**Оглавление**

Введение

Глава I.История лесопользования

1.1 История развития лесопользования в России

1.2 История развития лесопользования в Вологодской области

1.3 Федеральное государственное учреждение «Вологдасельлес»

1.4 История лесопользования в Междуреченском районе

Глава II. Природно-экономические условия района

2.1 Общая площадь лесничества и участковых лесничеств. Распределение территории лесничества по муниципальным образованиям

2.2 Природные условия

2.3 Характеристика лесного фонда

2.4 Анализ лесохозяйственной деятельности

Глава III. Программа, методика работы, объем выполнения

Глава IV. Характеристика объектов исследования

4.1 Характеристика лесосечного фонда

4.2 Планирование технологий и организация лесосечных работ

4.3 Оценка нарушений лесной среды

Глава V. Состояние и рост ели после рубок

5.1 Повреждаемость подроста и тонкомерных деревьев после рубок

5.2 Оценка возобновительных процессов после рубок

5.3 Особенности объема роста и состояние ели после рубок

5.4 Лесорастительные условия

Глава VI. Экономическая лесохозяйственная деятельность

ГлаваVII**.** Безопасность жизнедеятельности

7.1 Охрана труда на предприятии

7.2 Соблюдение техники пожарной безопасности

7.3 Техника безопасности при лесосечных работах

Заключение

Литература

**Введение**

Восстановление лесов после сплошных рубок является одним из основных факторов определяющих эффективность лесопользования на конкретной территории. Содействие естественному возобновлению леса при сплошных рубках обеспечивает во многом сохранение экологических условий и снижение за счет этого себестоимости дальнейших лесохозяйственных мероприятий по формированию ценных насаждений.

В данном направлении на протяжении 20 века проведены значительные исследования, результатами которых являлось выделение факторов оценки, влияющих на эффективность естественных лесовосстановительных процессов на вырубках. Важнейшими из них признаны условия произрастания, виды и технологии сплошной рубки. В тоже время, несмотря, на многочисленные исследования не до конца изучены механизмы формирования разных вариантов восстановления леса при сходных условиях произрастания, что существенно усложняет моделирование лесных экосистем на значительных территориях.

Наибольшая сложность прогноза естественного восстановления лесных экосистем по породному составу и таксационным характеристикам наблюдается у насаждений, находящихся в богатых условиях произрастания, особенно в группах типа леса ельники кисличники.

Оценка современного состояния естественного возобновления на еловых вырубках - важная задача в комплексе лесоводственно-экологических подходов к проблемам рациональной организации хозяйства в ельниках.

Первичные факторы, влияющие на появление и сохранность подроста - это, безусловно, климатические. Как правило, ранними и поздними весенними заморозками повреждается ранняя фенофаза ели и ее семяношение нестабильно.

Неблагоприятное состояние еловой формации обуславливает необходимость анализа процессов естественного возобновления в усыхающих ельниках с целью формулировки прогнозных оценок состояния фитоценозов.

Для обоснования комплекса хозяйственных мероприятий, их очередности и интенсивности необходимо выявить показатели, характеризующие ценотические отношения хозяйственно-ценных и второстепенных пород. К их числу относятся: возраст и высота подроста, количество и размещение по площади особей подроста с открытой вершиной, соотношение численности главной и второстепенной пород, число деревьев главной породы с вершинами в верхнем пологе, наличие и размещение групп подроста, их размеры, происхождение лиственных пород (семенное, вегетативное), период возобновления, тип лесорастительных условий.

Возраст и высота подроста имеют решающее значение в обеспечении преобладания хвойных пород в составе древостоя. Для объективной характеристики состава смешанных молодняков нужно знать распределение деревьев каждой породы по положению в пологе, наиболее крупных экземпляров с максимальной энергией роста («деревьев – лидеров»).

Для мелкого подроста ели большое значение имеет соотношение его высоты с высотой лиственных пород и характер размещения их по площади. Ель, отставшая в росте от лиственных пород к 25–30 летнему возрасту не более чем на 1–1,5 м, не заглушается ими. Важным показателем конкурентоспособности хвойных пород является разность их высот по сравнению с лиственными породами.

Подрост – это молодое поколение древесных растений под пологом древостоя или на вырубках, гарях землях фонда лесовосстановления, способное образовать новый древостой. Одной из важнейших характеристик подроста является его сохранность при лесозаготовительных работах.

Цель исследования - оценить успешность естественного возобновления хвойных пород ели после сплошных рубок в разных типах леса в условиях Междуреченского района Вологодской области.

При изучении процесса естественного лесовозобновления кроме численности подроста на площади и его состояния, внимание уделялось соотношению подроста. Этот показатель позволяет охарактеризовать, как успешность возобновления леса, так и качество сплошных рубок, проводимых в комплексе с мерами содействия естественному лесовозобновлению.

В процессе работы для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- изучение лесоводственной эффективности сплошных рубок в лесах региона, особенности естественного возобновления под пологом и на вырубках;

- анализ состояния и динамики лесного фонда района исследований по материалам лесоустройства, ведомственным и архивным документам;

- изучение характера и особенностей естественного возобновления под пологом сомкнутых и изреженных сосняков наиболее представленных в работе исследованных типов леса;

- исследование возобновительного процесса древостоев после сплошных рубок;

- разработка рекомендаций по оптимизации рубок в древостоях.[[1]](#footnote-1)

Объектами исследования являлись молодняки, сформировавшиеся на участках сплошных рубок в древостоях в Междуреченском районе.

Теоретическая значимость работы заключается в расширении современных знаний о природе леса.

Практическое значение связано с возможностью оптимизации рубок главного пользования на основе полученных материалов о возобновлении вырубок. Материалы исследований могут служить основой при проектировании рубок главного пользования и лесовосстановительных мероприятий лесов Вологодской области.

**Глава I. История лесопользования (литературный обзор)**

**1.1 История развития лесопользования в России**

В России крестьяне владели лесами с начала нашей истории, поэтому леса носят в себе своеобразный отпечаток - результат исторически сложившихся условий русской действительности.

Однако, юридическое право на существование крестьянские леса получили со времени проведения генерального межевания при Екатерине II в 1766 году. В состав крестьянских лесов включались лесные пространства, вошедшие в окружную межу земель казенных селений. Более двухсот лет назад правители России понимали: в северных губерниях, где хлебопашество скудное, а лесные ресурсы в изобилии, населению для возможности платить налоги необходимо заниматься лесным промыслом. С тех пор леса всегда разделялись на казенные и крестьянские.

Наделяя крестьян лесами, государство устанавливало права и обязанности лесопользователей, правомочия государственных органов в части контроля за ведением хозяйства в этих лесах, а также ответственность за лесонарушения. Однако, действовавшее законодательство о крестьянских лесах часто нарушалось из-за недостаточно хорошего его знания, недооценки роли крестьянских лесов в сельском хозяйстве, а также укоренившихся взглядов на то, что лес растет и возобновляется стихийно, и поэтому нет надобности заботиться о нем.

Декретом «О лесах» (1918г.) леса, принадлежащие частным лицам и обществам, были объявлены общенародным достоянием. Управление (заведование) лесами осуществлялось особыми техническими лесными органами местных советов власти под контролем и руководством Центрального управления лесов республики.

В соответствии с Декретом небольшие площади выделялись из состава лесов в пользование совместных общин. Для крестьянства и других мелких потребителей древесины оказалось весьма затруднительным пользоваться лесами, находившимися в управлении государственных органов, а последние испытывали огромные затруднения в управлении мелкими лесными участками, разбросанными среди крестьянских земель.

Государство убедилось в том, что своевременное и полное удовлетворение потребности сельского хозяйства в древесине и продуктах побочного пользования лесом является одним из условий укрепления крестьянского хозяйства. Поэтому в целях облегчения крестьянского пользования лесами Всероссийский съезд Советов принял постановление о выделении лесов местного значения в самостоятельный объект лесопользования. Лесным кодексом России 1923 года единый гослесфонд был разделен на леса местного значения (ЛМЗ) и леса общегосударственного значения (ГЛФ). В постановлении III съезда Советов СССР от 25 мая 1925 года местные исполнительные комитеты обязывались закончить к 1 августа 1925 года передачу крестьянам всех лесов местного значения с финансовой поддержкой из средств центра.

30 декабря 1927 года было принято Положение о лесах местного значения и органах управления ими. Губернским земельным управлением леса местного значения передавались в бессрочное бесплатное пользование земельным обществам, другим объединениям трудовых землепользователей и отдельным землепользователям из расчета не больше двух га на душу населения. Был определен перечень документов по передаче лесов местного значения и ведения хозяйства в них. Для несения охраны в этих лесах органами власти назначались лесные старосты и объездчики, которым присваивались такие же права, как у охраны казенных лесов. Содержались они за счет лесопользователей.

В 1932-1934 годах все леса местного значения были объединены в районные и межрайонные лесхозы, которые предназначались для удовлетворения потребности сельских организаций и населения в древесине и продуктах побочного пользования.

В соответствии с постановлением Совета Народных Комиссаров СССР от 7 июля 1935 года сельскохозяйственные артели, организованные на базе земель сельскохозяйственного назначения, в ходе проведения землеустройства и получения государственных актов на бессрочное пользование землей приобрели право бессрочного пользования лесами, включенными в границы их землепользовании. Сюда вошли площади не только бывших общинных наделов, но и большая часть лесов, принадлежавших ранее монастырям, помещикам, и часть казенных лесов. Большинство установленных в тот период границ землепользований сохранилось до настоящего времени.

Многочисленность сельского населения, большие запасы лесов и перспективы развития колхозного строя оправдывали наделение коллективных хозяйств крупными площадями лесов.

Передав сельскому хозяйству леса, правительство не позаботилось о правовой основе управления этой частью коллективного имущества. Поэтому на протяжении последующих лет лесное хозяйство в колхозных лесах практически не велось. Первым правовым документом по организации лесного хозяйства является постановление Совета министров СССР в мае 1948 года «Об упорядочении пользования колхозными лесами и улучшении ведения лесного хозяйства в них», которым было утверждено «Положение о колхозных лесах».

Колхозные леса входили в единый государственный лесной фонд и предназначались для удовлетворения потребностей хозяйств и местного населения в древесине и лесных ресурсах. В решении Вологодского облисполкома, отмечалось неудовлетворительное состояние колхозных лесов: не было проведено лесоустройство, отпуск леса в некоторых хозяйствах значительно превышал размеры среднегодичного прироста, да и тот был определен весьма приблизительно. Бессистемные рубки истощили леса, опасность вызывало отсутствие надлежащих противопожарных мер.

«Положение о колхозных лесах» определило их правовой статус, порядок лесопользования, обязанности по лесовосстановлению, охране и защите. Все мероприятия по лесоустройству, восстановлению вырубленных площадей и охране лесов должны были проводить колхозы за счет собственных средств.

Общее руководство лесным хозяйством, учет лесного фонда в колхозных лесах поручались областному управлению сельского хозяйства, а контроль за соблюдением правил возлагались на управление лесного хозяйства.

К пятидесятым годам значительно возрос спрос на древесину и в сфере госсобственности, и в сельском хозяйстве, особенно в южных областях страны. Для обеспечения древесиной колхозов Сталинградской, Воронежской, Белгородской областей и Краснодарского края было принято решение правительства о выделении ежегодно из лесов Вологодской области лесосечного фонда в размере 350 тысяч кубометров. В области появились так называемые «самозаготовители» с Украины, Молдавии. Это были не специализированные лесозаготовительные предприятия, а представители колхозов или межколхозных организаций.[[2]](#footnote-2)

Характерными для тех лет были бессистемные рубки, превышение установленных размеров ежегодного отпуска леса, отсутствие очистки вырубок.

Постановление Совета Министров РСФСР, принятое в 1962 году, в отличие от предыдущих, рекомендовало конкретные меры по улучшению ведения хозяйства в сельских лесах. К 1965 году, когда было создано Министерство лесного хозяйства РСФСР, в ряде областей уже накопился опыт работы межхозяйственных лесхозов.

**1.2 История развития лесопользования в Вологодской области**

В декабре 1966 года Вологодский облисполком решил создать межколхозные лесхозы в нашей области. В соответствии с постановлением Совета Министров РСФСР было утверждено «Примерное положение о межхозяйственном лесхозе (лесничестве)». Оно определило формы ведения лесного хозяйства в лесах сельхозформирований. В течение 1967 года в области появилось пять межколхозных лесхозов: Грязовецкий, Харовский, Бабаевский, Вытегорский и Чагодощенский (приложение 1).

Собрание уполномоченных межколхозных лесхозов 27 ноября 1967 года приняло решение о создании руководящего органа-объединения «Облмежколхозлес». К 1972 году они были созданы в 25 районах области, а в 1978 году и в Бабушкинском районе. Площадь сельских лесов составляла 3111,6 тыс. га, из них колхозных лесов - 1644,2 тыс. га и совхозных лесов 1467,4 тыс. га. Особенностью межхозяйственных лесхозов было то, что весь комплекс лесохозяйственных мероприятий и охрана лесов выполнялись за счет собственных средств (приложение 2).

Успех новой лесохозяйственной службы зависел от специалистов и руководителей, сознательного отношения учредителей (колхозов) к решению поставленной задачи. Первоочередной из этих задач в работе межколхозных лесхозов было проведение лесоустройства в колхозных и совхозных лесах, что позволило бы вести лесное хозяйство в них на научной основе. Был открыт специальный счет, на который зачислялись 10% отчисления от платы и собственных средств всех межхозяйственных лесхозов. Это позволило провести первый цикл лесоустроительных работ с 1971 по 1978 годы на площади 2689 тыс. га. Впервые сельские леса, составляющие одну треть всего лесного фонда области, были детально изучены и описаны. Для каждого колхоза и совхоза составлен проект организации и ведения лесного хозяйства, определен размер ежегодного отпуска древесины, намечены лесовосстановительные и лесохозяйственные мероприятия.

Второй цикл лесоустройства колхозно-совхозных лесов выполнялся с 1983 по 1990 годы на площади 2830 тыс. га, что на 141 тысячу га больше, чем в предыдущем цикле.

С 1994 года начался третий цикл лесоустройства этих лесов, который закончен в 2005 году. Из-за недостаточного финансирования Минсельхозом РФ лесоустройства сельских лесов в ряде районов эти работы проведены по сокращенной программе. Таксация (описание) в натуре проводилась участков (выделов), затронутых хозяйственной деятельностью в истекший ревизионный период. По остальным участкам данные получались путем проведенной по определенной методике актуализации таксации прежнего лесоустройства. На их основе был составлен учет лесного фонда, определен размер лесопользования, намечены лесохозяйственные мероприятия на следующий ревизионный период.

