, приспевающие насаждения – 5,02%, молодняки занимают примерно 28,43% площади, покрытой лесной растительностью.

Распределение запасов древесины по преобладающим породам и группам возраста КГУ РК «Сторожевское лесничество» представлено в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Распределение запасов древесины по преобладающим породам и группам возраста КГУ РК «Сторожевское лесничество», тыс. м³

Преобладающие древесные и кустарниковые породы	Покрытые лесной растительностью земли						
	В том числе по группам возраста						
	молодняки		средневозрастные	приспевающие	спелые и перестойные		
	I класса	II класса			всего	в т.ч. перестойные	
Хвойные							
Сосна	30757,8	199,6	1241,2	13020,9	4695,5	11600,6	4272,4
Ель	37398,2	495,1	1119,6	1499,9	1249,2	33034,4	16340,2
Пихта	15,8	0,0	0,0	0,0	0,0	15,8	0,6
Лиственница	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Кедр	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого хвойных	68174,3	697,2	2360,8	14520,8	5944,7	44650,8	20613,2
Мягколиственные							
Береза	10905,1	281,4	438,9	1887,3	955,1	7342,4	4084,5
Осина	3446,1	93,3	130,3	147,0	7,2	3068,3	2701,4

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № подл.	Подп. и дата

Продолжение таблицы 2.3

Итого мягколиствен ных	14351,2	374,7	569,2	2034,3	962,3	10410,7	6785,9
ВСЕГО	82525,5	1071,9	2930,0	16555, 1	6907,0	55061,5	27399, 1

Как видно, из таблицы 2.3, преобладающими насаждениями по запасу, также являются хвойные – 82,6%, в том числе: сосновые – 45,11%, еловые – 54,86%.

По классам возраста наибольшие запасы в спелых и перестойных насаждениях – 66,72%, наименьшие запасы в молодняках – около 5%.

Распределение насаждений по полнотам и группам бонитета КГУ РК «Сторожевское лесничество» представлены, в таблице 2.4 и таблице 2.5. Из таблицы 2.4 и таблицы 2.5 видно, что большая часть хвойных насаждений лесничества (78% площади) имеют полноты 0,5-0,7, класс бонитета – V (44% площади), большая часть лиственных насаждений (22% площади) имеют полноты 0,6-0,8, класс бонитета III (33% площади). Насаждения с полнотами 0,9 и выше занимают – 5% лесопокрытой площади, низкополнотные древостои (полноты 0,3-0,4) – 9%.

Таблица 2.4 – Распределение хвойных насаждений по полнотам и группам бонитета КГУ РК «Сторожевское лесничество», га.

Преобладающая порода	Бонитет					Итого
	II и выше	III	IV	V	Va - Vb	
0.3-0.4	273	1325	8119	19997	12923	42637
0.5	866	3579	18018	61094	22081	105638
0.6	4910	10164	51447	127574	15599	209694
0.7	7350	20374	64871	72525	4771	169891
0.8	3635	11970	20605	14165	1485	51860
0.9-1.0	1070	3936	4588	1777	145	11516
Итого	18104	51348	167648	297132	57004	591236

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

Таблица 2.5 – Распределение мягколиственных насаждений по полнотам и группам бонитета КГУ РК «Сторожевское лесничество», га.

Преобладающая порода	Бонитет					Итого
	II и выше	III	IV	V	Va - Vb	
0.3-0.4	264	6087	3451	1311	705	11818
0.5	1083	9002	6876	1536	915	19412
0.6	6254	13249	11829	1784	636	33752
0.7	17708	25200	11431	825	67	55231
0.8	9629	17009	5744	579	66	33027
0.9-1.0	3480	8977	2336	117	0	14910
Итого	38418	79524	41667	6152	2389	168150

Леса Сторожевского лесничества находятся в таёжной зоне, в средне – таёжном лесном районе европейской части Российской Федерации.

В основу типологической характеристики лесов лесничества положена биогеоценотическая классификация типов леса академика В.Н. Сукачева, как наиболее полно отражающая сущность взаимосвязи различных лесообразующих факторов в условиях таёжной зоны. Эта классификация построена с учётом совокупности всех видов растительности на территории, занимаемой насаждением. При этом наименование типа леса составляется из наименования преобладающей древесной породы (ведущий эдификатор) и представителя напочвенного покрова (индикатор условий местопроизрастания): сосняк лишайниковый, ельник кисличный и т.д.

Различные виды животных, растений и грибов имеют достаточно тесную связь с типами условий местопроизрастания, возрастной структурой и породным составом. Преимущественно эти виды приурочены к спелым и перестойным насаждениям.

Распределение по преобладающим породам и типам леса, спелых и перестойных насаждений, где ограничена или запрещена хозяйственная деятельность, приведена в таблице 2.6. Данные участки являются

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

20

репрезентативными участками экосистем в пределах ландшафта и представляют их естественное состояние.

Наибольшее распространение в лесном фонде имеют травяно-болотные и черничные группы типов леса – 62,6% покрытой лесом площади. На долю лишайниковых ТУМ приходится – 0,2%, брусничных – 0,8%, кисличных – 2,9%, черничных – 29,3%, травяно-болотных – 33,3%,долгомошных – 26,9%, сфагновых – 6,4 % лесопокрытой площади.

Таблица 2.6 – Распределение покрытых лесом земель в защитных лесах и особо защитных участках леса по группам типов леса в спелых и перестойных насаждениях (числитель - площадь, га., знаменатель - %)

Группа типов леса	Площади по преобладающим породам					Итого
	%%					
	Сосна	Ель	Лиственница	Береза	Осина	
Е. дм		<u>12385,0</u> 94,5		<u>725,0</u> 5,5		13110,0
Е. кис		<u>68,0</u> 6,1		<u>685,0</u> 78,3	<u>172,0</u> 15,6	1105,0
Е. сф		<u>175,0</u> 44,4		<u>219,0</u> 55,6		394,0
Е. тб	<u>13,0</u> 0,1	<u>13325,0</u> 89,9		<u>484,0</u> 10,0		14822,0
Е. чер		<u>8786,0</u> 64,9		<u>4573,0</u> 33,8	<u>177,0</u> 1,3	13536,0
С. бр	<u>411,0</u> 93,6	<u>23,0</u> 5,3		<u>5,0</u> 1,1		439,0
С. дм	<u>2049,0</u> 98,0			<u>42,0</u> 2,0		2091,0
С.кис	<u>6,0</u> 1,0			<u>364,0</u> 64,1	<u>198,0</u> 34,9	568,0
С. лиш	144,0 100,0					144,0
С. сф	<u>3001,0</u> 92,8	<u>9,0</u> 0,3		<u>224,0</u> 6,9		3234,0
С. тб	<u>3227,0</u> 81,0	<u>6,0</u> 0,2		<u>750,0</u> 18,8		3983,0
С. чер	<u>803,0</u> 26,9	<u>6,0</u> 0,2	<u>13,0</u> 0,4	<u>2032,0</u> 68,2	<u>127,0</u> 4,3	2981,0

Инь. № подл.	Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Продолжение таблицы 2.6

Итого	<u>9654,0</u> 17,1	<u>34783,0</u> 61,7	<u>13,0</u> -	<u>11283,0</u> 20,0	<u>674,0</u> 1,2	<u>56407,0</u> 100,0
-------	-----------------------	------------------------	------------------	------------------------	---------------------	-------------------------

Из таблицы 2.6 видно, что покрытые лесом земли, где ограничена или запрещена хозяйственная деятельность, представлены практически всеми группами типов леса и основными породами, преобладающими в лесничестве, что говорит о достаточном наличии в них практически всех видов животных, растений и грибов.

Площадь спелых и перестойных насаждений составляет 56,4 тыс. га или 59,1% от земель покрытых лесной растительностью в защитных лесах и особо защитных участках леса, что является достаточным для сохранения биоразнообразия и видов, занесенных в Красную книгу.

Сеть участков леса, расположенных в защитных лесах и особо защитных участках, где ограничена или запрещена хозяйственная деятельность, распределена по всей территории лесничества. Она формирует своеобразный каркас площадей, который служит не только для сохранения окружающей среды, биоразнообразия и видов, занесенных в Красную книгу, но и для распространения их по территории районов, подверженной антропогенной деятельности.

Однако на территории Корткеросского района обитают несколько видов, для которых такая мера, как сохранение местообитаний не вполне приемлема. Это крупные хищные птицы: осоед, беркут, филин и бородастая неясыть. Радиус индивидуальной активности (территория, на которой особь перемещается в течение жизни) этих видов очень велик - десятки квадратных километров. Поэтому полностью исключить такие территории из лесопользования невозможно, да и не требуется. Вырубки увеличивают кормовую базу хищных птиц.

Как меру охраны можно рекомендовать запрет рубок на участке леса

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ	Лист
						22

3 Характеристика хозяйственной деятельности лесничества

Государственное учреждение Республики Коми «Сторожевское лесничество» находится в ведении Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми [4].

Учреждение является некоммерческой организацией, не имеющей извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности.

Учреждение является юридическим лицом, имеет в оперативном управлении имущество, самостоятельный баланс, смету доходов и расходов, лицевые счета в органах казначейства, расчетный и иные счета в банках, круглую печать со своим наименованием и изображением Герба Республики Коми, штамп, бланки со своим наименованием, эмблему, знак обслуживания и другие реквизиты, утвержденные в установленном порядке.

В своей деятельности Учреждение руководствуется Конституцией Российской Федерации, Конституцией Республики Коми, Гражданским Кодексом Российской Федерации, другими нормативными актами Российской Федерации, Республики Коми, Уставом.

Основными задачами ГУ «Сторожевского лесничество» являются.

1. Организация рационального, многоцелевого, непрерывного и не истощительного лесопользования, рационального использования земель лесного фонда.

2. Обеспечение воспроизводства, улучшение породного состава и качества лесов, повышения их продуктивности, производство семян лесных древесных и кустарниковых растений.

3. Сохранение биологического разнообразия и объектов историко-культурного и природного наследия на землях лесного фонда.

4. Охрана и защита лесов, а также охрана объектов животного мира и среды их обитания на землях лесного фонда совместно с другими специально уполномоченными органами по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их

Ине. № подл	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
-------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

24

обитания.

Учреждение осуществляет свою деятельность в целях обеспечения устойчивого управления лесами. Для достижения указанной цели ГУ РК «Сторожевское лесничество» осуществляет в установленном законодательством порядке следующие основные виды деятельности в границах земель лесного фонда, установленных в определенном законом порядке, в соответствии с материалами лесоустройства и лесохозяйственным регламентом:

— осуществляет, в пределах, установленных законодательством РФ, нормативными актами РК, приказами и распоряжениями Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РК и Уставом, права управления лесами, функции контроля и надзора за состоянием, использованием, воспроизводством, охраной и защитой лесов в пределах полномочий;

— организует в установленном порядке от имени и по доверенности от Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды РК заключение договоров купли-продажи лесных насаждений;

— по утвержденному плану осуществляет текущий контроль за соблюдением лесного законодательства, выполнения условий поданных деклараций на осуществление лесопользования арендаторами;

— осуществляет передачу и приемку лесных участков из состава земель лесного фонда после завершения на них работ, а также приемку лесных участков с проведенной на них лесной рекультивацией и созданными лесными культурами;

— организует проведение мероприятий по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов в соответствии с лесоустроительными проектами, лесными планами и лесохозяйственными регламентами;

— организует проведение мероприятий по лесоразведению и лесовосстановлению;

Ине. № подп	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Ине. № дубл.
Ине. № подп	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

25

— организует разработку проектов освоения лесов (планов рубок) с учетом изменений, происшедших в лесном фонде;

— осуществляет организацию работ по воспроизводству лесов, заготовке лесных семян и выращиванию посадочного материала;

— разрабатывает мероприятия по уходу за лесами, а также мероприятия по повышению плодородия почв, предотвращению водной и ветровой эрозии почв, заболевания, засоления и других процессов, ухудшающих состояние земель, а также иные работы по улучшению породного состава лесов, повышению их продуктивности и защитных свойств;

— организует освоение лесов вне арендованных лесных участков;

— принимает меры по организации гидролесомелиорации избыточно увлажненных земель;

— организует строительство, ремонт и текущее содержание дорог лесохозяйственного и противопожарного значения;

— осуществляет учет лесного фонда и ведение государственного лесного реестра на территории лесничества;

— оказывает лесопользователям помощь в выборе способов воспроизводства лесов, противопожарного обустройства лесов, обеспечении посевным и посадочным материалами;

— осуществляет контроль за проведением лесовосстановления арендаторами только районированным семенным материалом;

— разрабатывает меры по обеспечению проведения лесной рекультивации исключительно улучшенным посадочным материалом;

— разрабатывает мероприятия по охране лесов от пожаров, защите их от вредителей и болезней леса, загрязнения и иных негативных воздействий и организует их выполнение;

— осуществляет контроль за развитием пожароопасной обстановки;

Ине. № дубл.	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Ине. № подл.	Ине. № подл.	Ине. № подл.	Ине. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ	Лист
						26

— организует мероприятия по обнаружению и тушению лесных пожаров;

— оказывает лесопользователям содействие при разработке ими планов противопожарных мероприятий и согласовывает эти планы;

— определяет, в установленном порядке объем заготовки древесины при прочих рубках в зависимости от проектируемых работ по расчистке участков лесного фонда;

— организует и осуществляет на территории лесного фонда охрану объектов животного мира, в том числе, отнесенных к объектам охоты;

— осуществляет проведение конкурсов по размещению заказов на выполнение работ, оказание услуг для государственных нужд в установленной сфере деятельности;

— осуществляет материально-денежную оценку лесных участков для передачи их в аренду, для заключения договора купли-продажи лесных насаждений, для передачи в безвозмездное срочное пользование, постоянное (бессрочное) пользование, ограниченное пользование лесным участком (сервитут), а также заготовки древесины гражданам для собственных нужд, в том числе на землях иных категорий;

— осуществляет администрирование платежей за пользование лесным фондом, штрафов за лесонарушения, а также возмещения ущерба, предусмотренного законодательством;

— при выявлении нарушений лесного законодательства составляет акты, которые служат основанием для предъявления претензий лесопользователю и возбуждения административного производства;

— определяет ущерб, нанесенный нарушением лесного законодательства, и принимает меры к его взысканию;

— осуществляет организацию и техническую работу по проведению лесных аукционов на право заключения договоров купли-продажи лесных насаждений;

Ине. № подп	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Ине. № дубл.	
Подп. и дата	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

— осуществляет государственный кадастровый учет лесных участков;

— осуществляет контроль за проведением лесоустроительных работ в лесничестве;

— осуществляет контроль за регистрацией вещных прав на лесные участки, ограничений (обременений) этих прав, их возникновения, перехода и прекращения.