Организация упорядоченного лесопользования в колхозных лесах - отпуска древесины предприятиям, организациям, населению - стала одной из самых сложных проблем, стоящих перед межхозяйственными лесхозами.

В 1960-1980-е годы в области развернулось строительство дорог, велись работы по электрификации районов и хозяйств, строились газо- и нефтепроводы, осваивались месторождения торфа. Все это позволило улучшить жизнь на селе. Расчистка леса под строящиеся объекты и отпуск леса по прочим рубкам достигли немалых объемов.[[3]](#footnote-3)

В последние годы заготовка древесины населением и организациями по мелкому отпуску увеличивается. За тридцать лет она возросла в три раза. Например, в 1996 году межхозяйственными лесхозами было выписано три с половиной тысячи лесорубочных билетов и тридцать шесть тысяч ордеров. В Великоустюгском, Вологодском, Вожегодском, Тарногском и некоторых других районах мелкий отпуск леса составляет более половины всего объема.

В проектах организации и развития лесного хозяйства каждого межхозяйственного лесхоза был установлен объем лесовосстановительных мероприятий с учетом вырубаемых площадей и наличия лесокультурного фонда. По объединению «Вологдамежколхозлес» в целом он составлял 2,4 тысячи га, в том числе посев и посадка - 600 га. Лесхозы в течение тридцатилетнего периода деятельности перевыполняли планируемые объемы лесовосстановительных работ, и только в последние годы ввиду недостаточного финансирования несколько снизили объемы посадки и посева леса.

Всего за тридцатипятилетний период лесовосстановительные работы в сельских лесах выполнены на площади 90 тыс. га, в том числе посев и посадка - на площади 42 тыс. га, из них 25,8 тыс. га переведены в лесопокрытую площадь.

Для обеспечения лесокультурных работ посадочным материалом в лесхозах создавались питомнические хозяйства. В восьмидесятые годы в питомниках выращивалось ежегодно до 11 миллионов саженцев, 70 % этого объема выращивалось в специальных теплицах в условиях контролируемой среды. В большинстве питомников полив сеянцев был механизирован.

Леса сельхозформирований расположены вблизи населенных пунктов и транспортных путей. Потому нуждаются в интенсивной охране от пожаров и лесонарушений. С этой целью в сельских лесхозах созданы 62 лесничества, 72 мастерских участка и 500 обходов.

Несмотря на повышенную пожарную опасность, лесные пожары ликвидируются на небольших площадях. За весь период существования межхозяйственных лесхозов зарегистрировано 1146 пожаров, охвативших площадь в четыре тысячи га. Наиболее опасным в пожарном отношении был 1972 год. Пожары возникали 230 раз. Огонь повредил и уничтожил леса почти на трех тысячах га. Для сравнения: в 1997 году возникло 120 пожаров, повредивших 159 га леса. Таким образом, лесная охрана неплохо справляется с огнем и, что очень важно, занимается противопожарной профилактикой.

Работниками лесной охраны проводится большая пропагандистская работа в трудовых коллективах, в учебных заведениях, через средства массовой информации. Ежегодно оборудуется более 250 мест отдыха, устанавливается свыше 400 аншлагов. В целях создания единой системы радиосвязи сельлесхозами приобретено 128 радиостанций.

В сельских лесхозах созданы мобильные лесопатрульные звенья на базе автомобилей УАЗ, оборудованные средствами пожаротушения, которые обеспечивают регулярное наземное патрулирование, своевременное обнаружение, локализацию и тушение загораний участков лесного фонда.

Рубки ухода, заготовка ликвидной (товарной, реализуемой) древесины, занимают большое место в работе межхозяйственных лесхозов. В отдельные годы переработка древесины от рубок ухода была основным источником финансирования лесохозяйственных мероприятий и обеспечения жизнедеятельности самих лесхозов, а объем вывозки этой древесины составлял 60% от общего объема по всем видам.

Наряду с организацией в сельских лесах научно обоснованного лесного хозяйства, межхозяйственные лесхозы имели своей целью создание высокомеханизированной деревообрабатывающей промышленности, которая могла бы обеспечивать сельскохозяйственные предприятия области древесиной и лесоматериалами. Для повышения эффективности лесного комплекса колхозы и совхозы передали в управление межхозяйственным лесхозам свои лесные угодья и выделили денежные паи для создания производственной базы. Дальнейшее развитие производственных мощностей шло за счет собственной прибыли межхозлесхозов. На это же направлялись и доли членов-пайщиков.

Межхозяйственные лесхозы не только оснащались лесозаготовительной техникой. Они вели интенсивное строительство лесопильных и столярных цехов, способных обеспечить строящиеся объекты хозяйств столярными изделиями и пиломатериалами.

Особая роль в создании производственной базы принадлежит П.Е. Кретову, избранному председателем объединения «Вологдамежхозлес» в 1978 году. При нем объединение не только увеличило объемы вывозки и переработки древесины, но и приняло в свой состав от хозяйств 13 комбикормовых цехов, увеличило выпуск комбикормов до 29 тысяч тонн в год. Было завершено строительство в г. Соколе гидролизно-дрожжевого завода, совместного с германской фирмой высокомеханизированного производства по выпуску облицовочной доски, отвечающей требованиям европейских стандартов.

В декабре 1998 года Минсельхозпрод РФ организовало областной орган управления лесами сельхозорганизаций - государственное учреждение «Вологодское управление сельскими лесами» (ГУ «Вологдасельлес»). В начале 1999 года во всех районах области, за исключением Череповецкого, были организованы государственные учреждения сельлесхозы.

В целях реализации Лесного кодекса РФ и определения правовой основы для реализации управления в лесах, ранее находившихся во владении сельскохозяйственных организаций, был разработан и утвержден Законодательным Собранием Вологодской области Закон «О лесопользовании в лесах сельскохозяйственных организаций.

В 2000 году, в соответствии с постановлением Правительства РФ, Минсельхоз России получил статус федерального органа исполнительной власти и специально уполномоченного государственного органа в области использования, охраны, защиты участков лесного фонда и воспроизводства лесов, ранее находившихся во владении сельскохозяйственных организаций и переданных им в безвозмездное пользование.

Разработанная Министерством природных ресурсов России Концепция развития лесного хозяйства РФ до 2010 года определяет сохранение за Минсельхозом РФ функций государственного управления лесами, переданными сельхозорганизациям в безвозмездное пользование.

**1.3 Федеральное государственное учреждение «Вологдасельлес»**

Федеральное государственное учреждение «Вологдасельлес» было образовано из ГУ «Вологдасельлес» в 2002 году. С этого момента сельские лесхозы стали филиалами ФГУ.

Цель учреждения: обеспечение рационального, непрерывного и неистощительного использования лесов на участках лесного фонда, ранее находившихся во владении сельскохозяйственных организаций и переданных им в безвозмездное пользование на территории области, исхозя из принципов устойчивого управления лесами и сохранения биологического разнообразия лесных экосистем, удовлетворения потребности сельхозорганизаций в древесине и других лесных ресурсах на основе научно-обоснованного многоцелевого использования в интересах РФ и Вологодской области.

Задачами являются:

— обеспечение функций государственного управления и контроля в области использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов, переданных в безвозмездное пользование сельхозорганизациям;

— осуществление мероприятий в области использования, охраны, защиты лесного фонда, переданного сельхозорганизациям в безвозмездное пользование;

— обеспечение эффективного ведения хозяйства на основе единой технической политики, использования достижений науки, техники и передового опыта;

— обеспечение охраны объектов животного мира и среды их обитания на землях лесного фонда сельхозорганизаций совместно с другими специально уполномоченными органами по охране, контролю и регулированию объектов животного мира и среды их обитания;

— участие в разработке и реализации направлений лесной политики по ведению лесного хозяйства;

— обеспечение потребностей сельхозорганизаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и населения в древесине и других лесных ресурсах;

— обеспечение и осуществление государственной лесной охраной задач в соответствии с положением о государственной лесной охране, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации.

Сельские леса Вологодчины - самые обширные по площади в России, общая площадь 2,9 млн. га (площадь лесов области 11,6 млн. га). Леса 1 группы занимают 20% от всей площади сельских лесов.

На землях 74 сельхозпредприятий двадцати районов на общей площади 122 тыс. га расположены заповедные лесные участки, особо ценные лесные массивы, леса научного или исторического значения, генетические резерваты, участки леса в местах обитания и распространения реликтовых, эндемичных, ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения растений и животных. Организованы заказники на площади - 25,8 тыс. га.

Расчетная лесосека по главному пользованию составляет 7014,2 тыс. кбм, в том числе, по хвойному хозяйству -1842,8 тыс. кбм. Только в 2003 году сельскими лесхозами отпущено лесопользователям 2594 тыс. кбм, в том числе по хвойному хозяйству - 985,4 тыс. кбм.

В лесах организаций производятся многочисленные дополнительные пользования: выпас скота, сенокошение, сбор ягод, грибов, лесных семян, лекарственных растений, охота на лесных птиц и зверей.

Исходя из лесоводственных соображений, с целью более рационального использования лесного фонда сельлесхозами внедряются выборочные и постепенные рубки главного пользования. Преимущество проведения рубок в том, что в насаждениях, пройденных ими, не требуется создание лесных культур, на 10-30 лет сокращается оборот рубки и улучшается качественный состав древостоя, создаются условия для непрерывного лесопользования.

Ежегодный объем рубок ухода за лесом, установленный лесоустройством, составляет по площади 16,9 тыс. га с выборкой ликвидной массы 676,2 тыс. кубометров. Уход за молодняками - 2,6 тыс. га. В 2003 году сельлесхозами выполнены рубки ухода за лесом на площади 8,0 тыс. га, при этом заготовлено 283,9 тыс. кбм. Уход за молодняками столько – же.

Использование, воспроизводство и охрана лесов составляют одну из главных задач, стоящих перед работниками лесного хозяйства. Сельские лесоводы обязаны обеспечить охрану лесов от пожаров, самовольных порубок; производить отвод и отпуск лесосечного фонда и осуществлять контроль за полным и правильным его использованием; осуществлять все виды работ по лесовосстановлению; осуществлять уход за лесом; повышать продуктивность лесов доступными и экономически оправданными способами и средствами.

Сельские леса, в отличие от лесов государственного значения, предназначены для удовлетворения нужд сельскохозяйственных предприятий и сельского населения в древесине и иных ресурсах леса.

Древесина, отпускаемая сельлесхозами, служит одним из основных материалов для строительства и ремонта производственных и жилых построек на селе, а также в большом количестве используется в качестве топлива.

Кроме того, использование древесины и других ресурсов из сельских лесов, поскольку они расположены близко к местам ее потребления, снижают транспортные расходы.

В 2003 году при плане 527 га создано лесных культур на площади 554 га. Содействие естественному возобновлению при плане 3440 га, проведено на площади 3684 га, в том числе с сохранением подроста - 3146 га.

В 2004 году при плане 553 га, создано лесных культур на площади 571 га. Содействие естественному возобновлению при плане 3435 га проведено на площади 3887 га, в том числе с сохранением хвойного подроста - 3472 га.

Перед сельлесхозами последние годы стоит проблема - где взять посадочный материал для будущих лесных культур, поэтому во многих сельлесхозах в последние годы стало больше внимания уделяться развитию лесных питомников (Белозерский и Грязовецкий сельлесхоз).

Улучшать качество насаждений, сокращать сроки их выращивания, повышать их продуктивность и рационально использовать лесную площадь - постоянные задачи лесоводов. Наиболее распространенное лесохозяйственное мероприятие по уходу за лесом - рубки ухода, в результате которых вырубают в насаждении худшие деревья для улучшения почвенных и световых условий роста и развития оставшихся на корню лучших деревьев. Это позволяет целенаправленно формировать насаждения и получать при этом определенную долю древесины.

Сельские леса, в основном, расположены вблизи населенных пунктов, водных источников, с развитой сетью дорог общего пользования, и, как правило, легко доступны для посещения их населением, что осложняет их охрану от незаконных рубок и пожаров. Средняя площадь лесов, приходящаяся на охрану одним лесником, составляет 5,3 тыс. га.

Одна из задач сельлесхозов - это предупреждение лесных пожаров, их обнаружение, ограничение распространения и ликвидация малых очагов. С этой целью в каждом сельлесхозе созданы мобильные лесопатрульные пожарные звенья на базе автомобилей УАЗ, оборудованных всем необходимым.

В условиях, когда большая часть лесных пожаров возникает по вине человека из-за несоблюдения правил пожарной безопасности в лесу, сельлесхозами проводится комплекс профилактических мер, направленных на создание условий, способствующих сокращению числа пожаров: распространяются средства наглядной агитации, устанавливаются противопожарные аншлаги, благоустраиваются зеленые зоны и места отдыха населения. Ежегодные затраты сельлесхозов на выполнение всего комплекса профилактических работ составляют 6,0 млн. рублей.

Отрицательным моментом в организации выполнения противопожарных мероприятий и тушения лесных пожаров является то, что у сельлесхозов отсутствует целевое федеральное финансирование, как на предупредительные мероприятия, так и на мероприятия по борьбе с лесными пожарами.

Ситуация с охраной лесов от лесонарушений остается сложной и напряженной, несмотря на значительное снижение количества незаконных рубок. Так, в 2004 году их количество снизилось на 26%, объем древесины уменьшился на 33 %, сумма ущерба уменьшилась на 12 %.

В числе лидеров по незаконным порубкам Бабушкинский, Кич-Городецкий, Великоустюгский, Никольский, Сокольский сельлесхозы.

Основной причиной роста числа лесонарушений является отсутствие работы у жителей сельской местности, в особенности, в восточных районах области, т.к. многие сельхозорганизации и предприятия лесной промышленности разорились. Неустроенность и отсутствие средств существования толкают многих на совершение лесонарушений. Способствуют лесонарушениям безнаказанная скупка незаконно добытой древесины и ее переработка, отсутствие контроля со стороны местных администраций за целевым использованием заготовленной древесины сельским населением.

По охране лесов от лесонарушений сельлесхозы действуют в контакте с правоохранительными органами. Совместно проводятся рейды, в результате которых в 40% случаев установлены виновные лица.

Улучшилась работа лесной охраны по текущему контролю за соблюдением Правил отпуска древесины на корню. Проводятся проверки работы лесопользователей, выдаются предписания об устранении установленных нарушений в процессе проверок, составляются протоколы об административной ответственности за нарушение Правил лесопользования.

Полноценная работа лесхозов невозможна без материально-технического обеспечения. Динамика расходования финансов на увеличение основных фондов за пять лет растет.