Имущество учреждения является государственной собственностью Республики Коми, закрепляется за ним на праве оперативного управления Агентством Республики Коми по управлению имуществом.

Управление Учреждением осуществляется в соответствии с действующим законодательством и Уставом.

Высшим должностным лицом Учреждения является Главный лесничий (главный государственный инспектор по охране леса) – руководитель лесничества, назначаемый и освобождаемый от должности Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми по согласованию с Агентством РК по управлению имуществом.

Главный лесничий (главный государственный инспектор по охране леса) – руководитель лесничества действует на основе законодательства, Устава и трудового договора, заключаемого с Руководителем Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми по согласованию с Агентством Республики Коми по управлению имуществом.

Согласно, статьи 12 Лесного кодекса РФ освоение лесов осуществляется в целях обеспечения их рационального, многоцелевого, непрерывного, не истощительного использования, а также развития лесной промышленности.

При освоении лесов на основе комплексного подхода осуществляются:

Инев. № подл	Подп. и дата
Инев. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

- 1) организация использования лесов;
- 2) создание и эксплуатация объектов лесной и лесоперерабатывающей инфраструктуры;
- 3) проведение мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов;
- 4) проведение мероприятий по охране, использованию объектов животного мира, водных объектов.

Основной вид использования лесов в Сторожевском лесничестве – заготовка древесины.

Заготовка древесины представляет собой предпринимательскую деятельность, осуществляемую на основании договоров аренды лесных участков, а в случае осуществления заготовки древесины без предоставления лесного участка – договора купли – продажи.

Сроком разрешенного использования лесов для заготовки древесины является срок, указанный в договоре купли – продажи лесных насаждений или в договоре аренды. В случае аренды лесных участков для заготовки древесины по договору купли – продажи срок не может превышать один год.

Запрещается заготовка древесины в объеме, превышающем расчетную лесосеку (допустимый объем изъятия древесины), а также с нарушением возрастов рубок. Расчетная лесосека устанавливается на срок действия лесохозяйственного регламента лесничества и вводится в действие с начала календарного года.

Общая расчетная лесосека (допустимый ежегодный объем изъятия древесины) в лесничестве складывается из ежегодных допустимых объемов изъятия древесины:

- при рубке спелых и перестойных лесных насаждений;
- при рубках ухода - рубке лесных насаждений при уходе за лесами;
- при санитарных рубках - рубке поврежденных и погибших лесных насаждений;

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Ине. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

– при прочих рубках - рубках лесных насаждений, связанных с созданием лесной инфраструктуры, в целях охраны, защиты, воспроизводства лесов (разрубка, расчистка квартальных, граничных просек, визиров, строительство, ремонт, эксплуатация лесохозяйственных и противопожарных дорог, устройство противопожарных разрывов и т.п.).

Рубка лесных насаждений, хранение и вывоз древесины с каждой лесосеки осуществляется в течение 12 месяцев с даты подачи лесной декларации, в которой предусматривается рубка лесных насаждений на данной лесосеке, или с даты заключения договора купли-продажи лесных насаждений.

Древесина считается вывезенной с мест рубок, если она подвезена к складам, автомобильным дорогам, к местам для переработки.

Расчетная лесосека (ежегодный допустимый объем изъятия древесины) при всех видах рубок по Сторожевскому лесничеству приведена в приложении Б.

Расчетная лесосека по Сторожевскому лесничеству составляет 1211,9 тыс. м³. В 2014 году было заготовлено 333,7 тыс. м³ по рубкам главного пользования. По сравнению с 2012 годом процент использования расчётной лесосеки увеличился с 16,0 до 27,5 в 2014 году. По рубкам ухода в 2014 году было исполнено 368,8 га, а в 2012 – 901,6 га. Крупными арендаторами лесного фонда в лесничестве являются: ОАО «Монди СЛПК», ИП «Михайлов В.С.», ООО «Бор».

Согласно, статьи 19 Лесного кодекса РФ мероприятия по охране, защите, воспроизводству лесов осуществляются органами государственной власти, органами местного самоуправления в пределах их полномочий, или использующими леса в соответствии с Лесным кодексом лицами (арендаторами).

В случаях, если осуществление мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов, расположенных на землях, находящихся в

Ине. № подл	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

Таблица 3.1 – Характеристика хозяйственной деятельности на территории
Сторожевского лесничества за 3 года

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	годы		
			2012	2013	2014
1	Отвод лесосек для местного населения	га.	170,0	-	-
2	Рубки ухода за лесом в молодняках с учетом отвода	га.	972,2	802,8	517,7
2.1	в т.ч. арендаторы	га.	812,2	667,8	382,7
2.2	в т.ч. гос. заказ мехспособом	га.	160,0	135,0	135
3	Лесовосстановление- всего	га.	1002,6	1106,2	1199,6
3.1	Посадка	га.	95,0	80,3	73,3
3.1.1	в.ч.арендаторы	га.	80,7	73,0	58,3
3.1.2	в.ч.гос. заказ	га.	14,3	7,3	15,0
3.2	Содействие естественному возобновлению	га.	907,6	1015,9	1126,3
3.2.1	В т.ч.арендаторы	га.	461,9	764,9	1000,2
3.2.2	В т.ч.гос. заказ	га.	445,7	251,0	126,1
4	Уход за лесными культурами	га.	107,7	94,7	67,9
4.1	В т.ч.арендаторы	га.	95,3	80,7	67,9
4.2	В т.ч.гос. заказ	га.	12,4	14,0	0,0
5	Дополнение лесных культур	га.	121,8	81,2	40,4
5.1	в.ч.арендаторы	га.	87,2	76,2	33,1
5.2	в.ч.гос. заказ	га.	34,6	5,0	7,3
6	Подготовка почвы под лесные культуры	га.	69,3	67,0	111,7
6.1	в.ч.арендаторы	га.	62,3	52,0	104,7
6.2	в.ч.гос. заказ	га.	7,0	15,0	7,0
7	Комбинированное лесовосстановление	га.	26,0	10,0	-
7.1	в.ч.арендаторы	га.	26,0	-	-
7.2	в.ч.гос. заказ	га.	-	10,0	-
8	Текущее лесопатологическое обследование	га.	4600,0	56,2	4,0
9	Наземные истребительные меры борьбы	га.	7,0	7,0	0,0
10	Устройство минерализованных полос	км.	74,0	47,0	40,0
10.1	в.ч.арендаторы	км.	64,0	47,0	30,0
10.2	в.ч.гос. заказ	км.	10,0	-	10,0
11	Уход минерализованных полос	км.	83,0	42,0	40,0
11.1	в.ч.арендаторы	км.	63,0	32,0	30,0

Ине. № подп	Подп. и дата
	Взам. инв. №
Ине. № дубл.	Подп. и дата
	Ине. № дубл.
Ине. № подп	Подп. и дата
	Ине. № подп

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП. ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

32

Продолжение таблицы 3.1

11.2	в.ч.гос. заказ	км.	20,0	10,0	10,0
12	Ремонт дорог противопожарного назначения	км.	13,4	6,0	4,0
12.1	в.ч.арендаторы	км.	13,4	6,0	4,0
13	Строительство малых архитектурных форм	шт..	22,0	14,0	7,0
13.1	в.ч.арендаторы	шт.	22,0	14,0	7,0
14	Строительство дорог противопожарного назначения	км.	16,3	-	7,0
14.1	в.ч.арендаторы	км.	16,3	7,0	7,0
15	Перевод молодняков в покрытые лесом земли	га.	1384,5	-	1346,2
16	Прочистка просек	км.	290,2	299,6	161,7
16.1	в.ч.арендаторы	км.	290,2	299,6	161,7
17	Установка аншлагов	шт.	25,0	18,0	11,0
18	Рекультивация карьера	га.	-	1,4	53,0

Ине. № подл	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

33

Таблица 3.2 – Отчет об охране и защите лесов

№ строки	Показатели	Ед. изм.	2012	2013	2014
			Объем выполненных мероприятий	Объем выполненных мероприятий	Объем выполненных мероприятий
1	Строительство, реконструкция и содержание дорог противопожарного назначения	км	25,8	10,7	11,9
2	Устройство минерализованных полос	км	83,1	45,0	40,0
3	Устройство противопожарных барьеров и разрывов	км	3,0	4,7	3,6
4	Уход за минерализованными полосами	км	96,2	47,0	40,0
5	Устройство мест отдыха в лесу	шт.	18,0	6,0	7,0
6	Разрубка (расчистка) квартальных просек	км	160,3	56,8	32,0
7	Установка аншлагов	км	25,0	9,0	11,0
8	Замена квартальных столбов	шт.	2,0	-	-

Изм. № подл.	Подп. и дата
Изм. № дубл.	Взам. инв. №
Изм. № подл.	Подп. и дата
Изм. № подл.	Подп. и дата

Таблица 3.3 – Отчет о воспроизводстве и лесоразведении

№ строки	Показатели	Ед. изм.	2012	2013	2014
			Объем выполненных мероприятий	Объем выполненных мероприятий	Объем выполненных мероприятий
1	Лесовосстановление - всего	га	217,9	714,5	1137,2
	в том числе: искусственное	га	80,7	67,9	58,3
	из него - посадка лесных культур	га	80,7	67,9	58,3
	естественное	га	493,3	570,6	1078,9
2	Уход за лесными культурами в переводе на однократный - всего	га	98,5	74,6	65,8
	в том числе: механизированным способом	га	69,10	-	6,9
3	Подготовка почвы под лесные культуры - всего	га	62,9	83,9	96,5
	в том числе: под культуры будущего года	га	62,9	73,8	96,5
4	Уход за лесами - всего	га	741,6	591,5	251,8
	иные мероприятия по уходу за лесами	га	547,8	591,5	251,8
5	Дополнение лесных культур	га	95,3	26,2	33,1

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Ли	Изм.
№ докум.	Подп.
Дат	

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

35

Таблица 3.4 – Отчетные данные по пожарам

№ строки	Наименование показателя	Ед. изм.	2012	2013	2014
1	Площадь земель лесного фонда, пройденная пожарами, всего:	га.	5,0	8,0	5,0
2	В том числе : низовой	га.	5,0	8,0	5,0
3	Лесные земли, покрытые лесной растительностью	га.	18,0	3,0	2,0
4	в том числе: защитные леса	га.	8,0	-	-
5	эксплуатационные леса	га.	10,0	3,0	2,0
6	Сгорело и повреждено лесных насаждений	кбм.	67,0	155,0	173,0
		тыс.руб.	5,7	45,1	22,3
7	Погибло молодняков	га.	7,0	-	-
		тыс.руб.	366,7	-	-
8	Ущерб, нанесенный лесными пожарами	тыс.руб.	372,5	45,1	22,3

Инь. № подл.	Подп. и дата
Инь. № дубл.	Взам. инв. №
Инь. № инв.	Подп. и дата
Инь. № докум.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лис

36

4 Состояние вопроса

4.1 Общие сведения

Уход за молодняками (осветления и прочистки) имеет целью формирование состава насаждений путем интенсивного осветления главных пород, а также регулирование густоты деревьев главной породы и улучшение условий их роста. Он является первоочередным и проводится независимо от возможности реализации вырубаемой древесины. В чистых молодняках рубками ухода регулируется густота, обеспечивающая благоприятные условия роста лучшим деревьям, повышается качество древостоя, предупреждаются снеголом и снеговал [11].

Необходимость в уходе за молодняками вызывается: опасностью заглушения ценной породы травянистыми растениями, кустарниковыми и второстепенными древесными породами; неблагоприятными внешними воздействиями; высокой пожарной опасностью (особенно в хвойных молодняках); конкурирующим влиянием семенников, перестойных и спелых деревьев, не вырубленных при главной рубке, средневозрастных и приспевающих деревьев.

Надо различать уход на раннем этапе формирования молодого поколения – до его смыкания и в самом начале смыкания (осветление) и после смыкания – в фазе «чащи» (прочистка).

Осветление, осуществляется обычно в пределах первого десятилетия. Мероприятия направлены сначала на борьбу с заглушающим влиянием травянистой растительности, удаляемой прополкой, а затем на удаление кустарниковых и древесных растений (особенно порослевого происхождения), заглушающих рост основной породы, затеняющих её сверху (отсюда – «осветление»). Основная задача осветления – сохранить и обеспечить преобладание лучших особей главной древесной породы.

Начало прочистки приурочивают ко времени общего смыкания молодняка. В сомкнутом молодняке ослабляется опасность многих

Изн. № подл.	Подп. и дата
Изн. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата
Изн. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

37

неблагоприятных внешних влияний на деревья, но усиливается конкурирующее воздействие друг на друга. При прочистке, как и при осветлении, уход производится за наиболее ценными породами, а в пределах породы – за более ценными экземплярами.

4.2 Цель рубок ухода в молодняках

Целями рубок ухода в молодняках являются:

- улучшение породного состава лесных насаждений;
- повышение качества и устойчивости лесных насаждений;
- сохранение и усиление защитных, водоохраных, санитарно-гигиенических и других полезных свойств леса;
- сокращение сроков выращивания технически спелой древесины;
- рациональное использование ресурсов древесины.

Необходимость ухода в молодняках вызывается:

- а) опасностью заглушения ценной породы травянистыми растениями, кустарниковыми и второстепенными древесными породами;
- б) неблагоприятными внешними воздействиями;
- в) высокой пожарной опасностью (особенно в хвойных молодняках);
- г) конкурирующим влиянием семенников, перестойных и спелых деревьев, не вырубленных при главной рубке, средневозрастных и приспевающих деревьев.

4.3 Виды рубок ухода в молодняках

Надо различать уход на раннем этапе формирования молодого поколения (до его смыкания): в самом начале смыкания (осветление) и после смыкания - в фазе «чащи» (прочистка) [14].

Осветление это первая фаза ухода, осуществляемая на раннем возрасте, обычно в пределах первого десятилетия. Мероприятия направлены сначала на борьбу с заглушающим влиянием травянистой растительности,

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Ине. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

удаляемой прополкой, а затем на удаление кустарников и древесных растений (особенно порослевого происхождения), заглушающих рост основной породы, затеняющих ее сверху (отсюда – «осветление»). Основная задача осветления – сохранить и обеспечить преобладание лучших особей главной древесной породы.

Термин «осветление» не охватывает все стороны ухода в молодняках раннего возраста, так как имеет место ослабление не только конкуренций за свет, но и за влагу и питательные вещества почвы. Молодняк в начальной фазе особенно нуждается в защите не только от зарастания сорняками и другими конкурирующими растениями, но и от повреждений, связанных с климатом, пожарами, животным миром и пр.

Суть ухода за молодняком в ранней фазе можно определить как рубку ухода в сомкнувшемся молодом древостое, проводимую для регулирования состава и улучшения роста деревьев главной породы, не забывая, однако, и о необходимости ухода в молодняках до смыкания и его комплексной сущности.

Операция осветления нередко сближается с прочисткой. Начало прочистки приурочивают ко времени общего смыкания молодняка. В сомкнутом молодняке ослабляется опасность многих неблагоприятных внешних влияний на деревья, но усиливается конкурирующее воздействие друг на друга. В смешанном молодняке шансы на выживание определяется скоростью роста древесных пород, их биологией и экологией, в чистом индивидуальной среды обитания отдельных особей.

При прочистке, так же как и при осветлении, уход производится за наиболее ценными породами, а в пределах породы – за более ценным экземплярам. Приобретают большое значение регулирование взаимоотношений между молодыми деревьями, их правильное размещение. Выделяя лучшие особи, необходимо учитывать и их окружение соседними деревцами, рассматривать их в совокупности – в виде биологических групп,

Ине. № подл	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

определять роль и значение отдельных особей в биологической группе.

В зависимости от биологических, экологических и экономических факторов прочистки проводят либо равномерно по всей отведенной для нее площади, либо на части ее, приурочивая их к определенным местам. Первый вид прочистки можно назвать сплошной, второй – частичный. Частичная прочистка обычно более доступна экономически и в ряде случаев оправдывается биологически. Она может быть коридорной (ее проводят в коридорах шириной 2 м, оставляя между ними полосу 3м, не затрагиваемую прочисткой), крутинно – выборочную или групповой.

Необходимость в прочистках в целях регулирования взаимоотношений ели и осины, ели и березы, кедра и лиственных проявляется несколько позднее. Объектами ухода при прочистках являются подрост, самосев, культуры. Подход к ним определяется, помимо сказанного ранее, их потенциальной жизнедеятельности.

Проведение прочисток в смешанных молодняках не означает полного удаления второстепенных в хозяйственном отношении пород во всех случаях. Необходимо учитывать и положительные стороны и их биологической и экологической роли и, в зависимости от характера смешения, лесорастительных условий, возрастных и других особенностей, оставлять определенное количество деревьев этих пород (березы, ольхи) на корню.

4.4 Возраст проведения рубок ухода в молодняках

Возрастные периоды могут корректироваться при назначении рубок ухода за лесами в конкретных лесных насаждениях в процессе проведения лесоустройства, разработки лесохозяйственных регламентов лесничеств и лесопарков, проектов освоения лесов [1].

Возрастные периоды проведения рубок осветления, прочистки рубок приведены в таблице 4.1.

Ине. № подп	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Ине. № подп	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Таблица 4.1 – Возрастные периоды проведения рубок осветления, прочистки рубок

Виды рубок ухода	Возраст древостоев, лет					
	Хвойных, твердолиственных семенного и первой генерации порослевого происхождения по лесохозяйственным округам при возрасте главной рубки			Остальных пород по лесохозяйственным округам при возрасте главной рубки		
	Свыше 100 лет		Не более 100 лет	Свыше 60 лет	50-60 лет	Не более 50 лет
	1-3	4-5	1-5	1-5	1-5	1-5
Осветление	До 10	До 10	До 10	До 10	До 10	До 5
Прочистки	11-20	11-20	11-20	11-20	11-20	6-10

При проведении всех видов рубок ухода за лесом обеспечивается улучшение санитарного состояния лесных насаждений путем рубки поврежденных, ослабленных и усохших деревьев.

4.5 Методы при рубках ухода в молодняках

Методы рубок ухода за лесом - это теоретическое обоснование оставления на корню или вырубки деревьев из насаждения. В его основе лежит различная классификация деревьев, позволяющая отобрать лучшие деревья для формирования целевого древостоя.

Характерная черта комбинированного метода — стремление создать ступенчатое строение древесного полога, при котором все деревья (крупные, средние, мелкие) имели бы солнечное освещение. При этом методе выделяют биологические группы (наиболее взаимосвязанные, взаимовлияющие сочетания деревьев). В биологических группах различают три категории деревьев: лучшие А, вспомогательные, полезные В и подлежащие рубке Б. Эти категории выделяют каждый раз при проведении очередных рубок. Вырубают мешающие деревья, а оставляют лучшие и приносящие пользу лучшим. Особенность этого метода — выделение

Ине. № подп	Подп. и дата				Лист
	Взам. инв. №				
Ине. № дубл.	Подп. и дата				41
	Взам. инв. №				
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

биологических групп и определение роли каждого дерева в них, что очень важно для успешного формирования целевого леса.

Комбинированный метод рубок ухода, совмещающий в себе принципы ухода низового и верхового, применяют для формирования сосновых, еловых и других насаждений.

Метод омолаживания, рекомендуется для чистых сосновых, еловых, осиновых, березовых и других насаждений. На корню оставляют деревья, физиологически более молодые, жизнестойкие, неповрежденные, не усыхающие и лучшие по качеству, высокопродуктивные, а также способствующие дальнейшему росту их и улучшению качества. Вырубает деревья старые, досрочно физически состарившиеся, недоброкачественные — пораженные разными болезнями, усыхающие, отстающие в росте, т. е. худшие. К лучшим относят преимущественно деревья Ia и IIa типов, к полезным или вспомогательным — Ia, частично IIa, редко IIб, к худшим и ненужным в хозяйственном отношении — Ib, IIб, IIIб. Таким образом, для формирования хорошего древостоя надо оставлять на корню деревья Ia, IIa типов и частично IIIa, а рубить — IIIб, IIб, Ib и частично IIIa. В случае опасности чрезмерного разреживания можно оставлять деревья Ib и IIб типов, а в густых биологических группах отдельные деревья типа а. Следует иметь в виду, что некоторые из вспомогательных деревьев (а именно IIa и IIIa типов) могут переходить в разряд лучших. Обычно к числу лучших редко относят деревья IIб и Ib типов.

Интенсивность рубки ухода по методу омолаживания рекомендуется в размере 30—40% по массе. В связи с этим в насаждениях разных возрастов удаляют или почти все деревья типа б и частично а, или в основном типа б, или не все деревья даже этого типа. Повторность рубок принимается обычная: при прочистках не менее 5 лет. Снижать полноту ниже 0,7 нельзя. При определении принадлежности деревьев к классу роста и развития целесообразно сравнить их в пределах биогрупп.

Ине. № подп	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Ине. № подп	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

4.6 Способ рубок ухода за лесом

По пространственному размещению по площади лесного участка вырубаемых и оставляемых деревьев применяются следующие способы рубок ухода за лесом: равномерной рубки (разреживания), неравномерной рубки (групповой, куртинной, коридорной), схематической рубки (по определенной схеме без учета признаков и качеств деревьев: коридорами, площадками, полосами). Механические способы ухода в молодняках - способы: прикатывания, измельчения в щепу, кольцевания, обезвершинивания (т.е. срезания лишь вершинной части) и др. За последние годы на северо-западе применяется метод изреживания мотокусторезом «Секор».

Уход за молодняками (осветление и прочистка) может осуществляться как способом равномерной рубки деревьев по всей площади, так и неравномерной (группами, коридорами, куртинами). При рубках ухода в лесных культурах применяется неравномерный коридорный способ рубок, которым предусматривается сплошная рубка деревьев коридорами вдоль рядов культур, в сочетании с равномерным способом рубки нежелательных деревьев в рядах культур и междурядьях.

При неравномерном групповом или куртинном размещении деревьев главных древесных пород по площади лесного участка применяется неравномерный групповой или куртинный способ проведения рубок ухода за лесом.

В смешанных молодняках, состоящих из древесных пород, сильно различающихся энергией роста, при выращивании смешанных насаждений необходимо размещать деревья каждой древесной породы чистыми группами (полосами или куртинами, состоящими из деревьев одной древесной породы).

Ине. № подл	Подп. и дата
	Взам. инв. №
Ине. № дубл.	Подп. и дата
	Ине. № инв.

					ДП. ФЗиДО -112.00.000 ПЗ	Лист 43
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат		

4.7 Назначение насаждений для рубок ухода

Назначение лесных насаждений для проведения рубок ухода в молодняках осуществляется исходя, из лесоводственной потребности в них и устанавливается по следующим признакам: состав древостоя и сомкнутость его полога, полнота и густота древостоя, характер смешения древесных пород, соотношения их высот, размещения деревьев по площади.

В молодняках определяющими признаками являются: состав древостоя, сомкнутость его полога, густота, определяемая количеством деревьев на единицу площади, соотношение высот главных и второстепенных древесных пород; в средневозрастных лесных насаждениях – полнота с учетом сомкнутости полога, густоты и состава древостоев, особенностей смешения древесных пород.

В чистых лесных насаждениях, хозяйственно – ценных древесных пород или с незначительной примесью второстепенных, рубки ухода за лесами назначаются в тех случаях, когда лесные насаждения перегущены, имеют высокую полноту (более 0,8) и в них проявляются признаки нежелательного формирования качества ствола лучших деревьев, недостаточного развития крон, а также, если в насаждениях имеется значительное количество деревьев, отставших в росте, и деревьев с плохой формой ствола и кроны. Чистые хвойные перегущенные молодняки назначаются в рубки ухода с целью исключения снеголома, снеговала, других негативных процессов и повышения устойчивости.

В чистых средневозрастных лесных насаждениях первые рубки ухода назначаются при необходимости снижения их густоты (при полноте древостоя 0,8 и выше) за счет вырубki деревьев с плохой формой ствола и кроны.

В смешанных одноярусных и сложных лесных насаждениях рубки ухода за лесом назначаются при неудовлетворительном составе древостоев и ухудшении роста лучших деревьев деревьями второстепенных пород.