1999 год-4,5 млн руб.

2000 год-6,0 млн руб.

2001 год-16,4 млн руб.

2002 год-8,6 млн руб.

2003 год-9,6 млн руб.

В целом по ФГУ «Вологдасельлес» стоимость основных средств достигла на 1 января 2004 года 87 млн рублей. В настоящее время ряд сельлесхозов увеличил расходы на приобретение техники, компьютеров, средств связи и пожаротушения. Лидерами являются Кич.-Городецкий, Вытегорский, Грязовецкий и некоторые другие сельлесхозы.

На балансе ФГУ «Вологдасельлес» на 1 января 2004 года имелось 174 легковых автомобиля, 67 тракторов, 33 грузовых автомобиля, 120 радиостанций, 15 пожарных машин.

Эффективное использование техники невозможно без специальных знаний. Поэтому систематически с помощью специалистов ФГУ «Вологдасельлес» в сельлесхозах проводится учеба по повышению квалификации, работники лесхозов направляются на учебу в специальные учебные заведения. За последние годы удалось обеспечить сельлесхозы высококвалифицированными механиками. Все эти меры позволили успешно справляться с поставленными задачами, систематически снижать травматизм. За достигнутые показатели в областном смотре-конкурсе по охране труда ряд сельлесхозов был признан победителями. Это Грязовецкий, Белозерский, Верховажский и Тарногский сельлесхозы. ФГУ «Вологдасельлес» за достигнутые успехи в области использования, охраны и воспроизводства сельских лесов, а также за обеспечение предприятий АПК России и сельского населения лесоматериалами и другими лесными ресурсами за период 2001 - 2003 гг. награждено двумя Золотыми и одной Бронзовой медалями Российской промышленной выставки «Золотая осень».

Без создания хороших условий труда невозможно добиться высоких показателей. Многие директора сельлесхозов систематически улучшают условия работы в лесничествах. Так, в Грязовецком сельлесхозе в 2003 году введены в эксплуатацию гараж и контора в лесничестве, построены конторы лесничества в Бабушкинском и Верховажском лесхозах, а в 2004 году - в Никольском. Введены в эксплуатацию административное здание и гаражи в Кич-Городецком сельлесхозе, приобретено и отремонтировано административное здание в Великоустюгском сельлесхозе.

Государственное учреждение «Вологодское управление сельскими лесами» было образовано в ноябре 1998 года. Бухгалтерский учет в ГУ осуществлялся по хозрасчетному плану счетов. В начале 2001 года по приказу Минфина бухгалтерский учет в сельлесхозах был переведен на бюджетную форму учета. Мне, как главному бухгалтеру предприятия пришлось проделать немалую работу по внедрению бюджетной формы учета. Главные бухгалтеры сельлесхозов столкнулись с определенными трудностями в деле перевода бухучета с хозрасчетной формы на бюджетную. Совместными усилиями переход этот был осуществлен, были разработаны схемы отражения в бухучете древесины от рубок ухода, как по целевой, так и по предпринимательской деятельности, а также отражение отгрузки продукции, движения денежных средств и выведение финансового результата

Основная трудность работы в бюджетных организациях состоит в том, что средства поступают из бюджетов разных уровней - федерального, областного, местного, а также внебюджетные средства. И все это должно расходоваться на определенные цели, указанные в генеральном разрешении строго по кодам экономической классификации и по целевому назначению. Контроль за расходованием средств осуществляет в первую очередь федеральное казначейство, где открыты счета сельлесхозов, а также КРУ.

С 1 июля 2002 года ГУ «Вологдасельлес» по приказу Министерства сельского хозяйства было реорганизовано в ФГУ «Вологдасельлес» путем присоединения 25 самостоятельных юридических лиц - сельлесхозов в виде филиалов.

В налоговый кодекс были внесены изменения: отменена ст. 175 Налогового кодекса, где был прописан порядок перечисления НДС филиалами. В наше генеральное разрешение на открытие счетов по внебюджетной и иной приносящей доход деятельности Министерством сельского хозяйства не были своевременно внесены дополнения, которые разрешали бы централизовать налоги на счете головного предприятия для дальнейшей их уплаты.

В ФГУ «Вологдасельлес» в общей доле доходов средства федерального и областного бюджетов занимают 20%, остальные средства - внебюджетные, которые сельлесхозы зарабатывают сами для ведения лесного хозяйства: это средства от реализации древесины от рубок ухода, секвестрованная древесина, реализация семян и посадочного материала, отводы делянок. Все эти доходы налоговая инспекция рассматривает как доходы от предпринимательской деятельности, подлежащие налогообложению.

**1.4 История лесопользования в Междуреченском районе**

Междуреченское государственное лесничество (далее - Междуреченское лесничество) расположено в южной части Вологодской области, на территории Междуреченского муниципального района, центром которого является с.Шуйское. Протяжённость территории лесничества с севера на юг 66 км, с запада на восток 105 км. На севере лесничество граничит с Сокольским и Тотемским лесничествами, на востоке с Костромской областью, на юге с Грязовецким лесничеством, на западе с Вологодским лесничеством (приложение 3).

Контора районного отдела государственного лесничества находится в районном центре с. Шуйское, в 100 км от областного центра г. Вологды.

Почтовый адрес: 161050 с.Шуйское ул.Лесная, 7. Телефоны: (код 8-249) начальника районного отдела государственного лесничества 2-14-16, производственного отдела 2-15-08.

В административно-хозяйственном отношении сельлесхоз разделен на четыре лесничества: Центральное, Враговское, Междуреченское и Святогорское. Площадь лесного фонда составляет 87 688 гектаров, расчетная лесосека - 209,3 тысячи кубометров, в том числе хвойное хозяйство - 29,5 тысячи кубометров. Расчетная лесосека используется на 20,9%.

Междуреченский межсовхозный лесхоз был организован 3 мая 1973 года с целью ведения лесного хозяйства в лесном фонде Междуреченского района. В состав межхозлесхоза были приняты леса колхоза и семи совхозов, которые стали его учредителями. Директором лесхоза был назначен Владимир Зайчиков, главным бухгалтером - Валентина Северьянова (фото 1).

После образования лесхоза в результате многочисленных реорганизаций менялись и его названия: 1973 год - Междуреченский межсовхозный лесхоз, 1989 год - Междуреченский межхозяйственный лесхоз, 1994 год - ТОО Межхозяйственный лесхоз «Междуреченский», 1999 год - ГУ«Междуреченский сельлесхоз, 2002 год - Междуреченский сельлесхоз - филиал федерального государственного учреждения «Вологдасельлес».

В настоящее время лесхоз - это стабильно работающее предприятие, выполняющее программу по ведению лесного хозяйства, охране и защите леса от лесонарушений и пожаров. Для обеспечения хозяйств и местного населения пиломатериалами построен цех деревообработки.

Ежегодно перевыполняется план по лесохозяйственной деятельности. В него входят создание лесных культур на площади 45 га, уход за лесными культурами на 250 гектарах, содействие естественному возобновлению на 55 га, очистка от захламленности на 20 га, прорубка квартальных просек - 90 километров, устройство минерализованных полос - 10 километров, уход за ними в таком же объеме, уход за молодняком на 200 га, проходные рубки - 150 га, отвод лесосек под рубки главного пользования - 200 га и другие работы. Активно участвуют в выполнении производственной программы Валерий Головешкин, Сергей Шашин, Александр Баженов, Андрей Молотков. Общая численность работающих в лесном хозяйстве составляет 41 человек.

Работа лесхоза в первую очередь направлена на удовлетворение нужд сельхозпредприятий и фермерских хозяйств, снабжение местного населения дровами и стройматериалами. Сельхозпредприятия, по постановлению Губернатора, имеют преимущественное право на заготовку древесины для удовлетворения своих потребностей. По бесплатному льготному отпуску сельхозпредприятиям Междуреченского района ежегодно выделяется в среднем 14-15 тысяч кубометров леса. За 2003 год сельхозформированиям было отпущено 20,5 тысячи кубометров древесины, местному населению - 7,2 тысячи, через лесные аукционы - 25,1 тысячи кубометров.

В связи с тем, что в лесном фонде в основном древесина лиственных пород и отсутствуют дороги круглогодичного пользования, использование расчетной лесосеки составляет 21%. Несколько лет назад этот показатель был в два раза ниже.

За последние три года удалось укрепить материально-техническую базу лесхоза. Сейчас имеется пять автомобилей «УАЗ», два «ГАЗ-66», а также лесовоз с манипулятором на базе автомобиля «Урал». Для борьбы с лесными пожарами есть пять малогабаритных мотопомп, ранцевые опрыскиватели, два трактора ТДТ-55 с плугами ПКЛ, две емкости для подвоза воды объемом три кубометра каждая с насосами для забора и подачи воды. Есть десять бензомоторных пил. Кроме того, приобретено пять раций, четыре компьютера.[[4]](#footnote-4)

Лесхоз ведет постоянную работу по повышению квалификации своих работников. По направлению лесхоза в Вологодской государственной молочно-хозяйственной академии обучаются на отделении лесного хозяйства два человека. Еще четверо приобретают специальность мастера в ПУ-28.

Историю предприятия создавали люди. Первым директором Междуреченского сельлесхоза был назначен В.А.Зайчиков, проработавший на этом месте со дня создания лесхоза до 1986 года. Сменил его К.В. Жирохов, потом, в 1990 году - В.П. Косарев. С 2000 года директором Междуреченского сельлесхоза работает Г.П. Балаев. Многие годы отдал он лесному делу. По образованию Геннадий Петрович инженер-механик, в 1977 году окончил Ленинградскую лесотехническую академию. После учебы приехал работать в родной Междуреченский леспромхоз старшим механиком Шиченгского лесопункта. В 1999 году Геннадий Петрович перешел в лесное хозяйство, став директором Междуреченского сельлесхоза.

За время существования лесхоза в нем сменилось несколько главных лесничих: Феодосий Шалаевский, Владимир Косарев, Владимир Петухов, Кирилл Жирохов. Последние 14 лет в этой должности работает А. Попушков.

Большой вклад в его развитие лесхоза внесли ветераны: инженер лесного хозяйства С.И. Леонтьева, лесничий Враговского лесничества Н.Н. Кузьминов, бухгалтер Т.Д. Скороходова, механик П.И. Звягинцев. Со дня образования лесхоза работает секретарь и специалист по кадрам А.И. Зайчикова. 23 года отработала В.П. Подшивалова, 20 лет – О. В. Демидова.

Заслуга лесоводов в том, что на Междуреченской земле на вырубленных делянках растет не осиновый и березовый самосев, а ель. Это результат работы коллектива лесхоза и, прежде всего, главного лесничего, лесничих, инженера по лесопользованию. Все они имеют большой опыт работы.

**Глава II. Природно-экономические условия района**

Междуреченский муниципальный район расположен в юго-восточной части центральной зоны Вологодской области. Граничит с Вологодским, Сокольским, Тотемским, Грязовецким районами и Костромской областью. Площадь района - 3624 кв.км. Районный центр - с. Шуйское (декабрь 1929), находится на расстоянии 98 км от Вологды. Площадь - 3,6 тыс. км2. Население - 7,6 тыс. человек (приложение 4).

Образован в ноябре 1931 года (Шуйский район переименован в Междуреченский). Органы власти: комитет районного самоуправления; администрация района. Близлежащая ж/д станция - Туфаново 56 км. Восемь с/с, 173 населенных пункта.

Основные предприятия: "Междуречьелес", колхоз "Новый завет", с/х кооператив "Шуйское".

В северной части района с запада на восток протекает река Сухона, южную часть занимает Авнегская возвышенность с высотами 200-250 м над уровнем моря.

Значительная часть района занята лесами. Их площадь -304,9 тысячи гектаров, а общий запас древесины - более 44 миллиона кубометров. Состав древесных пород - ель, сосна, береза, осина и в меньших количествах - другие.

Охраняемые природные территории зоологический заказник "Ихалицкий", три клюквенных болота, два памятника природы-старинный парк в селе Святогорье и урочище Дубня в устье реки Вологды.[[5]](#footnote-5)

Имеются месторождения песчано-гравийных смесей, глин, суглинков, песков кварцевых, торфа.

**2.1 Общая площадь лесничества и участковых лесничеств.**

**Распределение территории лесничества по муниципальным образованиям**

Общая площадь лесничества по данным учёта лесного фонда на 01.01.2008г. составляет 304844 га, в том числе покрытая лесом 249058 га.

В составе лесничества образовано 9 участковых лесничеств, в том числе 4 участковых сельских лесничества. Каждое сельское участковое лесничество разделено на участки - сельхозформирования.

**Таблица 1. Структура лесничества**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | № на схеме | Наименование участковых лесничеств | Административный район | Общая площадь, га |
| 1. | 1. | Шуйское | Междуреченский | 36892 |
| 2. | 2 | Большедворское |  | 61615 |
| 3. | 3. | Лаврентьевское |  | 36590 |
| 4. | 4. | Пустошуйское |  | 35614 |
| 5. | 5. | Озерское |  | 46445 |
|  |  | Итого |  | 217156 |
| 6. |  | Центральное сельское лесничество | Междуреченский | 25645 |
| 6.1. | 1. | ТОО «Дальний» |  | 13269 |
| 6.2. | 2. | колхоз «Завет Ильича» |  | 12376 |
| 7. |  | Враговское сельское лесничество | Междуреченский | 26404 |
| 7.1. | 3. | колхоз «Прогресс» |  | 16342 |
| 7.2. | 4. | ТОО «Буденовец» |  | 10062 |
| 8. |  | Междуреченское сельское | Междуреченский | 22934 |
|  |  | лесничество |  |  |
| 8.1. | 5. | колхоз «Междуреченский» |  | 10200 |
| 8.2. | 6. | колхоз «Монзенский» |  | 12734 |
| 9.  9.1. 9.2. | 7.  8. | Святогорское сельское лесничество  колхоз «Шуйское»  колхоз «Завет» | Междуреченский | 12705  7991  4714 |
|  | | Итого по сельским участковым  лесничествам |  | 87688 |
|  | | Всего по лесничеству |  | 304844 |

По лесорастительному районированию территория Междуреченского государственного лесничества относится к таежной лесорастительной зоне и южно-таежному лесному району европейской части РФ. Основание - приказ МПР РФ от 28.03.2007г. № 68 "Об утверждении перечня лесорастительных зон и лесных районов РФ".

**Таблица 2. Распределение лесов лесничества**

**по лесорастительным зонам и лесным районам**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Наименование участковых лесничеств** | **Лесора-ститель-ная зона** | **Лесной район** | **Перечень лесных кварталов** | **Площадь, га** |
| 1. | Шуйское | Таёжная | южно-таёжный | 1-177 | 36892 |
| 2. | Большедворское |  | район европей- | 1-142 | 61615 |
| 3. | Лаврентьевское |  | ской части РФ | 1-156 | 36590 |
| 4. | Пустошуйское |  |  | 1-143 | 35614 |
| 5. | Озерское |  |  | 1-208 | 46445 |
|  | Итого |  |  | 826 | 217156 |
| 6. | Центральное сельское | Таёжная | южно-таёжный | 145 | 25645 |
|  | лесничество |  | район европей- |  |  |
| 6.1. | ТОО «Дальний» |  | ской части РФ | 1-78 | 13269 |
| 6.2. | Колхоз «Завет Ильича» |  |  | 1-67 | 12376 |
| 7. | Враговское сельское | Таёжная | южно-таёжный  район европей-  ской части РФ | 144 | 26404 |
|  | лесничество |  |  |  |
| 7.1. | Колхоз «Прогресс» |  |  | 1-89 | 16342 |
| 7.2. | ТОО «Буденовец» |  |  | 1-55 | 10062 |
| 8. | Междуреченское сельское | Таёжная | южно-таёжный | 121 | 22934 |
|  | лесничество |  | район европей- |  |  |
| 8.1. | Колхоз «Междуреченский» |  | ской части РФ | 1-59 | 10200 |
| 8.2. | Колхоз «Монзенский» |  |  | 1-62 | 12734 |
| 9. | Святогорское сельское | Таёжная | южно-таёж-  ный район  европей-  ской части  РФ | 63 | 12705 |
|  | лесничество |  |  |  |
| 9.1. | Колхоз «Шуйское» |  | 1-39 | 7991 |
| 9.2. | Колхоз «Завет» |  | 1-24 | 4714 |
|  | Итого по сельским участковым  лесничествам |  | 473 | 87688 |
|  |
|  | Всего по лесничеству |  |  | 1299 | 304844 |

Территория лесничества находится в пределах Скандинавско-Русской провинции Европейской области умеренного пояса. Рекомендации по ведению лесного хозяйства на зонально-типологической основе для этого района разработаны ВНИИЛМом (1983г.) и АИЛиЛХом (1984г.).[[6]](#footnote-6)

**2.2 Природные условия**

лесосечный фонд ель рубка

В пределах Междуреченского административного района выделяются два ландшафтных района: Верхне-Сухонский и Авнигский.

**Рельеф**

Верхне-Сухонский ландшафтный район равнинным ступенчатым рельефом с абсолютными высотами 110-140 метров создан деятельностью послеледникового озера. Территория ландшафтного района довольно сильно обводнена и заболочена. Здесь протекают крупные реки — Сухона, Двиница, Ихалица, Шуя, и расположены обширные массивы болот — Ихалицкое, Большая Чисть, Сухонское и другие.

Авнигский ландшафтный район с абсолютными высотами 140-242 м территориально приурочен к возвышенности Авнига. В центральной части преобладает холмисто-моренный рельеф. По периферии возвышенности развиты волнистые моренные равнины. Территория Авниги хорошо дренирована, крупных рек с обширной поймой нет. Болота занимают незначительную площадь.

Рельеф оказывает на образование почв косвенное воздействие. Экспозиция склонов слабо влияет на тепловой и водный режим почв. На поймах и террасах проявляется воздействие близкого залегания грунтовых вод и периодических затоплений. Коренные почвообразующие породы на большей части территории представлены пермскими отложениями – красноцветными, серыми, желтыми мергелями. Мощность четвертичных отложений в различных частях района колеблется от 1 до 100 м и более. Четвертичные отложения представлены ледниковыми, водно-ледниковыми и аллювиальными наносами. В южной части почвообразующей породой является покровный суглинок

**Климат**

Тип климата Междуреченского района умеренно континентальный с хорошо выраженными сезонами года: сравнительно жарким и влажным летом и относительно холодной зимой с устойчивым снежным покровом. На данной территории формируется континентальный воздух умеренных широт. Но очень сильное воздействие оказывают: морской умеренный воздух с Атлантики (вызывает оттепели), континентальный арктический воздух и морской арктический воздух с Северного Ледовитого океана (сильные морозы и безоблачная сухая погода), реже континентальный тропический воздух и морской тропический воздух со Средиземного моря и Африки (устанавливается жаркая и сухая погода).

Среднегодовой радиационный баланс 27,5 ккал/см2 год, но 5 месяцев в году он отрицателен (с ноября по март). Больше всего осадков выпадает в июне-июле (90 мм в месяц), самый сухой период март-апрель (около 35 мм в месяц). Вид осадков дождь (75%) и снег (25%) (приложение 5).

Высота снежного покрова достигает до 40-45 см к началу марта, в течение зимы немного стаивает при оттепелях. Преобладают ветра западных направлений малой скорости. Климат характеризуется большими сезонными колебаниями температуры, умеренно холодной или холодной зимой, относительно прохладным летом и преобладанию суммы атмосферных осадков над испарением. В долинах рек климат влияет на формирование почв местности: особенности увлажнения почвенного слоя, формирование подстилающей поверхности, на структуру почв, окраску горизонтов, плотность.

**Таблица 3. Средние многолетние показатели климата**

**Междуреченского района**

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатели** | **Значения** |
| Средняя температура января | - 14 °С |
| Средняя температура июля | +18°С |
| Вегетационный период | До 130 дней |
| Абсолютная минимальная температура воздуха | - 49°С |
| Продолжительность зимы | 160-165 дней |
| Продолжительность безморозного периода | 115 дней |
| Сумма активных температур | 1650-1750 °С |
| Сумма осадков за период активной вегетации | 280-290°С. |
| Суммарная солнечная радиация (max в июле) | 88,0 ккал/см2 год |
| Дата наступления мягкопластичного состояния почвы | 2-6 мая |
| Годовая сумма осадков | 600-700 мм, |
| Годовая величина испарения | 400 мм. |
| Весенние заморозки | до 21 мая |
| Осенние заморозки | с 17 сентября |
| Влажности достигает | 79,3%, |
| Высота снегового покрова колеблется | от 40 до 50 см |
| Средняя продолжительность снегового покрова в районе | около 166 дней |

**Почвы**

Почвенный покров практически однороден, под лесами преобладают сильноподзолистые, а под пашнями дерново - средне, реже сильноподзолистые, на склонах эродированные почвы. Особенно распространены смытые почвы на склонах водоразделов, примыкающим к долинам рек Сухоны, Двиницы. К плоским низинам приурочены не имеющие широкого распространения болотно-подзолистые и болотные почвы. Пахотные почвы округа в основном средне-, реже сильнокислые. Местами на эродированных склонах имеются площади слабокислых почв. Содержание гумуса 2-2,5%. По содержанию подвижного фосфора выделяются массивы, где преобладают почвы со средним и повышенным его запасами; по калию - почвы со средним содержанием.

Междуреченский район расположен в пределах дерново-подзолистой почвенной зоны. Климатические условия и широкое распространение лесной растительности способствуют увлажнению и выщелачиванию почвогрунтов, вследствие чего здесь широко представлены подзолистые почвы. В таких почвах процесс выноса органических и минеральных веществ в нижние горизонты преобладает над накоплением их в верхних горизонтах. Под луговой растительностью, происходит накопление органических и минеральных веществ в верхних горизонтах. Этот процесс накопления свойственен почвам суходольных и пойменных лугов (приложение 6).

В зависимости от местных условий - рельефа местности, свойств материнских пород, условий залегания грунтовых вод, характера растительности - перераспределение веществ в почвенной толще происходит по-разному, что приводит к образованию многочисленных типов почв. В связи с этим почвенный покров района отличается значительной пестротой, и на небольших пространствах можно встретить различные почвы, отличающиеся друг от друга как по своим физико-химическим свойствам, так и в производственном отношении.[[7]](#footnote-7)

В процессе почвообразования материнская порода расчленяется на почвенные горизонты, которые образуют почвенный профиль. В поверхностных горизонтах накапливаются органическое вещество, азот и фосфор, обменные соединения алюминия, кальция, магния, калия, натрия; во многих случаях происходит потеря силикатных соединений.

**Общая характеристика почв**

Климатические условия и распространение лесной растительности способствуют систематическому увлажнению и выщелачиванию почвогрунтов, вследствие чего здесь широко представлены подзолистые почвы. В таких почвах процесс выноса органических и минеральных веществ в нижние горизонты преобладает над накоплением их в верхних горизонтах.

Под луговой растительностью, наоборот, происходит накопление органических и минеральных веществ в верхних горизонтах. Этот процесс накопления свойственен почвам суходольных и пойменных лугов. Часто подзолистый и дерновый процессы происходят одновременно, что особенно характерно для лесов с хорошо развитым травостоем. В таких случаях образуются дерново-подзолистые почвы. В понижениях рельефа, под влиянием переувлажнения атмосферными или грунтовыми водами, развиваются почвы болотного типа.

В зависимости от местных условий - рельефа местности, свойств материнских пород, условий залегания грунтовых вод, характера растительности происходит образование многочисленных разностей почв. В связи с этим почвенный покров района отличается значительной пестротой, и на сравнительно небольших пространствах можно встретить самые различные почвенные разности, отличающиеся друг от друга по своим физико-химическим свойствам, и в производственном отношении.

Наиболее широко распространены в районе средне-подзолистые и сильноподзолистые среднесуглинистые почвы, отсутствующие только в северо-восточной части района, в пределах Присухонской низины (приложение 7).

Сильноподзолистые почвы, находящиеся под пашней, существенно отличаются от лесных сильноподзолистых почв. Отличия эти заключаются в отсутствии у первых верхнего слоя и в наличии пахотного горизонта, соответствующего горизонту сильноподзолистых почв под лесом. Сильноподзолистые почвы имеют повышенную кислотность и нуждаются, помимо органических удобрений, во внесении извести. Известкование обязательно надо сочетать с выращиванием на этих почвах хороших урожаев многолетних трав, обогащающих почву органическим веществом, и с внесением минеральных удобрений (фосфорных).

Особенностью слабоподзолистых почв является незначительная мощность подзолистого горизонта, который обычно выражен в виде пятен. В связи со слабой оподзоленностью кислотность этих почв понижена. Для ее окончательного уничтожения необходимо вносить известь в количестве от 1 до 1,5 тонны на гектар.

Присухонская низина почти сплошь занята почвами болотного типа. Здесь формируются преимущественно торфянисто-перегнойно-глееватые суглинистые и глинистые почвы. Генезис этих почв связан с постоянным избыточным увлажнением мягкими водами, содержащими мало минеральных солей. Известно, что ботанический состав торфа, степень его минерализации, химизм находятся в прямой зависимости от условий увлажнения.

Торфянисто-перегнойно-глееватым почвам свойственны наличие торфянистой надслойки в 10—20 см и образование ясно выраженного, хотя и пятнистого, не сплошного горизонта оглеения.

Образуясь вследствие увлажнения слабоминерализованными водами, на выщелоченных песчаных породах, эти почвы мало пригодны для сельскохозяйственного использования без значительных улучшений. Они нуждаются в осушении, расчистке от кустарников, известковании, а также во внесении кали-фосфатных удобрений.

К этой группе заболоченных почв относятся торфяно-глеевые почвы со сфагновым и древесно-сфагновым торфом, развивающиеся на суглинистых, и на песчаных выщелоченных породах. Распространены в тех же местах, что и описанные почвы.[[8]](#footnote-8)

Торфяно-глеевые почвы имеют отчётливо выраженный глеевый горизонт сизого цвета и торфяную надстилку от 20 до 50 см мощности. Увлажнение мягкими водами определяет ботанический состав торфа этих почв - сфагновый или древесно-сфагновый, а также высокую кислотность (рН 3,5-4,2). Освоение торфяно-глеевых почв требует осушительных мероприятий (с учётом характера подстилающих пород) и известкования.

По обоим берегам реки Сухоны, преобладают травяные болота с мощным (1 м) слоем торфа и торфяно-перегнойно-глеевые почвы с мощностью торфа до 70 см. Большая часть территории болот поросла ольхой и различными кустарниками, меньшая используется как сенокосные угодья.

**Наиболее распространенные почвы лесхоза**

Подзолистые почвы являются господствующими в почвенном покрове района. Они развиваются там, где были или сохранились хвойные леса. Формируются эти почвы в процессе растворения и вымывания минеральных соединений под влиянием кислот, которые образуются при разложении органических остатков. Подзолистые почвы обладают очень низким естественным плодородием (имеют высокую кислотность, небольшое содержание гумуса, фосфора, калия).

Дерновые почвы в лесхозе имеют ограниченное распространение, так как формируются только под травянистой растительностью, в местах неглубокого залегания карбонатных моренных отложений. Образуются они в процессе накопления гумуса и минеральных веществ в верхней части почв. Почвы дернового типа относятся к наиболее плодородным в области.

Дерново-подзолистые почвы развиваются на водоразделах, там, где луговая растительность сменила лесную, или же под разреженным пологом мелколиственных лесов. Значительные площади этих лесов распаханы. Распространены дерново-подзолистые почвы повсеместно. Дерново-подзолистые почвы формируются в южной подзоне тайги в условиях нормального увлажнения под елово-лиственными и лиственными лесами с развитым травяным покровом. Хорошо развитый травяной покров и количество листового опада в этих насаждениях способствуют формированию мощного перегнойно-аккумулятивного горизонта. Подзолистый горизонт выражен слабо, имеет грязновато-серый цвет. Иногда подзолистый горизонт морфологически не выражен. Перегнойно-аккумулятивные горизонты этих почв богаты гумусом и азотом, содержат кальций и магний. Реакция почвы верхних горизонтов кислая, с глубиной повышается до нейтральной и слабощелочная, что обусловлено близким залеганием карбонатной морены. Подвижные соединения фосфора и калия содержатся в лесной подстилке, в минеральных горизонтах их мало.

Болотно-подзолистые почвы формируются под древесной растительностью в понижениях, под влиянием длительного переувлажнения. Болотно-подзолистые почвы в агрономическом отношении являются самыми низкоплодородными в области.

Пойменные почвы распространены повсеместно в поймах рек и обладают сравнительно высоким плодородием. В целом же плодородие большинства почв области низкое. Они содержат мало гумуса, азота, фосфора, калия. Больше половины окультуренных почв отличаются высокой степенью кислотности, многие подвержены эрозии, переувлажнены.

Систематическое внесение органических и минеральных удобрений, известкование, правильная обработка, осушение позволяют значительно увеличить плодородие почв и получать более высокие урожаи сельскохозяйственных культур.