Инва. № подл.	Подп. и дата
Инва. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата
Инва. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

В смешанных молодняках для освобождения главных древесных пород от отрицательного влияния второстепенных, рубки ухода за лесами назначаются независимо от сомкнутости полога лесных насаждений.

В смешанных средневозрастных лесных насаждениях рубки ухода за лесами назначаются, как правило, при полноте не ниже 0,7, когда имеется неблагоприятное влияние второстепенных древесных пород на главные, а также с целью вырубki деревьев отдельных древесных пород, достигших установленного возраста рубки (спелости), оставление которых на длительное время приведет к потере качества древесины.

Чистые и смешанные лесные насаждения с групповым и куртинным расположением деревьев по площади для проведения рубок ухода за лесами назначаются независимо от общей сомкнутости полога древостоя или полноты, если в отдельных куртинах (группах) проявляется негативное влияние деревьев второстепенных пород на главные или порослевых экземпляров на семенные, а также при большой перегущенности куртин.

4.8 Время проведения рубок ухода

Осветление и прочистка проводятся при облиственном состоянии деревьев в течение всего вегетационного периода.

В густых молодняках, а также в лиственных молодняках степной зоны уход за лесами проводится преимущественно в весенний период.

В хвойных молодняках целесообразны позднеосенняя и раннезимняя рубки до образования глубокого снежного покрова.

4.9 Интенсивность рубки ухода

Интенсивность рубки определяется количеством вырубаемой древесины, степенью снижения полноты насаждения или сомкнутости полога, а также густоты древостоя (количества деревьев на единицу площади).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ					Лист
										45
					Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	

Интенсивность рубок ухода за лесом для конкретных лесных насаждений устанавливается в зависимости от целевого назначения лесов, типа лесорастительных условий, состава, возраста, класса бонитета, строения, состояния лесных насаждений и целей ухода. Выделяются следующие группы интенсивности рубки: очень слабая - до 10 процентов от запаса древесины до рубки; слабая - 11-20 процентов; умеренная - 21-30 процентов, умеренно высокая - 31-40 процентов; высокая - 41-50 процентов.

В чистых молодняках сомкнутость крон после рубки не должна быть ниже 0,7. В смешанных, где главная древесная порода заглушается или охлестывается второстепенной, а также в молодняках, неоднородных по происхождению, допускается снижение сомкнутости верхнего полога до 0,5-0,4 и ниже.

В лесных культурах и в молодняках естественного происхождения, где ценные древесные породы находятся под пологом малоценных мягколиственных пород, допускается полная вырубка верхнего полога малоценных древесных пород.

4.10 Отвод и технология рубок ухода

Отвод лесосек для проведения рубок ухода за лесами осуществляется с отбором деревьев, предназначенных для рубки, их клеймением, перечетом, с закладкой пробных площадей в молодняках.

Смежные лесотаксационные выделы, лесные насаждения которых требуют одного и того же вида рубок ухода за лесом, при одинаковой главной породе и однородных лесорастительных условиях, но различающиеся по составу, полноте и возрасту, объединяются в одну лесосеку.

При невыраженных границах лесных участков, назначаемых под рубки ухода за лесами, производятся разрубка граничных визиров,

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ	Лист
						46

угломерная съемка и промер граничных линий, определение площади.

Запас вырубаемой древесины определяется на основании сплошного перечета назначенных в рубку деревьев. Запас подлежащих вырубке деревьев диаметром тоньше 8 сантиметров определяется в складочных мерах на специально закладываемых пробных площадях.

При осуществлении рубок ухода за лесом лесосечные работы проводятся в соответствии с требованиями настоящих Правил и законодательством Российской Федерации.

В лесных насаждениях искусственного происхождения в качестве технологических коридоров используются междурядья лесных культур (при достаточной их ширине). При ширине междурядий лесных культур менее 3 м технологические коридоры закладываются поперек рядов лесных культур. При наличии на территории лесосеки густой сети лесных дорог и просек, пригодных для работы техники при рубках ухода за лесом, технологические коридоры не прорубаются.

Технология проведения рубок ухода за лесами должна обеспечивать проведение работ с минимальным повреждением деревьев, оставляемых для выращивания.

Не допускается повреждение деревьев при проведении рубок ухода за лесами более чем: 2 процента от количества оставляемых деревьев при проведении осветления и прочистки.

В защитных лесах поврежденные деревья не должны составлять более 2 процентов от количества оставляемых на выращивание при всех видах рубок ухода за лесами.

Деревья, поврежденные до степени прекращения роста, должны быть вырублены, и объем их древесины должен быть учтен при определении интенсивности рубки.

При рубках ухода за лесами в горных лесах параметры допустимой повреждаемости деревьев и подроста увеличиваются на одну треть.

Ине. № подл	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
-------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

5 Программа, методика, объем работ

5.1 Программа работ

Программа выполнения проекта на тему «Оценка эффективности рубок ухода в молодняках в «ГУ Сторожевском лесничестве» включает следующие вопросы.

1. Изучение литературы, наставлений, правил, нормативов и т.д.
2. Ознакомление с плановыми, организационными и контрольными материалами: Лесохозяйственным регламентом, Проектами освоения лесосек, Проектами лесовосстановления, Проектами рубок ухода, Ежегодными планами мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов, Ежегодными соглашениями на выполнение лесохозяйственных работ на арендованной территории, Технологическими картами, Актами приема выполненных работ, Актами перевода ранее вырубленных лесосек в лесопокрытую площадь и др.
3. Полевые работы.
4. Анализ собранного материала.
5. Проект мероприятий.
6. Экономическая оценка проекта.
7. Вывод и предложение.

5.2 Методика работ

Исследования проводились в лесном фонде Сторожевского лесничества. В соответствии с выбранной темой, были просмотрены лесотаксационные материалы по лесничеству. Проанализировав книгу рубок ухода, был изучен уже имеющийся в лесничестве опыт рубок ухода в молодняках. В ходе обследования были намечены места для закладки пробных площадей с целью детальнейшего изучения эффективности рубок ухода.

Ине. № подп	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Ине. № дубл.
Ине. № подп	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

48

участках леса с неудовлетворительным составом при наличии пород имеющих различное хозяйственное назначение, разную быстроту роста или занимающих различное положение в пологе.

– Организация работ по рубкам ухода в молодняках; отвод площади под рубки ухода проводим в летний период. Площадь ограничиваем визирами, на углах лесосеки ставим столбы с поясняющими надписями (вид, год, площадь рубки).

По нашим условиям древесина сбыта не имеет, поэтому на лесосеке технологические коридоры не рубятся. Рубка ведется равномерно по всей площади.

Валку деревьев производится кусторезом «Хускварна», деревья приземляем на места свободные от подроста, между кронами других деревьев. Срубленные деревья укладываем в клады, комлями в одну сторону. Размер одной клады установим следующим образом: ширина - 1 м, высота - 1,1, длина 12 м., то есть средняя высота древостоя. При укладке клады производим максимальное уплотнение. Валка деревьев должна осуществляться с минимальными повреждениями оставляемых на корню деревьев. Возможные повреждения не должны превышать 2 % общего количества оставляемых на корню деревьев.

Сохранность хвойного подроста должна составлять не менее 80 % от площади рубок ухода.

Учет результатов рубки ухода ведут на постоянных пробных площадях, заложенных при лесоустроительных работах или в межревизионный период.

Постоянные пробные площадки обследуют при каждом последующем приеме рубки с выполнением тех же учетных работ, что и при закладке пробной площади.

Контроль за выполнением рубки проводится согласно действующего ОСТА и «Правила ухода за лесом» одновременно с приемом участков и

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист
50

освидетельствованием мест рубок.

При осуществлении контроля случайной выборкой охватывается не менее 5 % площадей, пройденных рубкой. Оценивается качество работы по отводу насаждения в рубку и качество проведенных рубок ухода.

По результатам контроля дается общая оценка работы лесничества и рекомендации по устранению имеющихся недостатков.

– Составление ведомости отвода лесосек под рубки ухода; в порядке текущего планирования осуществляем проектирование рубок ухода на очередной год перспективного периода. Для этого, в соответствии с расчетным ежегодным размером рубки ухода по каждому виду, намечаем на первый год рубки участки, нуждающиеся в проведении ухода. К первой очереди освоения лесов рубками ухода относим осветления и прочистки в лесных культурах и молодняках, где главные породы находятся под пологом второстепенных, в смешанных молодняках с главными и второстепенными породами в одном пологе, в чистых перегущенных молодняках с большим количеством усохших и сильно угнетенных деревьев,

При назначении участков под рубки ухода на текущий год учитываем территориальное расположение участков, наличие путей транспорта, стремимся концентрировать участки, отводимые в один год в одном квартале.

На плане лесонасаждений участки, в которых назначены, рубки ухода на очередной год оконтуриваются двойным красным пунктиром тушью с указанием года рубки и отмечаются условным знаком.

5.3 Объем работ

За время прохождения производственной и преддипломной практики и сбора материала по теме дипломного проектирования «Оценка эффективности рубок ухода в молодняках в Сторожевском лесничестве»

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата
Ине. № подл.	Ине. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

51

были проанализированы годовые отчеты по производственно-хозяйственной деятельности предприятия за последние 3 года. Проработаны литературные источники по данному вопросу. Осуществлено ознакомление с рядом документов и нормативами. Изучались лесной кодекс РФ, лесной план Республики Коми, лесохозяйственный регламент, правила лесовосстановления, правила рубок ухода, наставлениями по рубкам ухода, правила по уходу за лесом, литературные источники по ведению лесного хозяйства, лесоустройству.

Для исследовательской работы были совершены выезды на делянки Нившерского и Сывьюдорского участкового лесничества Сторожевского лесничества, для выборки участков нуждающихся в рубках ухода, произведен отвод и закладка пробных площадей размером 40 × 50. Была проведена камеральная обработка, где систематизировались собранные данные с данными лесничества.

1. По таксационным описаниям участков леса до рубок, годовым отчетам предприятия изучена и выбрана документация, необходимая для исследования конкретных делянок.

2. Обследованы участки делянок с их глазомерным описанием и результатами хозяйственной деятельности.

3. Заложены пробные площади с учетными площадками. Проведен анализ собранных данных.

4. Проведена камеральная обработка полученных данных.

Были изучены документы по рубкам ухода, собранные в лесничестве за 2012 – 2015 года. Произведен анализ по прочистке, проведенной в 2008 и 2014 году в одном и том же квартале, изучена характеристика участка, произошли ли изменения за период времени после первой рубки.

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инт. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

52

6 Характеристика опытных объектов

Объект 1.

Квартал 121 Нившерского участкового лесничества, участок 2, выдел 41: площадь участка 19,6 га; тип леса ельник–долгомошник. Характеристика насаждений: естественное насаждение ели и сосны 2006 года. Рубки ухода «Осветление» проведены в 2015 году (таблица 6.1).

Интенсивность рубок ухода: 41,3 % от запаса и по площади 42,3 %. Следовательно, в таблице 6.1 ошибка: вырубленной березы должно остаться намного меньше половины и полнота быть меньше.

Объем вырубаемой древесины по породам (на 1 га): 6,7 пл. куб/га в т.ч. при прокладке технологических коридоров береза –6,7 куб.м; на всей площади –131,3 пл.куб.м.

Таблица 6.1 – Характеристика участка до рубки и проектируемая после ухода

Выдел	Площадь, га	Состав древостоя	Возраст	Диаметр, средний, см.	Высота, средняя, м.	Количество деревьев шт./га.	Сомкнутость, полнота
До рубки							
41	19,6	9 Б	9	2,3	2,2	19100	1
		1Е	7	0,7	1,5	2100	
После рубки							
41	19,6	8Б	9	2,3	2,2	12264	0,8
		2Е	7	0,7	1,5	2100	

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

53

Объект 2.

Квартал 100 Нившерское участковое лесничество, делянка 1, выдел 4: площадь участка 24,9га; тип леса ельник – черничник. Характеристика насаждений: естественное насаждение. Рубки ухода «Прочистка» в 2012 году (таблица 6.2).

Интенсивность рубок ухода: 30,0% от запаса и по площади 33,0%. Объем вырубаемой древесины по породам с 1 га составляет – 10,1 пл.кбм., в т.ч. породы береза – 7,4 кбм., осина – 2,7 кбм

Можно было осину вырубить всю, березу около половины.

Таблица 6.2 – Характеристика участка до рубки и проектируемая после ухода

Выд ел	Площадь, га	Состав древостоя	Возраст	Диаметр, средний, см.	Высота, средняя, м.	Количество деревьев шт./га.	Сомкнутость, полнота
До рубки							
4	24,9	6Б	20	4,0	4,6	6900	1
		2Ос	18	4,0	4,7	2400	
		2Е	19	2,0	1,7	2400	
		едС	19	2,0	1,4	200	
После рубки							
4	24,9	5 Б	20	4,0	4,6	5168	0,8
		2Ос	18	4,0	4,7	1800	
		3Е	19	2,0	1,7	2400	
		едС	19	2,0	1,4	200	

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

54

Объект 3.

Квартал 102 Нившерское участковое лесничество, участок 1, выдел 38,39: площадь участка 21,0 га; тип леса ельник – черничник. Характеристика насаждений: лесные культуры ели 1990 года. Рубки ухода «Прочистка» в 2012 году (таблица 6.3).

Интенсивность рубок ухода: 33% от запаса. Объем вырубаемой древесины по породам с 1 га составляет – 11,2 пл.кбм.

Таблица 6.3 – Характеристика участка до рубки и проектируемая после ухода

Выд ел	Площадь, га	Состав древостоя	Возраст	Диаметр, средний, см.	Высота, средняя, м.	Количество деревьев шт./га.	Сомкнутость, полнота
До рубки							
38	21,0	9Б	27	4,0	4,5	9267	1
		1Е	24	2,1	1,9	1333	
После рубки							
38	21,0	8 Б	27	4,0	4,5	6209	0,8
		2Е	24	2,1	1,9	1333	

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата
Ине. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП. ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

55

Объект 4.

Квартал 127 Сывьюдорское участковое лесничество, участок 1, выдел 2,4: площадь участка 65,5 га; тип леса ельник – долгомошник. Характеристика насаждений: лесные культуры ели посадка 1992 года. Рубки ухода «Прочистка» в 2012 году (таблица 6.4).

Интенсивность рубок ухода: 49,0% от запаса. Объем вырубаемой древесины по породам (на 1 га) – 31,07 пл.кбм/га.

Таблица 6.4 – Характеристика участка до рубки и проектируемая после ухода

Выдел	Площадь, га	Состав древостоя	Возраст	Диаметр, средний, см.	Высота, средняя, м.	Количество деревьев шт./га.	Сомкнутость, полнота
До рубки							
2,4	65,5	8Б	20	4,0	7,0	11824	1
		2Е	20	4,0	2,9	2000	
		+С	18	2,0	2,6	412	
После рубки							
2,4	65,5	7Б	20	4,0	7,0	6030	0,8
		3Е	20	4,0	2,9	2000	
		+С	18	2,0	2,6	412	

Ине. № подп.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. ине. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП. ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

56

Объект 5.

Квартал 127 Сывьюдорское участковое лесничество , участок 2, выдел 4: площадь участка 27,4 га; тип леса ельник – черничник. Характеристика насаждений: естественное насаждение 1992 года. Рубки ухода «Прочистка» в 2012 году (таблица 6.5).

Интенсивность рубок ухода: 52% от запаса. Объем вырубаемой древесины по породам – составляет 24,5 пл. кбм/га в т.ч. береза – 15,9 пл.кбм/га, осина – 8,6 пл.кбм./га.

Таблица 6.5 – Характеристика участка до рубки и проектируемая после ухода

Выдел	Площадь, га	Состав древостоя	Возраст	Диаметр, средний, см.	Высота, средняя, м.	Количество деревьев шт./ га.	Сомкнутость, полнота
До рубки							
4	27,4	7Б	20	3,0	4,9	11700	1
		2Ос	20	4,0	5,3	4000	
		1Е	20	4,0	2,8	1300	
После рубки							
4	27,4	6Б	20	3,0	4,9	5075	0,8
		2Ос	20	4,0	5,3	1737	
		2Е	20	4,0	2,8	1300	

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Ине. № инв.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

Объект 6.

Квартал 67 Нившерское участковое лесничество, участок 1, выдел 46,52,53,58: площадь участка 13,3 га; тип леса сосняк долгомошник. Характеристика насаждений: естественные молодняки на вырубке 2003–2004 года, лесные культуры ели 2006–2007 года. Рубки ухода «Осветление» в 2012 году (таблица 6.6).

Интенсивность рубок ухода: 36,0 % от запаса и по площади 33,3%. Объем вырубаемой древесины с 1 га составляет – 3,6 пл.кбм, в т.ч. береза – 3,6 кбм. Всего по площади – 47,9 кбм

Таблица 6.6 – Характеристика участка до рубки и проектируемая после ухода

Выдел	Площадь, га	Состав древостоя	Возраст	Диаметр, средний, см.	Высота, средняя, м.	Количество деревьев шт./га.	Сомкнутость, полнота
До рубки							
46,5 2,53, 58	13,3	9Б	10	2,0	1,9	19800	1
		1Е	8	0,0	0,3	1800	
После рубки							
46,5 2,53, 58	13,3	8Б	10	2,0	1,9	12672	0,8
		2Е	8	0,0	0,3	1800	

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подп.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

Объект 7.

Квартал 42 Сывьюдорское участковое лесничество, участок 14, выдел 17,13: площадь участка 36,3 га; тип леса ельник – долгомошник. Характеристика насаждений: лесные культуры ели 2002 года на вырубке 1900–1991 года. Рубки ухода «Осветление» в 2012 году (таблица 6.7).

Интенсивность рубок ухода: 46,3% от запаса и по площади 44,6 %.

Объем вырубаемой массы по породам (на 1 га), 10,0 пл.кб/га в т.ч. при прокладке технологических коридоров: береза–9,7 кбм, осина – 0,3 кбм. Общий объем хвороста – 363 пл. кбм

Таблица 6.7 – Характеристика участка до рубки и проектируемая после ухода

Выдел	Площадь, га	Состав древостоя	Возраст	Диаметр, средний, см.	Высота, средняя, м.	Количество деревьев шт./га.	Сомкнутость, полнота
До рубки							
17, 13	36,3	9Б	16	2,0	3,1	25200	1
		1Е	13	1,3	1,7	1900	
		+Ос	16	2,0	3,0	1100	
После рубки							
17, 13	36,3	8Б	16	2,0	3,1	13400	0,8
		2Е	13	1,3	1,7	1900	
		+Ос	16	2,0	3,0	600	

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Объект 8.

Квартал 46 Сывьюдорское участковое лесничество, участок 1, выдел 20,19,16,21: площадь участка 36,0 га; тип леса ельник – долгомошник. Характеристика насаждений: лесные культуры ели 2005 года на вырубке 1995–1996 года. Рубки ухода «Осветление» в 2012 году (таблица 6.8).

Интенсивность рубок ухода: 49,7% от запаса и по площади 47,6 %.

Объем вырубаемой массы по породам (на 1 га), 3,98 пл.кб/га в т.ч. при прокладке технологических коридоров: береза –3,98 кбм. Общий объем хвороста – 143,28 пл. кбм

Таблица 6.8 – Характеристика участка до рубки и проектируемая после ухода

Выдел	Площадь, га	Состав древостоя	Возраст	Диаметр, средний, см.	Высота, средняя, м.	Количество деревьев шт./га.	Сомкнутость, полнота
До рубки							
20, 19, 16, 21	36,0	9Б	10	1,8	2,4	15100	1
		1Е	12	0,4	0,9	1700	
После рубки							
20, 19, 16, 21	36,0	8Б	10	1,8	2,4	7500	0,6
		2Е	12	0,4	0,9	1700	

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Объект 9.

Квартал 46 Сывьюдорское участковое лесничество, участок 2, выдел 23,24,16,21,22: площадь участка 28,4 га; тип леса ельник – долгомошник. Характеристика насаждений: лесные культуры ели 2005 года на вырубке 1995–1996 года. Рубки ухода «Осветление» в 2012 году (таблица 6.9).

Интенсивность рубок ухода: 47,1% от запаса и по площади 45,5 %.

Объем вырубаемой массы по породам (на 1 га), 3,23 пл.кб/га в т.ч. при прокладке технологических коридоров: береза – 3,23 кбм. Общий объем хвороста – 91,7 пл. кбм

Таблица 6.9 – Характеристика участка до рубки и проектируемая после ухода

Выд ел	Площадь, га	Состав древостоя	Возраст	Диаметр, средний, см.	Высота, средняя, м.	Количество деревьев в шт./га.	Сомкнутость, полнота
До рубки							
23,2 4,16, 21,2 2	28,4	9Б	10	2,0	2,5	11200	1
		1Е	12	0,5	1,0	1800	
После рубки							
23,2 4,16, 21,2 2	28,4	8Б	10	2,0	2,5	5800	0,5
		2Е	12	0,5	1,0	1800	

Ине. № подл.	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

61

Объект 10.

Квартал 115 Нившерское участковое лесничество, участок 1, выдел 34,25: площадь участка 20,08 га; тип леса ельник – долгомошник. Характеристика насаждений: ели естественного происхождения 1989 года. Рубки ухода «Прочистка» в 2008 году (таблица 6.10).

Интенсивность рубок ухода: 30,3% от запаса и по площади 35,9%

Объем вырубаемой древесины по породам (на 1 га), в т.ч. при прокладке технологических коридоров: береза–17,6 кбм. Общий объем хвороста – 353,4 кбм.

Таблица 6.10 – Характеристика участка до рубки и проектируемая после ухода

Выдел	Площадь, га	Состав древостоя	Возраст	Диаметр, средний, см.	Высота, средняя, м.	Количество деревьев шт./га.	Сомкнутость, полнота
До рубки							
34,25	20,08	6 Б	19	6	5	6500	0,9
		3Е	19	4	2,6	3200	
		1С	19	3	2	1000	
После рубки							
34,25	20,08	5Б	19	6	5		0,7
		4Е	19	4	2,6	3200	
		1С	19	3	2	1000	

Ине. № подл.	
Подп. и дата	
Ине. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

62

Объект 11.

Квартал 115 Нившерское участковое лесничество, участок 1, выдел 34: площадь участка 19,3га; тип леса долгомошник. Характеристика насаждений: молодняки естественного происхождения. Рубки ухода «Прочистка» в 2014 году (таблица 6.11).

Интенсивность рубок ухода: 52,3% от запаса и по площади 50,0%. Объем вырубаемой древесины по породам (на 1 га), в т.ч. при прокладке технологических коридоров: береза – 18,7 пл.кбм/га. Общий объем хвороста – 361 пл. кбм

В 2008 году был первый прием рубок ухода коридорным способом, направление рубки запад–восток.

Таблица 6.11 – Характеристика участка до рубки и проектируемая после ухода.

Выдел	Площадь, га	Состав древостоя	Возраст	Диаметр, средний, см.	Высота, средняя, м.	Количество деревьев шт./га.	Сомкнутость, полнота
До рубки							
34	19,3	7 Б	20	4,8	4,7	6118	1
		3Е	25	1,9	2,2	3059	
		+С	25	2	2,1	353	
После рубки							
41	19,6	5 Е	20	1,9	2,2	3059	0,6
		4Б	25	4,8	4,7	2693	
		+С	25	2	2,1	353	

Ине. № подл.	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

63

Опытных объектов 11: 6 рубок ухода « Осветление» и 5 рубок ухода «Прочистка». Один объект, который проводился в 2015 году при участии: выбор участка, отвод, закладка пробных площадей, приемке работ. А остальные объекты изучала уже по материалам, которые находились в лесничестве. Изучая книгу рубок ухода Нившерского участкового лесничества, обнаружила, что в квартале 115 в участке 1 дважды проводились рубки ухода с периодичность 7 лет, первый раз был в 2008 году, а во второй- 2014 году. За период времени с 2008 года по 2014 год особых изменений не произошло, исходя из собранных материалов. Сравнивая эти документы, обнаружилось, что диаметр деревьев ели и сосны уменьшился, в высоте особых изменений нет, это может быть связано с тем что в 2008 году рубка проходила в двух выделах с большей площадью, чем в 2014 году, и закладка пробных площадей была на разных участках и метод рубки не одинаков.

Из таблиц 6.1 – 6.11 видно, что участки, которые выбирались в рубку, в действительности нуждались в уходе и были выполнены в соответствии с правилами рубок ухода.

Ине. № подп	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

64

7 Оценка эффективности рубок ухода в молодняках в Сторожевском лесничестве

Эффективность рубок ухода определяется в основном биологической, экологической, количественной и качественной продуктивностью. Их можно рассматривать как во взаимосвязи, в комплексе, так и отдельно. От этого в значительной мере будет зависеть экономический эффект. Значение и преобладание того или иного вида продуктивности зависит от целей лесовыращивания, региональных и зонально-типологических условий. В теории и практике эффективность рубок ухода обычно оценивают по количественной продуктивности, приросту остающейся части насаждений. При этом на возможность усиления роста насаждений в результате рубок ухода имеются две противоположные точки зрения. Все зависит от исходной лесоводственной характеристики насаждений (возраст, состав, густота, лесорастительные условия и т. д.), а также от организационно-технических элементов проводимых рубок ухода.

Следует считать, что лесоводственная эффективность рубок ухода проявляется в предотвращении смены пород, использовании ее в народнохозяйственных целях, а также в ускорении восстановления главных пород и повышении качества лесов. Для определения экономической эффективности лесопользования рубками ухода в условиях рыночных отношений может быть принят показатель прибыли от реализации лесной продукции (то есть доход, полученный с единицы площади за год). Обязательным условием является дифференцированный учет всех текущих и капитальных затрат на проведение всего комплекса рубок ухода с рубками главного пользования, а также объем ликвидной древесины с единицы площади за год оборота рубки [19].