На территории района преобладают дерново-слабо- и среднеподзолистые суглинистые почвы. В южной части распространены дерново-слабоподзолистые почвы на покровном суглинке, подстилаемом карбонатным суглинком. Дерново-глеевые почвы формируются в условиях повышенного увлажнения жесткими водами на пологих склонах и плоских слабодренированных водоразделах. Эти почвы широко распространены в районах с близким к поверхности залеганием карбонатной морены. Характерной особенностью дерново-глеевых почв является наличие под мощным слоем лесной подстилки перегнойно-аккумулятивного горизонта, мощность которого иногда достигает 30-40 см. Это хорошо разложившаяся органическая масса, зернистой структуры, в нижней части со значительной примесью минеральных частиц. Перегнойный горизонт на глубине 30-40 см в большинстве случаев резко переходит в горизонт В - плотный красновато-бурого цвета суглинок со следами оглеения. Вскипание от соляной кислоты наблюдается на глубине 60-80 см.

Дерново-карбонатные почвы формируются на хорошо дренированных повышенных участках местности с близким к поверхности залеганием карбонатной морены. Дерново-карбонатные почвы встречаются в Вологодском районе, но площади этих почв очень небольшие. Дерново-карбонатные почвы выделяются высоким содержанием гумуса, азота и обменных оснований. В результате биологической аккумуляции в верхних горизонтах этих почв накапливается большое количество органического вещества, азота и минеральных элементов. Реакция почвы в верхних горизонтах близка к нейтральной, в глубжележащих - слабощелочная. По своим свойствам эти почвы являются наиболее ценными почвами области.

Для дерново-подзолистых почв характерно наличие трех горизонтов, различных по окраске, физическим, агрохимическим и биологическим свойствам. Верхний горизонт (перегнойный) темноокрашенный; в нем накапливается органическое вещество-гумус. В зависимости от количества и качества гумуса горизонт имеет оттенки от светло - до темно-серого.

Ниже перегнойного горизонта залегает подзолистый горизонт, осветленный, белесый, напоминающий древесную золу. Очень беден элементами пищи растений, гумусом, глинными минералами и состоит преимущественно из частиц кремнезема. Он имеет кислую реакцию, и в нем почти нет полезных микроорганизмов.

По мощности подзолистого горизонта различают почвы разной степени оподзоленности. Если он резко выражен и мощнее перегнойного, то почву называют сильноподзолистой. Если он идет сплошной полосой, но его мощность меньше перегнойного почва среднеподзолистая. У слабоподзолистых почв мощность не больше пяти см или полосы подзолистого горизонта нет, а сохранились только отдельные белесые пятна.

За подзолистым следует горизонт вмывания (иллювиальный). В нем идет накопление окислов железа, алюминия, марганца, вымытых из верхних слоев почвы, он характеризуется высокой плотностью, более тяжелым механическим составом, имеет плитчатую структуру. Цвет его бурый, красноватый или желтый. Здесь развиваются анаэробные бактерии, которые способствуют образованию закисных соединений. Мощность 30-70 см.

На глубине 90-150 см иллювиальный горизонт переходит в плотную, красно-бурого, желтого цвета материнскую породу, из которой образовалась почва. Материнская порода определяет механический и химической состав почвы, а также степень ее оподзоленности и другие свойства.

Дерново-подзолистые почвы развиты на материнских породах, образованных ледником или деятельностью талых ледниковых вод. Это моренные валунные глины, суглинки, отсортированные ледниковыми водами пески и лессовидные суглинки. В зависимости от мощности перегнойного слоя, содержания гумуса, подвижных форм питательных веществ и кислотности, степени удобрености навозом среди дерново-подзолистых почв выделяют сильно-, средне- и слабоокультуренные земли. В большинстве льноводных хозяйств преобладают слабоокультуренные почвы.

По механическому составу встречаются пять разновидностей дерново-подзолистых почв: тяжело-, средне-, легкосуглинистые, супесчаные и песчаные. Суглинистые почвы подразделяются в зависимости от содержания в них ила, пыли и песка. Суглинки содержат частицы от 0,05-0,001 мм (пыль), а песчано-суглинистые почвы богаты частицами меньше 0,001 мм (ил) и 0,05-1 мм (песок).

Механические элементы (глина, песок, ил), объединяются в различные по размеру, форме и прочности агрегаты, которые обусловливают структуру почвы. Пахотный слой дерново-подзолистых почв чаще имеет комковато-пылеватую структуру. При обработке почва распадается на неустойчивые к размыванию дождем комки размером 0,5-5 см и частицы мельче 0,5 мм. Эти почвы обладают свойством заплывать и образовывать почвенную корку.

По данным анализов, в дерново-сильноподзолистых суглинистых почвах содержание гумуса составляет: в пахотном слое до 3%, в подзолистом горизонте 0,7%, в иллювиальном 0,2%. Содержание общего азота в пахотном слое невысокое и колеблется 0,1-0,15%. Бор, йод, молибден аккумулируются в верхних горизонтах, а медь, кобальт, цинк и никель - в иллювиальном.

В пахотном слое этих почв кислотность (рН солевой вытяжки) колеблется в пределах 4-5,5, гидролитическая кислотность составляет 2-4,5 м. на 100 т почвы, сумма поглощенных оснований (кальция, магния и других) 2-7,5 м. на 100 г почвы. Содержание фосфора (в мг на 100 г почвы) находится в пределах 1,5-15 и подвижного калия 7-12.[[9]](#footnote-9)

**2.3 Характеристика лесного фонда на территории лесничества**

Общая площадь земель лесного фонда лесничества по данным учёта лесного фонда на 01.01.2008г. составляет 304844 га, что составляет 84,1% земельного фонда района.

**Растительность**

Изучаемая территория находится на границе южной тайги и мелколиственных лесов. Растения поймы рек представлены луговыми видами. Видовой состав древесных растений и разнообразие их позволяет отнести растительное сообщество к измененным ландшафтам. В пахотном слое, который в большинстве случаев совпадает с перегнойным, сосредоточена основная масса корней льна и других культур 70-80% по весу и 50% по длине, так как здесь больше всего содержится азота и других элементов пищи в доступной для растений форме, а также складывается относительно благоприятный водно-воздушный режим. В этом слое сосредоточено большое количество полезных микроорганизмов, принимающих участие в разложении органического вещества и мобилизации элементов пищи для растений. 9

Мощность пахотного слоя дерново-подзолистых почв льноводной зоны составляет в около 20 см, что указывает на необходимость его углубления. Из животных встречаются заяц-беляк, лисица, ежи, птицы. Так как участок местности примыкает к городу и деревням, то часто можно видеть мышей, бродячих собак, ворон, воробьев и других. В долине рек сохранились ценные природные биотопы, представляющие собой сложную мозаику суходольных и пойменных лугов, пойменных ольшаников и ивняков. Эти сообщества сильно преобразованы человеком. Большое влияние на процессы почвообразования оказывают многочисленные почвенные животные - беспозвоночные (простейшие, черви, моллюски, насекомые) и позвоночные (земноводные, пресмыкающиеся, млекопитающие), населяющие различные горизонты почвы и живущие на ее поверхности. Переработанное почвенной фауной органическое вещество благоприятно для поселения растений, грибов и лишайников. Роющие животные перемешивают почву и обогащают ее воздухом. Животный мир долины рек характеризуется присутствием представителей фауны открытых пространств и видов, связанных с прибрежными биотопами. Почвенные животные представлены червями, мышами, землеройками, кротами.

В напочвенном покрове встречаются и лесные, и луговые травы: вейник лесной, луговик извилистый, иван-чай, дудник лесной, сныть, полевица, мышиный горошек, клевер и многие другие.

Растительный покров выполняет исключительную почвозащитную роль. Чем лучше он развит, тем слабее проявляется эрозия. Почвозащитная роль растительности объясняется следующими причинами. Корни растений прочно скрепляют почвенные частицы и, как своеобразная “арматура”, препятствуют смыву, размыву и развеванию почвы. Наземный полог растений принимает на себя ударную силу дождевых капель, предохраняя тем самым структурные отдельности почвы от разрушения их падающими дождевыми каплями или сильно ослабляя их действие. Густая растительность резко замедляет скорость поверхностного стока, способствуя лучшему впитыванию воды, а также задерживает почвенные частицы, смытые с вышележащих участков. Дернина и подстилка, обладая высокой влагоемкостью и хорошей водопроницаемостью, легко впитывают воду и хорошо сохраняют в минеральном верхнем горизонте некапиллярные поры, созданные почвенной фауной и корнями. Растительность способствует накоплению снега, ослабляет промерзание почвы, что приводит в период весеннего снеготаяния к лучшему впитыванию влаги.

В южной части Вологодской области, относящейся к южной подзоне тайги, увеличиваются площади, занятые сосняками кисличниками. Как результат антропогенного влияния (рубок леса и освоение земель под сельскохозяйственное пользование) необходимо указать на увеличение в южной подзоне доли сосняков сфагновых. Заболоченность территории здесь ниже, чем, в средней подзоне тайги, в связи с тем, что суходольные участки в значительной мере были заняты под сельскохозяйственные угодья, доля сфагновых типов леса возросла. Определенную роль сыграла и смена сосновых лесов еловыми и лиственными, происходящая в связи с рубками (приложение 8).

Среди еловых лесов возрастают площади, занятые кисличниками травяными. В южной подзоне тайги появляются такие типы леса как сложные. Уменьшаются площади, занятые сосняками лишайниковыми, ельниками черничниками, долгомошниками и травяно-сфагновыми.

**Таблица 4. Характеристика лесных и нелесных земель лесного фонда**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатели характеристики земель** | **Всего по лесничеству** | |
| **Площадь га** | **%** |
| Общая площадь земель по лесничеству | 304844 | 100 |
| Лесные земли всего | 251550 | 82,5 |
| Земли, покрытые лесной растительностью, всего | 249058 | 81,7 |
| В том числе лесные культуры | 9578 | 3,1 |
| Земли, не покрытые лесной растительностью | 2492 | 0,8 |
| В том числе: несомкнувшиеся лесные культуры | 1434 | 0,5 |
| вырубки | 944 | 0,3 |
| гари | 3 | - |
| погибшие насаждения | 110 | - |
| прогалины, пустыри | 1 | - |
| Нелесные земли, всего | 53294 | 17,5 |
| В том числе, сенокосы | 683 | 0,2 |
| воды | 387 | 0,1 |
| Дороги, просеки | 803 | 0,3 |
| усадьбы | 21 | - |
| болота | 50991 | 16,7 |
| Прочие земли | 409 | 0,2 |

Из таблицы видно, что земли, покрытые лесной растительностью составляют 99% от лесных, в том числе лесные культуры – 3,8%, земли не покрытые лесной растительностью – 0,6% и вырубками последних двух лет – 0,4% от лесных земель. Эти показатели положительно характеризуют лесной фонд и производственную деятельность лесничества.

Тип леса, как биогеоценоз, есть продукт определенных природных (климатических, почвенных) условий. В связи с этим и характеристика того или иного типа леса должна иметь различия в связи с географическим положением. По мере продвижения с севера на юг ослабляется подзолообразовательный процесс и оглеение почвы. В напочвенном покрове типов леса уменьшается участие мхов и ксерофитных кустарничков и увеличивается роль травянистых растений. Под полог южнотаежных лесов проникают дубравные (неморальные) виды растений – сныть, копытень, медуница, ландыш, вероника и т. д. Но они находятся под пологом лесов в угнетенном состоянии и не имеют большого значения. Повышается сомкнутость и высота древесного яруса, увеличивается интенсивность роста деревьев в высоту и по диаметру, и повышается продуктивность древостоя.

Как в целом по лесничеству, так и по целевому назначению лесов (защитные, эксплуатационные) и категориям защитных лесов, покрытые лесом земли представлены насаждениями естественного происхождения, которые далеки от оптимальных, как по составу древесных пород, так и по продуктивности. Из всех земель покрытых лесной растительностью на долю ценных хвойных насаждений приходится 36,2%, на долю мягколиственных – 63,8%. Нелесные земли составляют 17,5% от площади представлены в основном болотами и занимают – 95,7% площади нелесных земель.

**Характеристика имеющихся ООПТ**

При лесоустройстве 2006 года ландшафтный заказник областного значения: «Ихалицкий государственный заказник" отнесен к особо защитным участкам – "заповедные лесные участки". На заповедных лесных участках в соответствии с Лесным кодексом РФ (2006г. ст.107 п.2) запрещается проведение рубок лесных насаждений.

**Таблица 5. Характеристика имеющихся особо охраняемых природных**

**территорий и объектов на территории лесничества**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование памятника природы, заповедного участка | Площадь, га | Участковое лесничество | Тип охраняемой территории | Краткая характеристика и режим ведения хозяйства | Основание к выделению |
| Преображенское болото | 2588 | Шуйское, Пустошуйское | клюквенное | Исключается из гидромелиоративного фонда | Решение Вологодского облисполкома №479 от 14.08.1978. |
| Сухонское болото | 4380 | Шуйское, Пустошуйское | клюквенное | Исключается из гидромелиоративного фонда | Решение Вологодского облисполкома №479 от 14.08.1978. |
| Ихалицкое болото-1 | 20219 | Большедворское, совхоз «Дальний» | Торфо-болото | Исключается из гидромелиоративного фонда | Решение Вологодского облисполкома №524 от 06.12.89г. |
| Ихалицкий государственный заказник | 1409 | Большедворское кв. 96-98, 109-111 | Ландшафтный (комплексный) | Запрещены сплошные рубки | Решение Вологодского облисполкома №353 от 30.06.1987г. |
| Ихалицкий зоологический заказник | 14559 | Большедворское кв.76-78, 83-92, 94-100, 107-112, 117-119, 135-137. Части бассеинов рек Воя, Ихалица, Мизюга, Килехма | Места обитания бобра, выдры. лося | Запрещается охота на все виды фауны | Решение Вологодского облисполкома №449 от 21.10.1989г. |

**2.4 Анализ лесохозяйственной деятельности лесхоза**

Заготовка древесины складывается из объёмов рубки спелых и перестойных лесных насаждений; средневозрастных, приспевающих, спелых, перестойных лесных насаждений при вырубке погибших и поврежденных лесных насаждений (санитарные рубки); при уходе за лесами, за исключением уходов в молодняках (осветления и прочистки), прочие рубки – рубка лесных насаждений любого возраста на лесных участках, предназначенных для строительства, реконструкции и эксплуатации объектов, в том числе разрубка, расчистка квартальных, граничных просек, визиров, строительства, ремонта, эксплуатации лесохозяйственных и противопожарных дорог, устройство противопожарных разрывов и т.п.