Рубки ухода имеют высокую лесоводственно – экономическую эффективность в будущем, обеспечивают повышение промышленной ценности лесов, а общий экономический результат в хозяйствах с рубками

Ине. № подл.	Подл. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подл. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Ли	Изм.	№ докум.	Подл.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

65

ухода значительно превышает этот показатель в хозяйствах без рубок ухода. Необходимо менять всю систему планирования и проведения рубок ухода, начиная с совершенствования нормативно – справочной информации. Для планирования нужна более детальная информационная база характеристики лесов, постоянная актуализация таксационных данных, прогноз сценариев развития, как роста насаждений, так и рынка сбыта и потребления древесины. На объекты рубок ухода на повыдельной основе необходимо разрабатывать перспективные долговременные проекты с определением целей лесовыращивания, текущих и капитальных вложений. Своевременным следует считать организацию специализированных целевых хозяйств с оборотами рубки, ориентированных на конкретные сортименты. Главная задача целевых хозяйств – получить нужные сортименты в возможно короткий срок с учетом лесорастительных и экономических условий. Требуется оценка качества лесов, формируемых рубками ухода, с разными социальными и экологическими функциями. При этом ключевым результатом является разработка и анализ экономически обоснованных вариантов ведения хозяйства на весь цикл лесовыращивания и лесопользования. При долгосрочной аренде лесов этот аспект имеет многоплановое значение.

Назрела необходимость пересмотра распределения лесного фонда по группам (категориям – по Лесному кодексу) лесов с установлением зон интенсивного преобладающего проведения рубок ухода и учетом насыщенности дорожной сетью. При этом основное внимание должно быть отведено их лесоводственно – экономической оценке (имеется в виду, что современная заготовка древесины есть следствие рубок ухода). Имеющееся предложение о переводе рубок ухода в категорию заготовок древесины при рыночных арендных отношениях грозит негативными последствиями.

Рубки ухода за лесом как основные лесохозяйственные меры формирования целевых насаждений выполняют свое назначение. Об этом

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

63

свидетельствуют приведенные примеры их эффективности – лесоводственная и экономическая. Однако недостаточно говорить об эффективности только рубок ухода как мероприятия. Необходимо оценивать результат биоэкологического достижения конечной цели в смысле рационального размещения насаждений на землях государственного лесного фонда и формирования целевых древостоев. Решение этой задачи потребует концентрации лесохозяйственных и других мероприятий в квартале, в блоке либо в постоянном хозяйственном участке. Все это может быть успешно осуществлено и оценено в пределах более крупной единицы, чем выдел: в квартале, или блоке, либо в постоянном хозяйственном участке, выделенными на почвенно – типологической основе. Рубки ухода вместе с другими мерами становятся наиболее эффективными не только в улучшении качественного состава леса и лесопользования, но и в аспекте рационального использования земель лесного фонда.

Рубки ухода за лесом как часть процесса формирования высокопродуктивных древостоев не отрываются при этом от рубок главного пользования. Вместе взятые и в пространстве и во времени они рассматриваются и осуществляются неотрывно от природы леса, которая наилучшим образом характеризуется лесной типологией.

Анализируя раздел 6, можно сделать вывод, что рубки на выбранных участках проводились в соответствии с правилами рубок ухода и нормативами, можно выделить следующие объекты: рубка ухода «Осветление» квартал 121 Нившерского участкового лесничества, выполнен в соответствии с правилами, но можно еще запроектировать следующие мероприятия: через 5-10 лет провести рубку ухода «Прочистки», так как оставшаяся (еще в большом количестве) береза будет препятствовать росту и развитию ели.

В квартале 42 Сывьудорского участкового лесничества: через 5-7 лет провести рубку «Прочистки» еще раз, путем снижения количества

Ине. № подл.	Подл. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подл. и дата	
Ине. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

лиственных, которые мешают росту ели, можно запроектировать проект допосадки ели (комбинированное лесовосстановление).

В квартале 46 Сывьудорского участкового лесничества на участках 1 и 2 осветление проведено хорошо, это показывает характеристика насаждений до и после рубки, но вот количество хвойных насаждений не достаточно, значит при следующем проведении мероприятия по рубке ухода «Прочистки» можно еще провести посадку лесных культур ели.

Рубки ухода «Прочистки» проведенные в кварталах 115 Нившерского участкового лесничества и в квартале 127 Сывьудорского участкового лесничества, проведены по правилам и количество хвойных насаждений и сомкнутость древостоев в хорошем состоянии, остается только следить и вовремя выполнять мероприятия по уходу за насаждениями.

Рубки уход «Прочистки» проведенные в квартале 100 Нившерского участкового лесничества, выполнены не на должном уровне имеются слишком загущенные (количество лиственных деревьев превышает в 3 раза хвойных, чем препятствуют их росту и развитию) насаждения и они нуждаются в дополнительной рубке, при следующих мероприятиях на это следует обратить особое внимание.

Инев. № подл.	Подп. и дата
Инев. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

8 Проект рекомендуемых мероприятий

В ГУ Сторожевском лесничестве рубки ухода в молодняках проводятся механизированным способом, а именно, мотокусторезами «Хускварна». Применять машинные способы рубок ухода в молодняках там не реально, так как рубки проводятся в недоступных для транспорта местах, добираться до таких мест очень трудно и надо иметь специальные машины даже для перевозки людей и мотоинструмента – вездеходы.

Чтобы внедрить новые технологии и машины, надо сначала проложить дороги до мест рубок ухода, а это финансово не выгодно для предприятий проводящих рубки ухода в молодняках. И поэтому в лесничестве эта трудоемкая работа проводится только механизированным способом.

При исследовании квартала 121 Нившерского участкового лесничества, было решено запроектировать проект рубок ухода «Осветление», оформление которого приводится ниже.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ	Лист
											66

УТВЕРЖДАЮ

Главный лесничий _____

« ___ » _____ 20__ г.

ПРОЕКТ РУБОК УХОДА¹

Осветление

(вид рубки ухода)

Лесничество, участковое лесничество, квартал: ГУ Сторожевское лесничество Нившерское участковое лесничество, 121

Выдел, площадь: 41, S=19,6

Группа лесов и категория защитности: Эксплуатационные

Тип (группа типов) леса и тип лесорастительных условий: Ельник-долгомошник

1. Потребность насаждения в проведении рубки ухода (в первую, вторую, третью, четвертую очередь - наличие других насаждений, требующих ухода в первую, вторую или третью очередь): В первую очередь

2. Проектируемое количество и размеры пробных площадей в молодняках и постоянных пробных площадей:

Для установления объема вырубленной кубомассы и интенсивности рубки – 2 шт. пробных площадей (эталонные) размером 50x40 м., площадь 0,2 га каждая, в том числе на 0,1 га проведена рубка хвороста.

Для установления фактически вырубленной кубомассы, интенсивности рубки и соблюдения технологии проведения рубок ухода – закладка в наиболее характерных местах не менее 2 пробной площади (в каждую должно входить не менее 3-х полных циклов).

3. Характеристика насаждения: исходная (до рубки) - проектируемая (после рубки): Естественное насаждение ели, сосны 2006 года.

Выдел	Площадь	Состав древостоя		Возраст по породам		Диаметр по породам		Высота по породам		Количество деревьев, тыс. шт./га по породам		Сомкнутость, полнота (G) по породам	
		исходный	проектируемый	исходный	проектируемый	исходный	проектируемый	исходный	проектируемый	исходный	проектируемый	исходный	проектируемый
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
41	19,6	9 Б	7 Б	9	9	2,3	2,3	2,2	2,2	19100	8595	1,0	0,6
		1 Е	3 Е	7	7	0,7	0,7	1,5	1,5	2100	2100		

1. Характеристика деревьев по классам хозяйственно-биологической классификации с учетом выделения главных и второстепенных пород (для

Име. № подл.	Подп. и дата
Име. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ	Лист
						67

молодняков обязательно даются параметры перспективных - лучших и нежелательных деревьев по высоте)

Лучшие: деревья хвойных пород (ель)

Вспомогательные: лиственные деревья между технологическими коридорами

Нежелательные (подлежащие вырубке): лиственные деревья, мешающие росту и развитию молодняку хвойных пород в технологических коридорах

2. Планируемое время проведения рубки ухода (месяцы, год): 3 квартал

3. Интенсивность рубки ухода

3.1. В % от исходного запаса (полноты или количества деревьев): 45% от площади

3.2. Объем вырубаемой массы по породам (на 1 га), в т.ч. при прокладке технологических коридоров: 6,7 пл.кб/ га в т.ч. при прокладке технологических коридоров

4. Практикуемая технология ухода

название (с указанием вида трелюемой (транспортируемой) древесины)

неравномерный способ рубки, коридорный

расстояние между технологическими коридорами, существующими или создаваемыми (прямолинейными или непрямолинейными): 3 метра.

Прямолинейный по направлению север-юг

ширина технологических коридоров: 2 метра

ширина оставляемых полос и коридоров при линейной технологии (рубки ухода в молодняках) _____

5. Планируемые затраты на проведение рубок ухода (на 1 га площади участка): 6700 руб. на га

Проект составила _____ Трофимова Г.Н

Име. № подл	Подп. и дата
Име. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист
68

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

на проведение рубок ухода: РУ « Осветление» ГУ Сторожевское лесничество Нившерское участковое лесничество

Квартал 121, уч. 2, выдел 41

1. Характеристика участка до рубки и проектируемая после ухода

Вы дел	Площадь, га	Состав древостоя		Возра ст, лет	Д _{ср} , см	Н _{ср} , м	Кол-во деревьев по породам, тыс. шт./га		Сомкнутость полнота (G)	
		9Б	7Б				19100	8595	1,0	0,6
41	19,6	1Е	3Е	9	2,3	2,2	2100	2100	1,0	0,6
				7	0,7	1,5				

1.1 Общая площадь: 19,6 га

1.2 Главная(ые) порода(ы): Ель

1.3 Второстепенные породы: Береза

Размещение деревьев по площади участка (равномерное, куртинное смешение пород; в лесных культурах ширина междурядий и т. д.) : неравномерное

1.5 Другие особенности участка, имеющие технологическое значение (рельеф, почвенно-грунтовые условия и др.): рельеф – равнинный, с незначительными повышениями; тип условий места возрастания –ельник-долгомошник

2. Количество и размеры пробных площадей: 2 п.п.(Эталонные 40х25м) по 0.1 га каждая, в том числе на 0,1 га проведена рубка хвороста

3. Характеристика деревьев по категориям и способ выделения их в насаждении:

Визуальное выделение деревьев лиственных пород, подлежащих вырубке, в коридорах шириной 2 м. через 3 м.

3.1 Оставляемые на выращивание:

3.1.1 Лучшие: ель

3.2.1 Вспомогательные: лиственные деревья между технологическими коридорами

3.3.1 Нежелательные (деревья, подлежащие вырубке): лиственные деревья, мешающие росту и развитию молодняку

4. Время проведения рубок ухода: 3 квартал

5. Интенсивность рубок ухода

в % от исходного запаса (полноты или количества деревьев): 45% от площади

Объем вырубаемой массы по породам (на 1 га) в т. ч. при прокладке технологических коридоров: 6,7 пл.кб/га в т.ч. при прокладке технологических коридоров, на всей площади 131 пл.куб

6. Параметры технологической сети участка (существующей или создаваемой)

6.1. Расстояние между технологическими коридорами: 3 метра

6.2. Ширина технологических коридоров: 2 метра.

6.3 Особенности размещения (прокладки) технологических коридоров (прямолинейные, извилистые, в междурядьях лесных культур и т. д.): прямолинейные, по направлению: запад-восток

7. Технология:

7.1. Название: неравномерный способ рубки, коридорный

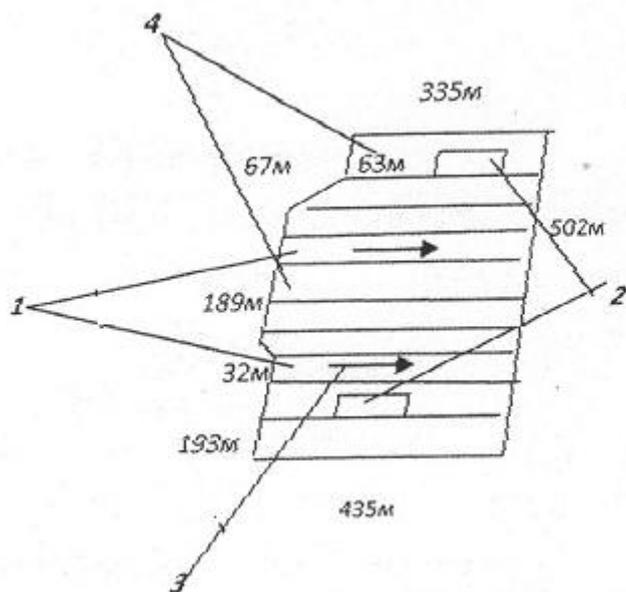
7.2. Состав и последовательность выполнения основных технологических операций (срезание, валка, обрезка сучьев, раскряжевка, трелевка, штабелевка, погрузка, очистка мест рубок) с указанием рабочих машин и механизмов:

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взаим. инв. №
Ине. № инв.	Подп. и дата
Ине. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ	Лист
						69

- Разметка технологических коридоров;
- Срезание деревьев лиственных пород в технологических коридорах, секорами;
- Приземление вырубленного хвороста в прорубаемых коридорах.