Заготовка древесины осуществляется в пределах расчетной лесосеки лесничества по видам целевого назначения лесов (защитные, эксплуатационные леса), категориям рубок, хозяйствам и преобладающим породам. Запрещается заготовка древесины в объёме, превышающем расчётную лесосеку, а также с нарушением возрастов рубок. При заготовке древесины в лесничестве необходимо руководствоваться "Правилами заготовки древесины" (2007г.) и приказом МПР Российской Федерации от 22.01.2008г. № 13 "Об утверждении особенностей использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов…".

На срок действия лесохозяйственного регламента (2008-2017г.) объёмы заготовки древесины в лесничестве определёны на площади 247654 га.

Заготовка живицы осуществляется в лесах, которые предназначаются для заготовки древесины в соответствии с "Правилами заготовки живицы" (2007г.).[[10]](#footnote-10)

Согласно "Правилам заготовки живицы" (2007г.), сырьевую базу подсочки в лесах лесничества составляют сосновные спелые и перестойные насаждения I-IV классов бонитета, с участием сосны по составу не менее 4 единиц, а также насаждения V класса бонитета, произрастающие на сухих почвах, еловые лесные насаждения I-III классов бонитета с участием ели в составе древостоя 50%. Пригодными для проведения подсочки являются здоровые, без значительных повреждений деревья с диаметром ствола сосны – 20 см и более, ели – 24 см и более. При недостатке спелых и перестойных насаждений, для обеспечения 10-15-летнего срока подсочки допускается подсочка и приспевающих сосновых древостоев, которые к сроку окончания подсочки достигнут возраста рубки.

В прошедшем ревизионном периоде подсочка сосновых насаждений в лесах лесничества не велась, в связи с банкротством и упразднением химлесхоза. Площадь разрешенного использования лесов в лесничестве для заготовки живицы составляет 3341 га.

Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов представляет собой предпринимательскую деятельность. К недревесным лесным ресурсам (в условиях Междуреченского государственного лесничества) относятся пни (пневой осмол), береста, кора деревьев и кустарников (ивовое корье), еловая и сосновая лапы, мох, хворост. Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов должен производиться в соответствии с "Правилами заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов" (2007г.). Граждане имеют право свободно и бесплатно для собственных нужд осуществлять заготовку недревесных лесных ресурсов. Заготовка и сбор гражданами недревесных лесных ресурсов для собственных нужд и для предпринимательской деятельности определён на площади 303440 га.

Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений представляют собой предпринимательскую деятельность, связанную с изъятием, хранением и вывозом таких лесных ресурсов из леса.

В соответствии со статьей 11 "Лесного кодекса РФ" (2006г.) граждане имеют право свободно и бесплатно для собственных нужд осуществлять заготовку и сбор пищевых ресурсов и сбор лекарственных растений. К пищевым лесным ресурсам в условиях Междуреченского государственного лесничества относятся ягоды, грибы, березовый сок.

Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений должны производиться в соответствии с «Правилами заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений» (2007г.).

Гражданам запрещается осуществлять заготовку и сбор грибов и дикорастущих растений, виды которых занесены в Красную книгу РФ и области. Площадь разрешенного использования лесов для заготовки пищевых ресурсов и сбора лекарственных растений в лесничестве составляет 303440 га.

Охота в лесах лесничества носит как промысловый, так и спортивный характер и регулируется "Правилами охоты в Вологодской области" (1988г.). Главные объекты промысловой охоты – дикие пушные звери, дикие копытные и отчасти боровая дичь. Основные объекты спортивной охоты – пернатая дичь, зайцы, а также копытные, отстреливаемые по спортивным лицензиям. Действующими «Правилами охоты» добыча охотничьих животных разрешена на большей части лесничества (301711 га). Запрещена охота на территории зелёной зоны – 3133 га.

В соответствии со статьей 38 Лесного кодекса РФ леса лесничества могут использоваться для ведения сельского хозяйства (сенокошения, выпаса сельскохозяйственных животных, пчеловодства, выращивания сельскохозяйственных культур). Для разрешенного использования по ведению сельского хозяйства в лесничестве имеется 300321 га таких площадей.

Ведение сельского хозяйства в зелёной зоне лесничества запрещается согласно статьи 105 части 3 Лесного кодекса РФ (2006г.) и в лесах, имеющих научное или историческое значение (за исключением пчеловодства) в соответствии с приказом МПР Российской Федерации от 22.01.2008г. № 13.

В лесничестве для разрешенного использования лесов с целью осуществления научно-исследовательской и образовательной деятельности имеется 2091 га лесов. Это ландшафтный Ихалицкий государственный заказник и школьное лесничество.

В Междуреченском государственном лесничестве рекреационных лесов (леса, предназначенные для отдыха населения) не имеется. Однако наиболее посещаемые населением лесные участки – это леса зелёной зоны вокруг с.Шуйское (3133 га).

Площадь лесничества для разрешенного использования лесов с целью осуществления рекреационной деятельности составляет 304844 га.

В соответствии с "Правилами использования лесов для осуществления рекреационной деятельности" (2007г.) лесные участки предоставляются государственным учреждениям, муниципальным учреждениям в постоянное (бессрочное), пользование, другим лицам - в аренду.

Создание лесных плантаций и их эксплуатация представляет собой предпринимательскую деятельность, связанную с выращиванием лесных насаждений определенных пород (целевых пород).

В соответствии с приказом МПР РФ от 22.01.2008г. № 13 использование лесов, расположенных в водоохранных зонах, лесов, выполняющих функции защиты природных и иных объектов, ценных лесов и лесов, расположенных на особо защитных участках лесов, в целях создания лесных плантаций не допускается. Объём разрешённого использования лесов в лесничестве для создания лесных плантаций и их эксплуатации в эксплуатационных лесах составляет 214411 га.[[11]](#footnote-11)

В соответствии с Лесным кодексом (2006г. ст.42) на лесных плантациях проведение рубок лесных насаждений и осуществлении подсочки насаждений допускается без ограничений. Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений представляет собой предпринимательскую деятельность, связанную с получением плодов, ягод, декоративных растений, лекарственных растений и подобных лесных ресурсов.

Использование лесов для выращивания лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений должно осуществляться в соответствии с "Правилами использования лесов для выращивания лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений" (утв. приказом МПР РФ от 10 апреля 2007г. № 85).

Площадь разрешённого использования лесов в лесничестве для выращивания лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений составляет 304844 га.

Площадь лесов для разрешённого использования лесов по геологическому изучениию недр, разработки месторождений полезных ископаемых в лесничестве составляет 300321 га.

В соответствии с Лесным кодексом РФ (2006г. ст.44) лесные участки используются для строительства и эксплуатация водохранилищ, иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, специализированных портов в соответствии с водным законодательством.[[12]](#footnote-12)

**Таблица 6. Виды разрешенного использования лесов**

**на территории лесничества**

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды разрешенного использования лесов** | Площадь га |
| Заготовка древесины | 247654 |
| Заготовка живицы | 3454 |
| Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов | 303440 |
| Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений | 303440 |
| Ведение охотничьего хозяйства | 301711 |
| Ведение сельского хозяйства | 300321 |
| Осуществление научно – исследовательской деятельности | 2091 |

Площадь лесничества разрешённого использования лесов для строительства и эксплуатации водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов составляет 300321 га.

На территории лесничества имеется 27 км линий электропередачи и 790 км дорог, в том числе 452 км лесных, 151 км лесовозных и 187 км дорог общего пользования, находящихся в областной собственности, 183 км газопроводов и 159 км нефтепроводов. Строительство в лесничестве лесохозяйственных и противопожарных дорог на срок действия лесного регламента запроектировано на площади 10 га.

Лесные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, предоставляются гражданам, юридическим лицам в соответствии со статьей 9 Лесного кодекса РФ для строительства линий электропередачи, линий связи, трубопроводов, дорог и линейных объектов.

Площадь разрешенного использования лесов в лесничестве для строительства, реконструкции, линий электропередач, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов составляет 303440 га.

Объекты лесоперерабатывающей инфраструктуры на землях лесного фонда лесничества отсутствуют. Площадь лесничества для разрешённого использования лесов для переработки древесины и иных лесных ресурсов составляет 265373 га.

**Глава III. Программа, методика и объем выполнения**

#### Ключевые слова: восстановление лесов, сплошная рубка, варианты насаждений, экологические условия, ельники, подрост, предварительное возобновление, способы рубок, лесопользование, лесовозобновление, вторичные леса,

Программа исследований была разработана согласно поставленным целям и задачам и включала:

1. Анализ литературных данных по вопросам лесоводственной эффективности рубок.

2. Ознакомление с природными условиями района исследований.

3. Натурное обследование участков сплошных рубок.

4. Закладка пробных площадей.

5. Изучение повреждаемости подроста после рубок.

6. Изучение состояния естественного лесовозобновления.

7. Разработка практических рекомендаций по оптимизации рубок в лесах.

Работа состоит из введения, 7 глав, заключения, списка использованных источников, включающего 40 наименований. Основной материал изложен на 92 страницах машинописного текста, иллюстрирован 9 таблицами, 4 фотографиями, 10 приложениями.

Методика работы. Для оценки естественного возобновления ели заложены опытные объекты в кварталах 47 и 79 Шуйского участкового лесничества Междуреченского лесхоза. Кроме того, проведен анализ хода естественного возобновления в ельниках. Оценка естественного возобновления проводилась по требованиям нормативных документов. Учитывался молодняк и подрост хвойных пород старше 3 лет, 7 лет, 10 лет. К подросту относили самосев высотой 0,1–2,5 м. Учет подроста производился на площадках около 10 м2, заложенных под пологом леса вдоль визиров, проложенных через 50–100 м.

**Глава 4. Характеристика лесосечного фонда**

**4.1 Лесосечные работы Междуреченского государственного лесничества**

Лесосечный фонд образуется из запасов перестойных и спелых древостоев, намеченных при лесоустройстве для заготовки древесины в порядке рубок главного пользования, с учетом требований. Отпуск древесины на корню при рубках осуществляется в пределах расчетной лесосеки на территории лесхоза по группам лесов и хозяйствам.

Лесосечный фонд на предстоящий год предназначается для отвода лесосек лесопользователям в порядке очередности:

а) на основании заключенных договоров на долгосрочное пользование участками лесного фонда;

б) для удовлетворения потребностей в древесине общеобразовательных учреждений, дошкольных образовательных учреждений и других учреждений, финансируемых за счет средств соответствующего бюджета, а также сельскохозяйственных организаций и населения;

в) по результатам лесных аукционов.

Лесхозы передают лесосеки лесопользователям, осуществляющим заготовку древесины на участках лесного фонда, предоставленных им в долгосрочное пользование, на основании подаваемых за 2 года до начала рубки заявок, подготовленных в соответствии с утвержденными в установленном порядке планами рубок, в пределах установленного ежегодного размера отпуска древесины на участках лесного фонда.

На участках лесного фонда, предоставленных в долгосрочное пользование, размер отпуска древесины на корню по годам может не совпадать с установленным ежегодным размером отпуска древесины при условии, если суммарный объем древесины, заготовленной за последние 3 года, не превышает установленный в договоре общий размер отпуска древесины на этот срок.[[13]](#footnote-13)

Органы местного самоуправления подготавливают и направляют лесхозам предложения об объемах заготовки древесины для удовлетворения потребностей общеобразовательных учреждений, дошкольных и других учреждений, финансируемых за счет средств соответствующего бюджета, для организаций и населения.

Лесхозы с учетом размеров установленного ежегодного отпуска древесины на корню на участках лесного фонда, подготавливают и до 1 августа года, предшествующего рубке, представляют управлениям лесного хозяйства предложения об объемах отпуска древесины для удовлетворения потребностей учреждений, организаций и населения.

На участках лесного фонда, переданных в долгосрочное пользование для заготовки древесины, отпуск древесины на корню для реализации на лесных аукционах запрещается.

На срок действия лесохозяйственного регламента (2008-2017г.) объёмы заготовки древесины в лесничестве определёны на площади 247654 га.

**Таблица 7. - Сравнение исчислений расчётной лесосеки с действующей расчётной лесосекой и фактической рубкой по Междуреченскому государственному лесничеству (тыс.м3 ликвида)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Всего по лесничеству | Хвойное | Мягко  лиственное | Непродуктивные |
| Расчетная лесосека  рекомендованная на срок действия  лесохозяйственного регламента | 618,7 | 128,1 | 490,6 | 11,6 |
| а) по лесам лесного фонда | 409,5 | 77,6 | 331,9 | 10,2 |
| б) по лесам, ранее находившимся  во владении сельхозорганизаций | 209,2 | 50,5 | 158,7 | 1,4 |
| Действующая расчетная лесосека | 581,2 | 95,4 | 485,8 | 7,3 |
| Фактический отпуск древесины: 2008 год | 99,2 | 31,0 | 68,2 |  |
| Средний прирост | 511,7 | 131,3 | 380,4 | 8,3 |

### 4.2 Лесоводственные требования к организации и

### технологии лесосечных работ

### Междуреченского государственного лесничества. Лесоводственные требования к организации и технологии лесосечных работ определяются в соответствии с Правилами, указываются в приложении к Лесной декларации, приложении к договору купли-продажи лесных насаждений – в Организационно-технологическом проекте рубок главного пользования - лесовозобновления, содержащем Технологическую карту разработки лесосеки.

Организационно-технологический проект рубок-лесовозобновления составляется лесопользователем на каждую лесосеку до начала проведения подготовительных работ и ее разработки в соответствии с Правилами. Для каждой лесосеки указываются: вид рубки, способ очистки лесосек, оставление семенников и семенных групп, полос, площадь и количество на 1 га подлежащего сохранению подроста ценных целевых пород.

Общая площадь под погрузочными пунктами, производственными и бытовыми объектами должна быть наименьшей в условиях, где такое использование участка имеет отрицательные последствия и составлять от общей площади лесосеки, величиной свыше 8 га, не более: 5% при сплошных рубках с последующим возобновлением, 4% при постепенных и сплошных с сохранением подроста. На небольших лесосеках, площадью 8 га и менее, погрузочные пункты могут занимать площадь: при сплошных рубках с последующим возобновлением - до 0,40 га, с предварительным возобновлением и постепенных рубках - 0,30 га.

До начала основных лесосечных операций на расстоянии 50 м от границ лесопогрузочных пунктов, производственных и бытовых помещений должны быть убраны все деревья при проведении сплошных рубок. При этом подрост хозяйственно ценных пород подлежит сохранению.

Прокладка технологических коридоров (волоков) должна осуществляться по намеченным трассам (визирам) с максимальным использованием промежутков между оставляемыми деревьями (и подростом) при плавном отклонении от прямой и вырубкой минимально необходимого количества деревьев, с таким расчетом, чтобы расстояние между растущими деревьями (в т.ч. подростом), ограничивающими волок с обеих сторон (ширина волока), составляло 5 м. На косогорах указанное расстояние между деревьями должно составлять 7 м. Примыкание пасечных волоков (коридоров) к магистральным осуществляется плавно по дуге в соответствии с углом поворота.

Общая площадь волоков при сплошных рубках с последующим возобновлением в условиях, где увеличение площади волоков имеет отрицательное значение (для возобновления и сохранения экологических условий), должна составлять не более 20%, при выборочных, постепенных и сплошных с сохранением подроста - 15% от площади всей лесосеки.

На сплошных рубках, проводимых с применением многооперационной (агрегатной) техники, допускается увеличение площади волоков до 30-35% общей площади лесосеки.

После окончания лесозаготовительных операций (летом — вслед за их окончанием, а после зимних работ — рано весной) лесозаготовители обязаны одновременно с доочисткой лесосек освободить от порубочных остатков сохранившийся подрост. Сильно поврежденный в процессе лесозаготовок, а также нежизнеспособный подрост должен быть вырублен и убран вместе с порубочными остатками.

При летних лесозаготовках после окончания разработки лесосек, а при зимних — при весеннем освидетельствовании мест рубок производится учет сохранившегося подроста.

Количество сохранившегося после всех лесозаготовительных операций и очистки мест рубок подроста учитывается тем же методом, что и при отводе лесосек. По результатам учета составляется акт, в котором указывается количество и процент сохранности подроста, общая характеристика его состояния и размещения по площади, оценка ожидаемого возобновления на вырубке целевых пород, необходимость проведения лесокультурных мероприятий.

Планирование технологий и организация лесосечных работ:

* планирование размещения лесосек в пространстве и по сезонам года в зависимости от чувствительности (несущей способности) почв;
* планирование технологии лесосечных работ в зависимости от чувствительности почв к лесозаготовительным машинам;
* планирование технологической схемы разработки делянки в зависимости от рельефа местности и мозаичности почвенных условий;

Контроль за проведением лесосечных работ:

* текущий контроль состояния погоды и почв во время проведения лесосечных работ;
* текущий контроль за соблюдением соотношения элементов лесосеки (параметров волоков, погрузочных пунктов, пасек).

Оптимизация технологии лесосечных работ:

* устройство постоянных полос для прохода техники;
* снижение количества проходов тракторов по волоку;
* рационализация маршрутов перевозок;
* синхронизация работ по валке, трелёвке, обрезке сучьев, погрузке древесины;

Использование промежуточного звена между движителем тракторов и почвой:

* укрепление волоков и лесопогрузочных пунктов порубочными остатками;
* устройство специальных настилов в местах работы лесопогрузочной техники, в замкнутых понижениях, на руслах временных водотоков и т.д.

Совершенствование технологии лесосечных работ:

* внедрение технологий на базе многооперационных машин;
* использование прямой перегрузки древесины с тракторов на лесовозный транспорт.

Лесоустройством выявлен фонд рубки единичных деревьев в размере 8344 га с заготовкой 203,7 тыс. м3 ежегодно. В соответствии с положениями «Правил ухода за лесом», семенники, выполнившие свое назначение, и своевременно не вырубленные единичные деревья, оставшиеся от старого древостоя, если оставление их не желательно, вырубаются при первых приемах рубок ухода за лесом. В то же время уборка отдельных крупномерных единичных деревьев ведет к повреждению большего количества молодняка при прокладке подъездных путей к ним и при валке деревьев, экономически не выгодна и по лесохозяйственным соображениям не строго обязательна. Кроме того, в последние годы областными органами власти разрешалось оставление на лесосеках фаутной осины.

Рубки реконструкции намечены только в насаждениях с преобладанием лиственных пород, в том числе в насаждениях с преобладанием березы 1987 га с вырубаемым запасам ликвида 9,1 тыс. м3 и в осинниках – 378 га с ликвидом 2,1 тыс. кбм ежегодно. В связи с тем, что расчетная лесосека по лиственному хозяйству в Междуреченском лесничестве осваивается не в полном объеме и экономически невыгодным проведением рубок реконструкции – эти рубки исключаются из ежегодного объема изъятия древесины.

**4.3 Оценка нарушения лесной среды**

Сплошные рубки до настоящего времени остаются господствующим видом рубок в лесах. На них приходится 70% от общего объема заготовки древесины в нашей стране, в том числе 90% от объема древесины, заготавливаемого рубками главного пользования. Сплошные рубки с разрешённой площадью конкретных лесосек до 50 гектаров и небольшими сроками примыкания – преобразуют лесную среду и оказывают негативное влияние на природное биологическое разнообразие.

Главные недостатки сплошных рубок специалисты видят в том, что при таких рубках происходит преобразование лесной среды. Резко изменяются температурный и влажностный режимы, условия освещённости. Большинство природных видов, обитавших под пологом леса, страдает при сплошных рубках от изменяющихся условий среды. Изменение суточных колебаний температуры и влажности приводит не только к потере биологического разнообразия, но и к проблемам лесоводства: сохранившийся подрост или вновь высаженные молодые деревья некоторых древесных пород страдают как от поздних заморозков, так и от летнего иссушения почвы. Повреждение молодых побегов ели ночным заморозком особенно усиливается, если обмороженные побеги днем подвергаются воздействию яркого прямого солнечного света – а именно это и происходит на сплошных вырубках. Для большинства регионов повреждение молодых приростов ели на сплошных вырубках поздними весенними заморозками является совершенно обычным делом - это прямой ущерб лесному хозяйству. Кроме того, сплошные рубки приводят к снижению естественной мозаичности лесных экосистем. В коренных лесах древесный ярус неоднороден по своей структуре – здесь всегда есть участки разной сомкнутости, несколько разного состава. В древостоях старых лесов всегда присутствуют «окна» – просветы разного размера, образовавшиеся в результате усыхания или вываливания отдельных деревьев.

При сплошной рубке и формировании на вырубке нового молодого леса эта неоднородность в значительной степени сглаживается. Молодой одновозрастный древостой обладает более простой структурой, чем вырубленный старый лес. Через много десятилетий естественная мозаика древостоя начинает постепенно восстанавливаться. Часть видов не способна пережить столь длительный период отсутствия подходящих для них микроусловий под пологом леса, и это вносит свой вклад в сокращение биологического разнообразия лесов.

Важная особенность сплошных рубок заключается в том, что они ведут к исчезновению некоторых важных субстратов, необходимых для жизни многих видов растений и животных. Например – в молодых лесах, сформировавшихся после сплошных рубок, на долгое время прерывается образование крупного валежника. Крупный валежник необходим для жизни многих видов дереворазрушающих грибов, насекомых и других живых организмов. Во многих типах леса он необходим и для естественного возобновления древесных пород под пологом крупнотравных ельников.

Нередко в лесах стены леса вдоль границ сплошных вырубок повреждаются в первые годы в результате воздействия ветров и изменения влажности и освещения. Деревья, ослабленные в результате изменившихся условий гибнут в результате вспышек численности насекомых-фитофагов или вываливания ветром.

Вывод: чтобы уменьшить воздействие сплошных рубок на разнообразие и природные свойства лесных экосистем, надо уменьшить степень преобразования лесной среды при сплошной рубке. Добиться того, чтобы на лесосеке сохранились лесной микроклимат, мозаика освещённости, влажности и температуры, разнообразие субстратов, необходимых для лесных видов.

Во-первых, уменьшением размера лесосек. Нужны большие сроки примыкания, чтобы к моменту рубки следующей лесосеки на предыдущей уже успевал сформироваться достаточно высокий лес – иначе никакого защитного эффекта от стен леса не будет, поскольку не будет и самих стен леса. Увеличение сроков примыкания возможно только при хорошей транспортной освоенности территории – в ином случае оно может повлечь за собой значительные дополнительные расходы на строительство новых дорог.

Во-вторых, сохранением на лесосеке элементов исходного древостоя, которые обеспечат сохранение элементов лесной среды. То есть – сохранением части деревьев при рубке для достижения определенного защитного эффекта, тех деревьев, которые обладают достаточной ветроустойчивостью и выносливостью к резкому изменению условий в результате рубки. Наиболее устойчивыми к изменению условий после рубки оказываются хвойные деревья, сформировавшиеся в пределах разреженных участков исходного древостоя – с низко опущенной кроной.

Сохранение сильно разреженного древостоя (с полнотой 0,2 – 0,1) меняет степень преобразования лесной среды при рубке за счёт уменьшения воздействия ветра, весенних заморозков, летнего иссушения и солнечных лучей. Сохранение крупных деревьев позволяет обеспечить места обитания для чувствительных к изменению условий обитания видов растений и животных. Оставленные крупные деревья представляют источник крупномерной мертвой древесины, столь необходимой для выживания многих живых организмов под пологом леса. Оставление старых деревьев при сплошной рубке не обеспечивает сохранения лесной среды, однако уровень негативного воздействия на биологическое разнообразие может быть снижен многократно.

**Глава V. Состояние и рост ели после рубок**

**5.1 Повреждаемость подроста и тонкомерных деревьев ели после рубок**

При выборочных рубках разновозрастные ельники проявляют различную устойчивость; при этом, чем больше возраст дерева, тем меньше его устойчивость.

Разновозрастный древостой не отличается хорошей горизонтальной сомкнутостью, так как разновозрастность является следствием разомкнутости, и перестойные поколения должны были бы к ней приспособиться, однако они несут после рубки значительные потери. Молодая часть развивает хороший прирост. Устойчивость древостоя зависит от распределения общего запаса по поколениям. Так как в насаждении всегда имеется молодая часть, то полностью насаждение не уничтожается, однако удовлетворительный хозяйственный эффект рубка дает только при достаточном наличии молодой части.

Влияние интенсивности рубки на состояние древостоя оказывается довольно сложным, так как она отражается не только на сомкнутости, но и на возрастной структуре насаждения. Эти воздействия при рубке от вершка взаимно противоположны - понижение интенсивности рубки в отношении сомкнутости имеет всегда положительное влияние на устойчивость древостоя после рубки; в отношении возрастной структуры – отрицательное: чем слабее рубка, тем большая часть старших, т. е. слабо устойчивых, поколений остается на корне и тем сильнее сказывается их реакция на рубку на общем ходе роста насаждения. Объектами нашего исследования являются 3 пробные площади, где представлены два разновозрастных ельника-зеленомошника и ельник кисличник., рост которых исследован через 40 и 35 лет после рубки.

В первом случае ель 175 лет до рубки составляла 67% запаса; после рубки интенсивностью 17% составила 61% запаса. После столь слабой рубки распад этой перестойной части пошел вдвое быстрее против нормы. Средний текущий прирост за 40 лет после рубки составил +0,05%; несмотря на то, что молодые поколения ели развили очень хороший рост, прирост молодой части едва покрыл отпад перестойной.

Во втором случае ели 155 лет до рубки было 79% запаса, после рубки интенсивностью 54% оказалось 44%. Перестойная ель, близкая к возрасту спелости, не выдержала сильной рубки, начала быстро отмирать (распад примерно в 7 раз быстрее нормы), и запас ее через 35 лет оказался равным 4% запаса после рубки. Общий же запас насаждения увеличился на 31% и средний прирост за период после рубки выразился в +0,9%: прирост молодых поколений значительно превысил отпад старшего.

Таким образом, благодаря возрастной структуре (судя по приросту) сильная рубка для ели оказалась менее вредной, чем очень осторожная.

Вывод: процент прироста после рубки хотя и невысок, но положительный, т. е. общее состояние насаждений, исходная структура которых была определенно неблагоприятная (сильное преобладание перестойной части), постепенно улучшается. В разновозрастных ельниках с преобладанием молодых поколений выборочная рубка дает лучшие результаты и удовлетворительный хозяйственный эффект, причем эффективность будет выше, в насаждениях где представлены молодой подрост и разновозрастные насаждения.

Приведенные данные об устойчивости и росте насаждений после выборочных рубок подтверждают, что реакция насаждений на рубку чрезвычайно разнообразна и зависит от строения древостоя и от интенсивности рубки.

В рубку назначаются деревья диаметром более 6 см. В целях содействия естественному возобновлению леса в различных условиях используются меры:

а) сохранение подроста и его оправка по завершении лесосечных работ;

б) оставление в качестве источников обсеменения семенных деревьев единично и небольшими группами, семенных куртин и семенных полос, а также использование стен леса в качестве источников обсеменения при ограничении ширины лесосек;

в) сжигание порубочных остатков, ведущее к уничтожению напочвенного покрова и частично подстилки или ее изменению;

г) удаление подстилки и минерализация поверхности почвы;

д) рыхление почвы полосами и площадками, напашка борозд, создание микроповышений;

е) разбрасывание измельченных порубочных остатков в типах леса с бедными сухими почвами;

ж) посадка на пень сильно поврежденного подроста дуба, ясеня и других твердолиственных пород;

з) вырубка подлеска, мешающего возобновлению леса;

и) вырубка подроста малоценных пород или пород, не соответствующих определенным лесорастительным условиям, а также неперспективного (старого, нежизнеспособного, сильно поврежденного);

к) уборка порубочных остатков, затрудняющих возобновление и мешающих осуществлению других мер содействия (мероприятия по чистке мест рубок);

л) огораживание вырубок;

м) посев, посадка саженцев целевых пород в дополнение к естественному возобновлению;

н) подавление порослевой способности древесных пород (введением арборицидов за 1-2 года до рубки или иными способами) и создание за счет этого более благоприятных условий для семенного возобновления.

Многие из указанных мер дают положительный эффект при совместном их применении в соответствующих условиях (оставление источников обсеменения с воздействием на почву и напочвенный покров).

После рубок ухода при общем положительном результате возникают и негативные моменты. Верхушечный побег мелкого и среднего подроста в отдельные годы побивается заморозками. У 12 % отобранных моделей в год обследования не сформировался верхушечный побег, при этом подрост выше 2 м оказался неповрежденным. Из-за обильной поросли осины ухудшились условия существования для мелкого подроста.

На вырубках 6–10-летней давности рубки ухода проведены преждевременно, о чем можно судить по показателям роста на опытных участках, осветленных с интервалом в 2 года. Протяженность кроны преждевременно осветленной ели часто достигает 100 %, что в будущем может повлиять на технические свойства древесины и ее качество.