8. Технологическая схема проведения рубок ухода на участке : квартал 121, уч 2, площадь 19,6 га.



Условные обозначения:

- 1- Технологические коридоры – 2 м.
- 2- Пробные площади размером 40х25 м.- 2 шт
- 3- Направление рубки →
- 4- Полоса между технологическими коридорами шириной -3 м

Ине. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.
			Дат

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист
70

9. Лесоводственные требования по сохранению почвы, деревьев, подроста и др.:
- оставление хвойных пород в коридорах шириной 2 м.;
 - в пасаках между технологическими коридорами рубка всех пород не производится;
 - при приземлении спиленных деревьев не допускать их навала на деревья хвойных пород;
 - обеспечение улучшения породного и качественного состава молодняков и условий роста деревьев главной породы.

10. Оснащение бригады (рабочие машины, механизмы, транспортные средства, инструменты, приспособления для безопасности работы в соответствии с правилами ТБ):
- автомашина;
 - кусторезы;
 - перчатки;
 - защитные очки;
 - аптечка.

Технологическую карту составил _____ Трофимова Г.Н
(дата, должность, подпись, ФИО)

Технологическую карту принял, с технологией, условиями работы и правилами техники безопасности ознакомился _____
(дата, должность, подпись, ФИО)

С технологией, условиями работы и правилами техники безопасности рабочих комплексной бригады ознакомил _____

" _____ " _____ 20__ г.

Мастер _____

Требования по технике безопасности:

1. Ознакомить бригаду с технологической картой.
2. Опасные зоны обозначить знаками установленной формы.
3. Работу проводить только исправными инструментами и механизмами.
4. В радиусе 50 метров от верхнего склада и обогревательной будки установить запрещающие знаки.
5. Приостановить работу при скорости ветра 11 м/с и более, грозу, в период ливневых дождей.
6. Не допускать работу без защитных касок.
7. При валке в первую очередь убирать сухостойные и зависшие деревья.
8. Не допускается валка методом наваливания одного дерева на другой.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист
71

9 Экономический раздел

Экономическая эффективность проектируемых мероприятий рассчитывается как соотношение затрат и результатов. Затраты определяются по всем видам работ, проводимым при рубках ухода [17].

Расчет затрат (себестоимости) по проектируемым мероприятиям осуществляется путем использования данных калькуляции. Производственная стоимость всех мероприятий по рубкам ухода в молодняках составляет – 10997,30 руб./га (таблица 9.1).

Таблица 9.1 – Исходные данные для расчета экономической эффективности

Наименование показателей	Обозначения	Контрольный участок (береза)	Участок с рубками ухода
1. Запас насаждений, м ³ /га	<i>У</i>	16,7	10
2. Возраст рубки, лет	<i>Т</i>	9	20
3. Ставка банковского процента, %	<i>Р</i>	11	11
4. Цена древесины на корню, руб./м ³	<i>Р</i>	28,2	50,9
5. Затраты на заготовку (себестоимость), руб./м ³	<i>С</i>	1645,40	1096,93
6. Капитальные затраты (стоимость ухода), руб./га	<i>IC</i>	10997,30	10997,30

Поскольку эффект проявляется в различные моменты времени, расчетная формула (1) модифицируется следующим образом (2)

$$PI = \sum_t \frac{P_t}{(1+r)^t} / IC, \quad (9.1)$$

если $PI > 1$, то проект следует принять;

Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Ине. № подл.	Подп. и дата	Ине. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

$PI < 1$, то проект следует отвергнуть;

$PI = 1$, то проект ни прибыльный, ни убыточный.

$$PI = \frac{(P_2 - C_2)Y_2 K_{t2} - (P_1 - C_1)Y_1 K_{t1}}{IC}, \quad (9.2)$$

где $(P_2 - C_2)Y_2$ – чистый доход на проектном участке в текущих ценах (ельники);

$(P_2 - C_2)Y_2 K_{t2}$ – дисконтированный доход на проектном участке (ельники);

K_{t2} – коэффициент дисконтирования эффекта (дохода), получаемого на проектном участке при $t = 20$ лет и норме (ставке) банковского процента $r = 11,0\%$:

$$K_{t2} = \frac{1}{(1 + 0,11)^{20}} = 0,124 \quad (9.3)$$

$(P_1 - C_1)Y_1$ – чистый доход на контрольном участке в текущих ценах (осина);

$(P_1 - C_1)Y_1 K_{t1}$ – дисконтированный доход на контрольном участке;

K_{t1} – коэффициент дисконтирования эффекта (дохода), получаемого на контрольном участке (береза) при $t = 9$ лет и норме (ставке) банковского процента $r = 11,0\%$:

$$K_{t1} = \frac{1}{(1 + 0,11)^9} = 0,3909, \quad (9.3)$$

Тогда

$$PI = \frac{(50,9 - 1096,93) * 10 * 0,124 - (28,2 - 1645,40) * 16,7 * 0,3909}{10997,3} = 0,84;$$

$$PI = 0,84 \text{ руб/руб.}$$

$$PP_3 = \frac{10997,3}{[(1096,93 - 50,9) * 10 - (1645,40 - 28,2) * 16,7] / 51} = 15;$$

$$PP_3 = 15 \text{ лет.}$$

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

В рубках ухода в молодняках важную роль играют не только размер инвестиций, которые в данном проекте удовлетворительные, но и последствия проведенных рубок, выполненных в соответствии с нормативами и правилами. Срок окупаемости затрат на данное мероприятие (15 лет), однако эти инвестиции все – таки приемлемы для практической реализации на арендованных лесозаготовительной компанией лесных участках.

Главнейшая экономическая предпосылка к проведению рубок ухода – создание целевого, высокопродуктивного спелого древостоя. При оценке экономики рубок ухода надо учитывать не только вырубленную древесину, но и ту лучшую, которая будет сформирована после осветления и прочисток.

Инь. № подл.	Подп. и дата	Инь. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

74

10 Безопасность жизнедеятельности

Инструкция по охране труда является нормативным документом, устанавливающим требования безопасности при выполнении работ в производственных помещениях: на территории предприятия и в иных местах, где они выполняют порученную им работу или служебные обязанности. Инструкция разрабатывается как для работающих отдельных профессий, так и на отдельные виды работ. Требование инструкций является обязательными для работающих. Невыполнение этих требований должно рассматриваться как нарушение [25].

Общие требования безопасности: раздел излагается самостоятельно на основании Типовой инструкции ТОО Р-07-001-98 "Общие требования безопасности для профессий и видов работ, выполняемых в полевых условиях" с учетом специфики конкретного лесничества.

Требования безопасности перед началом работы:

– Ознакомиться с технологической картой и указаниями мастера о порядке производства работ, без его ведома не изменять установленного порядка.

– Обозначить знаками установленной формы опасные зоны: в равнинной местности – территория в радиусе, равном двойной высоте древостоя, но не менее 50 м; в горных условиях – в радиусе не менее 60 м; при уклоне более 15 градусов – расстояние от места валки до подошвы горы; при проведении рубок в молодняках – в радиусе, равном двойной высоте древостоя; при работе кустореза – осветлителя – в радиусе 50 м. На территории опасной зоны во время валки деревьев запрещается выполнять другие работы. При появлении в опасной зоне людей валка прекращается, люди выводятся из опасной зоны.

– Проверить комплектность, исправность и одеть специальную одежду, специальную обувь и предохранительные приспособления. Не допускать свисания концов одежды, убрать волосы под головной убор. Защитные каски

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. ине. №
Подп. и дата	
Ине. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

78

должны иметь амортизационный комплект, при рубках в молодняках каска должна быть оборудована прозрачным (сетчатым) козырьком. При необходимости рабочие обеспечиваются противоэнцефалитными защитными костюмами либо репеллентами для защиты от укусов кровососущих насекомых. Проверить комплектность аптечки, наличие питьевой воды.

– Проверить исправность и комплектность механизмов и ручных инструментов, мотоинструменты и механизмы опробовать на холостых оборотах, особое внимание уделить защитным, ограждающим и блокировочным устройствам, средствам сигнализации.

До начала работ убедиться в отсутствии на лесосеке посторонних лиц и техники, в ограждении опасных зон.

Требования безопасности во время работы:

– Рубки ухода должны производиться вальщиком леса (оператором кустореза) с лесорубом (помощником), валку дерева производить в просветы либо на свободные от леса места (но не на стену леса), приземлять деревья диаметром более 8 см в сторону естественного наклона ствола, направления ветра или наибольшей массы кроны (с предварительным подпиллом дерева).

– При выполнении рубок ухода ручным и бензиномоторным инструментом не разрешается: начинать работу в густых зарослях; спиливать крупные деревья до вырубки в предполагаемом направлении их падения более мелких (назначенных в рубку) деревьев; сгибать деревья (кустарники) до сильного напряжения, срезать (рубить) их с выпуклой стороны; срезать деревья (кустарники), пилить (рубить) любую древесину вне видимости рабочего органа инструмента; переходить от дерева к дереву с вращающимся (движущимся) рабочим органом; очищать рабочий орган при работающем двигателе; подтаскивать древесину с помощью вбитого в нее топора.

– При работе с мотокусторезом: валить деревья вершиной вперед - левым сектором пилы, вершиной назад – правым сектором; срезать деревья, направлять фрезу под углом; снимать зависшие деревья, срезая (срубая) их ниже слома; деревца диаметром до 4 см спиливать всем свободным сектором

Инва. № подл.	Подп. и дата
Инва. № дубл.	Взам. инв. №
Инва. № подл.	Подп. и дата
Инва. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

пилы; затянутый под защитный кожух стволник освобождать, заглушив двигатель; передвигаться с работающим двигателем кустореза, прицепив его к плечевому ремню; при протекании бензина, снятом защитном кожухе и других неисправностях приостановить работу кустореза.

– Не разрешается работа кустореза - осветлителя: при нахождении на пути работы пней высотой более 30 см, камней, металла, бетона и любых других препятствий, деревьев диаметром более 5 см; на склоне более 8 градусов, при видимости менее 50 м, в грозу, во время и после ливневых дождей, при нахождении в опасной зоне посторонних людей. Очищать рабочие органы кустореза необходимо после остановки двигателя.

Очистка лесосек:

– Не производить очистку лесосек в опасной зоне валки деревьев.

При механизированной очистке лесосек от сучьев и порубочных остатков до начала работ раскряжевать валежник на отрезки 3 - 4 м.

При ручной очистке рабочие должны находиться друг от друга не ближе 5 м, не собирать сучья в одну кучу.

Переносить сучья необходимо небольшими ношами, в рукавицах, имея хороший обзор пути следования перед собой, при сборе и переноске сучьев нельзя держать топор за поясом или в руках.

Требования безопасности в аварийных ситуациях:

– Прекратить работу при штормовом ветре, густом тумане (видимость не менее 50 м), ливне; до улучшения обстановки укрыться в надежном месте; приостановить валку деревьев при скорости ветра более 11 м/с на равнине и 8,5 м – в горных условиях.

– Во время грозы приостановить движение, занять безопасное место на поляне, участке лиственного молодняка, между деревьями, растущими на расстоянии 20 м друг от друга, в горах, холмистой местности ближе к середине склона, по возможности расположиться на изолирующем материале (сухой валежник, мох, береста), в удалении от металлических предметов, механизмов.

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата
Ли	Изм.
№ докум.	Подп.
Дат	

Запрещается во время грозы: находиться в движении, на вершине горы, холма, на опушке леса; останавливаться у рек, ручьев, озер; прятаться под отдельно стоящими деревьями, камнями, скалами прислоняться к ним; располагаться возле и под ЛЭП, у триангуляционных знаков, других вышек и знаков, ближе 10 м от машин и механизмов.

– При возгорании леса принять меры к его тушению собственными силами, при возможности дать информацию в лесничество либо иную организацию, предприятие, населению. При невозможности затушить пожар принять меры личной безопасности и покинуть место возгорания.

Аналогичным образом поступить при любой иной опасности (экологической, радиационной, химической опасности, стихийном бедствии), угрожающей жизни людей.

– Приостановить работы при обнаружении в опасных зонах посторонних лиц и техники.

– При несчастном случае оказать пострадавшему доврачебную помощь, при необходимости принять меры к доставке его в лечебное учреждение, о происшествии сообщить руководителю работ, по возможности сохранить обстановку происшествия.

Требования безопасности по окончании работы:

– Очистить, привести в порядок инструмент, оборудование, поместить их на хранение в отведенные места.

– Снять обмундирование, специальную одежду и специальную обувь, очистить и освободить от пыли, поместить на хранение.

– Убедиться в отсутствии энцефалитного клеща, при наличии – удалить.

– О всех замечаниях по работе сообщить мастеру (должностному лицу) и занести их в журнал административно - общественного контроля по охране труда.

– Загасить костры, присыпать их почвой.

Ине. № подл	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Ине. № дубл.
Ине. № подл	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

81

Выводы и предложения

Основные итоги исследований, выполненных в соответствии с намеченной целью и поставленными задачами, сводятся к следующему.

Рубками ухода в молодняках достигается:

- улучшение породного состава лесных насаждений;
- повышение качества и устойчивости лесных насаждений;
- сохранение и усиление защитных, водоохраных, санитарно-гигиенических и других полезных свойств леса;
- сокращение сроков выращивания технически спелой древесины;
- рациональное использование ресурсов древесины.

Как показали практические наблюдения, проведенные рубки ухода в молодняках приводят к желаемому результату, а именно, повышению продуктивности насаждений, только при соблюдении правил рубок ухода и нормативов.

Исследования на объекте 2015 года проводились при нашем участии с выполнением ряда работ: выбор участка, отвод, закладка пробных площадей, приемке работ. А остальные объекты изучались уже по материалам, находящимся в лесничестве. Исследования в 11 объектах дали результат, что на данных объектах рубки проводились не на должном уровне и нуждаются в дополнительных мероприятиях по уходу.

В рубках ухода в молодняках оцениваем биологическую, экологическую, количественную и качественную продуктивность. Рубки ухода имеют высокую лесоводственно – экономическую эффективность, обеспечивают повышение промышленной ценности лесов, а общий экономический результат в хозяйствах с рубками ухода значительно превышает этот показатель в хозяйствах без рубок ухода. Рубки ухода за лесом как часть процесса формирования высокопродуктивных древостоев не отрываются при этом от рубок главного пользования. Вместе взятые и в пространстве и во времени они рассматриваются и осуществляются

Изн. №	Подп. и дата	Изн. №	Взам. изн.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум. №	Подп. По	Дат

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

82

Библиографический список

1. Возрасты рубок лесных насаждений [Электронный ресурс] : утв. приказом Рослесхоза от 19.02.2008 г. № 37 // СПС «КонсультантПлюс».
2. ГОСТ 12.0.004-90. ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения [Электронный ресурс] : утв. пост. Госстандарта СССР от 5.11.1990 г. № 2797 // СПС «КонсультантПлюс».
3. Лесной кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : от 4. 12. 2006. № 200 – ФЗ, с испр. и доп. на 2015 г. // СПС «КонсультантПлюс».
4. Лесной план Республики Коми [Текст]. – Вологда, 2008. – 327 с.
5. Лесохозяйственный регламент Сторожевского лесничества [Текст] : [док. внутреннего пользования] / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды. – Вологда. 2010. – 130с.
6. Мартынов, А. Н. Основы лесного хозяйства. Рубки главного пользования, уход за лесом и охрана леса от пожаров [Текст] : учеб. пособие для студентов направления 250300 « Технология и оборудования лесозаготовительного и деревообрабатывающего производства» и специальности 120303 « Городской кадастр» / А. Н. Мартынов, Е. С. Мельников, В. Ф. Ковязин, Н. В. Беляева. – Санкт-Петербург : СПбГЛТА, 2006. – 102 с.
7. Мелехов, И. С. Лесоводство [Текст] / И.С. Мелехов. – 4-е изд. доп., испр. – Москва : МГУЛ, 2007. – 324 с.
8. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: <https://mpr.rkomi.ru/>.
9. Положение о дипломном проектировании [Текст] : в 2-х ч. Ч. 1. Единые требования к текстовым документам / М-во образования и науки Рос.Федерации, Сыкт. Лесн. ин-т (фил) ФГБОУ ВПО С.-Петерб. гос. лесотехн. ун-т им. С.М. Кирова; сост.: В. А. Паршукова, А. А. Митюшов. – Изд-е. 2-е, перераб. – Сыктывкар : СЛИ, 2011. – 36 с.

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Ине. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Лист

84

10. Положение о дипломном проектировании [Текст] : в 2-х ч. Ч. 2. Единые требования к структуре, оформлению и представлению дипломных проектов и дипломных работ / М-во образования и науки Рос.Федерации, Сыкт. Лесн. ин-т (фил) ФГБОУ ВПО С.-Петерб. гос. лесотехн. ун-т им. С.М. Кирова; сост.: В. А. Паршукова, А. А. Митюшов. – Изд. 2-е, перераб. – Сыктывкар : СЛИ, 2011. – 80 с.

11. Правила ухода за лесами [Электронный ресурс] : утв. приказом МПР России от 16.07. 2007 г. N 185 // СПС «КонсультантПлюс». – (Дата обращения: 10.10.2015).

12. Рекомендации по лесовосстановлению и уходу за молодняками на Северо - Западе России. НИИ леса Финляндии [Текст] / Исследовательский центр Йоэнссу. – 2005. – 57 с.

13. Сеннов, С. Н. Лесоведение [Текст] : учеб. пособие. / С. Н. Сеннов, А. В. Грязькин. – Санкт-Петербург, 2006. – 70 с.

14. Сеннов, С. Н. Лесоведение и лесоводство [Текст] : учеб. для студентов вузов / С. Н. Сеннов. – Москва : Академия, 2005. – 256 с.

15. Сюнев, В. С. Интенсивное лесное хозяйство [Текст] : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / В. С. Сюнев [и др.]. – Петрозаводск : ПетрГУ, 2014. - 173 с.

16. Материй, А. Ф. Экономика лесного хозяйства [Текст] / А. Ф. Материй, В. С. Слабиков. – Сыктывкар : СЛИ, 2002. – 38 с.

17. Материй, А. Ф. Экономика лесопользования [Текст] : учеб. программа и метод. указания к выполнению курсовой работы для студентов всех форм обучения специальности 060800 «Экономика и управление на предприятии (лесное хозяйство и лесная промышленность)» : Третий уровень профессионального образования / А. Ф. Материй, В. С. Слабиков, И. В. Каракчиева. – Сыктывкар : СЛИ, 2004. – 53 с.

18. Типовая инструкция по охране труда Рослесхоза «Рубки ухода за лесом и выборочные санитарные рубки (комплексная) [Электронный ресурс]

Инев. №	Подп. и дата	Подп. и дата	Инев. №	Взам. инв.	Подп. и дата
Ли	Изм.	№ докум. №	Подп. По	Дат	

: утв. приказом Рослесхоза от 23.12. 1998 г. № 213 ТОИ Р-07-013-98 // СПС «КонсультантПлюс».

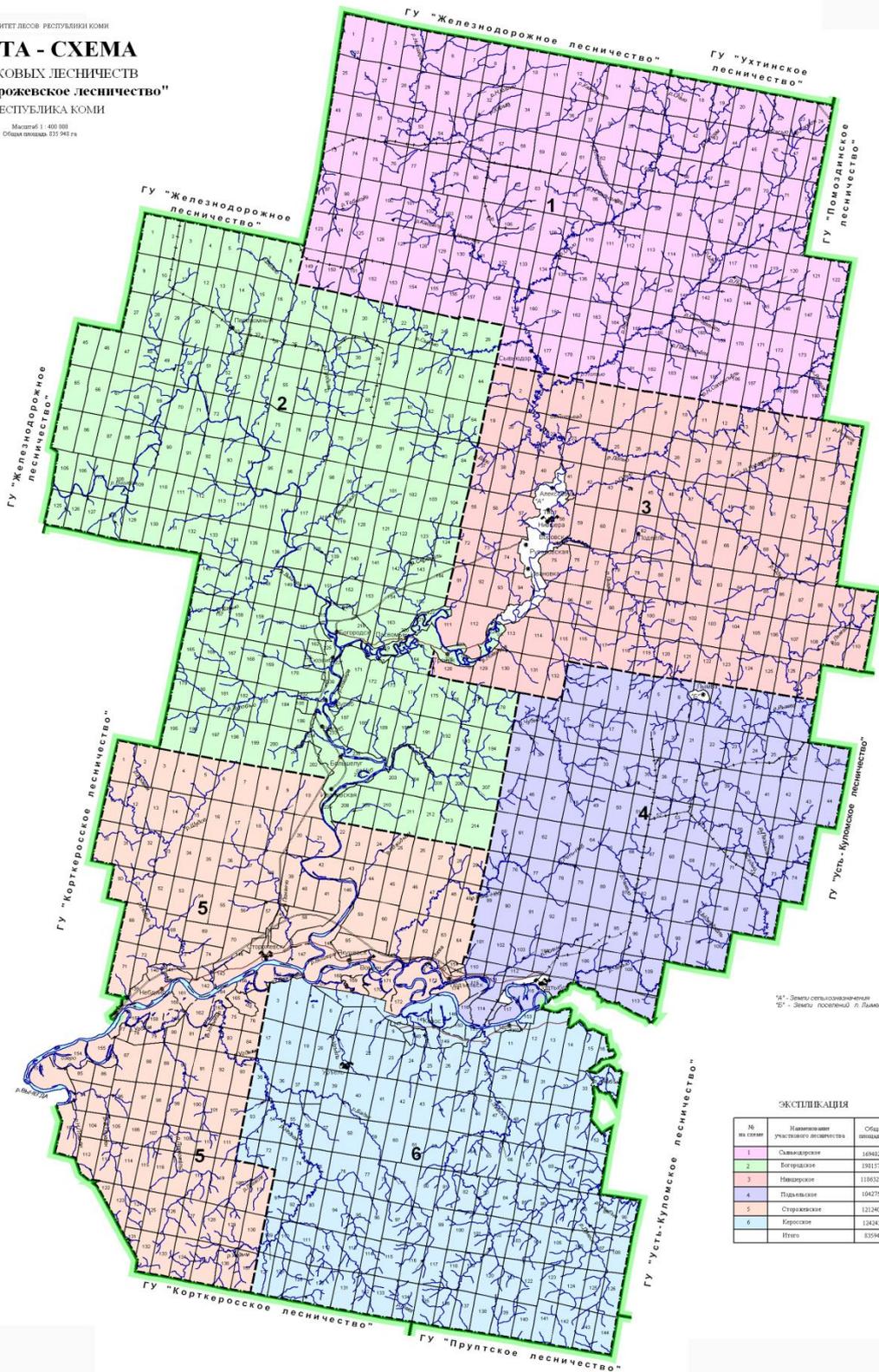
19. Чибисов, Г. А. Лесоводственно – экономическая оценка промежуточного лесопользования на Европейском Севере [Текст] / Г. А. Чибисов, В. А. Гушин // Лесной журнал. – 2009. – № 4. – С. 70-80.

Инв. № подл.	Подп. и дата		Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ	Лист
						86

Приложение А – карта – схема лесничества

КОМИТЕТ ЛЕСОВ. РЕСПУБЛИКИ КОМИ
КАРТА - СХЕМА
 УЧАСТКОВЫХ ЛЕСНИЧЕСТВ
 ГУ "Сторожевское лесничество"
 РЕСПУБЛИКА КОМИ

Масштаб 1 : 400 000
 Состояние на 01.01.2014 г.



1:1 - Земельно-оперативный
 1:2 - Земельно-хозяйственный и балансовый

ОБЪЕДИНЕНИЕ

№ по списку	Наименование участкового лесничества	Общая площадь, га
1	Сыктывдинское	149482
2	Боткичское	139117
3	Ижмарское	118532
4	Пудожское	194275
5	Сторожевское	121240
6	Исторское	124342
Итого		839461

Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Ине. № подл.	Подп. и дата
Ине. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ДП.ФЗиДО -112.00.000 ПЗ

Приложение Б – Расчетная лесосека (ежегодный допустимый объем изъятия древесины) при всех видах рубок

(площадь – га; запас – тыс.м³)*

Хозяйства	Ежегодный допустимый объем изъятия древесины														
	При рубке спелых и перестойных лесных насаждений			При рубках ухода			При санитарных рубках			При прочих рубках			Всего		
	Пло- щадь	Запас		Пло- щадь	Запас		Пло- щадь	Запас		Пло- щадь	Запас		Пло- щадь	Запас	
		Ликви- дный	Дело- вой		Ликви- дный	Дело- вой		Ликв- идны й	Дело- вой		Ликвид- ный	Дело- вой		Ликвид- ный	Дело- вой
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Хвойные	7134	784,0	686,3	1972	42,7	22,8	-	-	-	32	3,4	3,0	9138	830,1	712,1
Мягколистве- нные	3516	381,3	254,7	-	-	-	-	-	-	8	0,5	0,3	3524	381,8	255,0
Всего по лесничеству:	10650	1165, 3	941,0	1972	42,7	22,8	-	-	-	40	3,9	3,3	12662	1211,9	967,1

*Источник: Лесохозяйственный Регламент Сторожевского лесничества. – Вологда, 2010.

Име. № подл.	Подп. и дата	Име. № докум.	Подп. и дата	Име. № докум.	Подп. и дата