Наилучшие результаты получены на участках, где интенсивные рубки ухода проведены в более поздние сроки (через 11-31 год после главной рубки). Исключением служат ельники черничного типа леса, где удаление лиственных пород привело к заболачиванию почвы и снижению темпов роста ели.

Судя по соотношению основных характеристик молодняков с преобладанием ели в составе, интенсивные рубки ухода целесообразно проводить через 25-30 лет после рубок главного пользования. Важным признаком для определения времени проведения ухода в молодняках является соотношение средних высот хвойных и лиственных пород. Если оно больше 1:2, хвойные начинают испытывать угнетение. Отсюда вытекает простое правило: формирование молодняков необходимо начинать под пологом материнского древостоя. При этом можно избежать нежелательной смены пород, сократить сроки и уменьшить затраты на воспроизводство ельников, т. е. стать на путь рационального ведения хозяйства.

**5.2 Оценка возобновительных процессов после рубок**

После сплошной рубки ель восстанавливают естественным путём, если подрост уже существует в достаточном количестве или успешное возобновление на вырубке хорошо заметно и прилегающий лес обеспечивает обсеменение вырубки. Верхний полог может быть использован при явном наличии признаков зарождения молодого поколения деревьев. Рубки естественного возобновления в ельниках проводят обычно в 2–3 приёма таким образом, что на первом этапе оставляют на гектаре 300–400 качественных стволов ели.

Когда образовался подрост в достаточном количестве, древостой изреживают до 100–150 стволов на гектаре, оставляя по возможности тонковетвистые ели. Если подрост образован в недостаточном количестве, возникает необходимость в проведении на этом этапе обработки почвы или сплошной рубки с последующим созданием лесных культур. Верхний полог вырубается на стадии, когда высота подроста достигает примерно одного метра.

На участках, легко промерзающих и с тонким гумусовым горизонтом, естественное возобновление ели проводят таким образом, что на первом этапе формируют естественный березняк, под которым затем естественно возобновляется ель.

В ельниках или в древостоях с преобладанием ели, имеющих низкую теплообеспеченность или подверженных снеголому, размер площади возобновления составляет максимум 3 га. Первоочерёдными объектами являются ельники на грубозернистых почвах, на которых возобновление не вызывает проблем. Отправным пунктом возобновления является сплошная рубка под естественное возобновление. Регулируя размер, форму и размещение лесосеки с учётом местных условий, обеспечивают возобновление путём обсеменения от прилегающих стен леса. Оставляют немного способных к обсеменению сосен и в качестве примеси берёз. Кроме этих деревьев можно оставить благонадёжные ели.

Возобновление методом группово-постепенной рубки можно применять в ельниках, где под господствующим древостоем уже появился подрост в окнах или используют в насаждениях, где хотят изменить пространственную структуру. Возобновительные площадки размером менее 0,1 га, размещают в желаемом порядке согласно плану формирования древостоя и ландшафта. В зависимости от густоты насаждения участки между возобновительными площадками можно расширять.

Возможны три варианта рубок: а) с сохранением подроста – в древостоях с достаточным для лесовосстановления количеством подроста главных пород; б) с сохранением подроста и до 350 шт./га хвойного тонкомера – в случаях, когда деревьев в тонкомерных ступенях толщины оказывается меньше количества, необходимого при выборочных и длительно-постепенных рубках; в) без сохранения подроста – в древостоях, под пологом которых нет подроста и основной упор делается на последующее возобновление. При этом важным организационным элементом широколесосечных рубок является оставление обсеменителей. Групповые обсеменители по 3-5 деревьев в группе, оставляются в ельниках брусничных и черничных. Семенные полосы с расстоянием между ними 200-250 м (три полосы по границам и середине делянок) возможно оставлять шириной 30-60 м во всех типах леса (в зависимости от типа леса, состава, возраста). Исследования показывают, что радиус рассеивания семян ели – 250 м.

При прореживании молоднякаотбирают древостой, выращиваемый до первого прореживания. Поэтому оставляют лучшие по качеству деревья. Молодняк с пороками, болезнями и толстыми ветками удаляют. При прореживании молодняка сохраняют можжевельники, рябины, бредины, сухостои, гнилушки и подрост, не мешающие молодняку.

**5.3 Особенности объема роста и состояние ели после рубок**

Молодняки с преобладанием елипрореживают при высоте 3–6 м до густоты 1800 – 2000 шт./га.

Относительная высота или показатель роста не остается постоянным и зависит от возраста насаждения. Наибольший показатель роста наблюдается в возрасте 20 – 27 лет. В насаждениях этого возраста происходит наиболее интенсивный рост по высоте в отношении к диаметру. Большая густота уменьшает поступление света, тепла, а увеличивающаяся подземная часть требует увеличения почвенного питания. Наступает усиленная конкуренция. Она выражается в дифференциации деревьев. Одни экземпляры интенсивно тянутся вверх, затрачивая весь возможный максимум энергии на рост в высоту, другие – не выдерживая, отмирают, а третьи остаются прозябать. Не случайно, в древостое в этом возрасте наблюдается самый большой отпад за весь период существования насаждения.

**Таблица 9. Высота насаждение ели на опытных делянках в %**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ делянки** | **Категория, возраст** | **До 0,25** | **0,25-0,5** | **0,51-1,0** | **1,1 – 1,5** | **1,51-2,0** |
| 1. кв.47 | 5 лет | 100,0 | - | - | - | - |
| 2. кв.47 | 7 лет | 96 | 3 | 1 | - | - |
| 3. кв. 79 | 10 лет | 40 | 28 | 25 | 7 | - |

В целом, состояние ели удовлетворительное, по классификации академика И. С. Мелехова значительная часть ее относится к категории «благонадежная».

Возраст, в котором начинается спад прироста ели, различен. У ели высотой до 4 м снижение прироста начинается в возрасте 30 – 33 года; до 2 м – с 20 – 23 лет; до 1,5 м – с 17 – 20 лет; до 1 м – 10 – 12 лет; 0,5 м – с 3 – 4 лет.

Рост по диаметру у ели находится в прямой зависимости от высоты и возраста.

Большинство исследователей отмечают хорошую сохранность культур ели в течение длительного времени под пологом. Сохранность деревьев в культурах ели под пологом при незначительной сомкнутости верхних ярусов насаждения (полнота 0,4-0,5) наблюдается в пределах 92-98 %, и ель отличается хорошим ростом, сохранность ели зависит от сомкнутости верхних ярусов насаждения, возраста ели, периода нахождения ее под пологом. Под пологом высокосомкнутого насаждения культуры ели растут хуже, они позже начинают конкурировать друг с другом за надземное пространство, вследствие чего в первое время у них наблюдается меньший отпад.

Существенное влияние на рост ели в начальные периоды оказывает способ обработки почвы при посадке лесных культур, после 10 летнего возраста влияние обработки почвы при создании культур, снижается, возможно, из-за увеличения сомкнутости полога. Обработка почвы полосами при создании культур ели является наиболее эффективным способом, обеспечивающим лучший рост ели, но при малом задернении и уплотнении почвы можно ограничиться примитивной поверхностной обработкой или созданием лесных культур под пологом без обработки почвы. Недостаточная интенсивность освещенности под пологом приводит к морфологическим и физиологическим изменениям ели и снижению ее жизнеспособности и периода вегетации.

**5.4 Лесорастительные условия**

Изучаемая территория находится между рекой Двиница и рекой Сухона, на ее левом берегу, в Шуйском участковом лесничестве, имеющем площадь36893 га. Представленная порода ель: тип леса: ельник – кисличник, ельник – зеленомошник, на дерново – подзолистых суглинистых почвах. На данной территории сделан и описан разрез почвы (приложение 9, 10).

При изучении процесса естественного лесовозобновления кроме численности подроста на единице площади и его состояния, особое внимание уделялось соотношению подроста предварительной и последующей генерации. Именно этот показатель позволяет охарактеризовать, как успешность возобновления леса, так и качество сплошных рубок, проводимых в комплексе с мерами содействия естественному лесовозобновлению.

Объектами исследования являлись молодняки, сформировавшиеся на участках сплошных рубок в древостоях.

По данным исследования общая численность подроста ели на объектах исследования варьирует от 2,0 до 6,3 тыс.экз./га.

**Таблица 7. - Валовой химический состав подзолистых**

**суглинистых почв южно - таежной подзоны (по В. В. Тюлину)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Горизонт** | **SiО2** | **SOз** | **Р2O3,** | **Аl2**  **O3** | **Р203** | **F2O3** | **СаО** | **МgО** | **МпО** | **К2O** | **Nа2О** |
| АоА1 | 76,56 | 0,48 | 0,43 | 11,98 | 3,60 | 16,42 | 1,26 | 0,60 | 0,10 | 1,55 | 0,87 |
| А2 | 81,16 | 0,19 | 0,11 | 10,72 | 2,65 | 14,01 | 1,00 | 0,71 | 0,09 | 1,70 | 1,08 |
| А2В1 | 82,38 | 0,38 | 0,10 | 9,74 | 2,91 | 13,25 | 0,87 | 0,73 | 0,07 | 1,76 | 1,03 |
| В | 73,42 | 0,26 | 0,11 | 15,65 | 4,89 | 21,17 | 1,19 | 1,49 | 0,10 | 1,76 | 0,91 |
| С | 72,70 | 0,47 | 0,10 | 14,72 | 5,97 | 21,19 | 2,39 | 1,18 | 0,07 | 1,46 | 0,81 |

Большинство дерново-подзолистых почв характеризуется сравнительно низким содержанием усвояемых (минеральных) форм азота, подвижного фосфора. Размер кислотности и содержание подвижных форм питательных веществ в почвах в сильной степени зависит от их окультуренности.[[14]](#footnote-14)

**Таблица 8. - Агрохимические показатели почв Шуйского**

**участкового лесничества**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Степень окультуренности | pH солевой вытяжки | Мощность горизонта, см | Содержание гумуса, % | Подвижный фосфор в мг на 100 г почвы | Нитраты | Обменный калий |
| Слабая  1 пробная площадь у р Двиница, 47 кв. | 4-4,5 | до 20 | 1,5-2 | до 5 |  | до 10 |
| Средняя  2 пробная площадь, у р. Сухона, 79 кв. | 4,6-5,0 | 20-22 | 2,6 | 6 |  | 10-15 |

С повышением степени окультуренности этих почв снижается кислотность, увеличивается содержание гумуса и общего азота, подвижного фосфора и обменного калия, повышается их плодородие

Ельник - зеленомошник — ель по свежим суглинистым почвам, подстилаемым известняками и мергелем, III бонитета, с примесью сосны, лиственницы, березы и осины в господствующем пологе. Нормально разнохарактерный еловый подрост, никогда не дающий резко выраженного 2-го яруса. Покров — сплошной пушистый ковер зеленых мхов (Hyl. splendens и др.), с ягодниками (черника и брусника) в верхнем ярусе.

По полноте насаждения, разбиваются на три части: 1) полные 0,8 и выше, 2) средние 0,5—0,7 и 3) редкие 0,2—0,4. Остающаяся на лесосеке подчиненная часть материнского насаждения расчленялась при учете на четыре группы по размерам: Часть, достигающая высоты груди и выше (т.-е. высотой 1,3 м и более):

1. 2-й ярус — диаметр на высоте груди от 6,1 см до 18,0 см.

2. Крупный подрост — диаметр на высоте груди от 0,1 см до 6,0 см.

Часть, не достигающая высоты груди:

3. Мелкий подрост — высотою от 0,5 до 1,3 м.

4. Самосев — ниже 0,5 м до однолетних всходов включительно.

Возраст подроста в зависимости от типа леса и сомкнутости древостоя варьирует в таких пределах.

В еловых зеленомошниках средней и редкой сомкнутости возраст подроста 50~60 лет, при возрасте второго яруса 80—90 лет; при большей полноте ельников возраст подроста 60—110 лет, при втором ярусе 110—130 лет.

**Глава VI. Экономика лесохозяйственной деятельности предприятия**

**Шуйское участковое лесничество.** Заготовка древесины складывается из объёмов рубки спелых и перестойных лесных насаждений; средневозрастных, приспевающих, спелых, перестойных лесных насаждений при вырубке погибших и поврежденных лесных насаждений (санитарные рубки); при уходе за лесами, за исключением уходов в молодняках (осветления и прочистки), прочие рубки – рубка лесных насаждений любого возраста на лесных участках, предназначенных для строительства, реконструкции и эксплуатации объектов, в том числе разрубка, расчистка квартальных, граничных просек, визиров, строительства, ремонта, эксплуатации лесохозяйственных и противопожарных дорог, устройство противопожарных разрывов и т.п.

Заготовка древесины осуществляется в пределах расчетной лесосеки лесничества по видам целевого назначения лесов (защитные, эксплуатационные леса), категориям рубок, хозяйствам и преобладающим породам. Запрещается заготовка древесины в объёме, превышающем расчётную лесосеку, а также с нарушением возрастов рубок. При заготовке древесины в лесничестве необходимо руководствоваться "Правилами заготовки древесины" (2007г.) и приказом МПР РФ от 22.01.2008г. № 13 "Об утверждении особенностей использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов…".

Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов представляет собой предпринимательскую деятельность. К недревесным лесным ресурсам (в условиях Междуреченского государственного лесничества) относятся пни (пневой осмол), береста, кора деревьев и кустарников (ивовое корье), еловая и сосновая лапы, мох, хворост.

Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений представляют собой предпринимательскую деятельность, связанную с изъятием, хранением и вывозом таких лесных ресурсов из леса.

К пищевым лесным ресурсам в условиях Междуреченского государственного лесничества относятся ягоды, грибы, березовый сок.

Лесоустройством выявлен фонд рубки единичных деревьев в размере 8344 га с заготовкой 203,7 тыс. м3 ежегодно. Рубки реконструкции намечены только в насаждениях с преобладанием лиственных пород, в том числе в насаждениях с преобладанием березы 1987 га с вырубаемым запасам ликвида 9,1 тыс. м3 и в осинниках – 378 га с ликвидом 2,1 тыс. кбм ежегодно.

В связи с тем, что расчетная лесосека по лиственному хозяйству в Междуреченском лесничестве осваивается не в полном объеме и экономически невыгодным проведением рубок реконструкции – эти рубки исключаются из ежегодного объема изъятия древесины.

**Глава VII Безопасность жизнедеятельности**

**7.1 Охрана труда на предприятии**

Для работы в лесу, на лесозаготовительных предприятиях существуют инструкции по охране труда для рабочих, занятых на лесосечных работах, для рабочих, занятых на подготовке лесосек в рубку. Инструкция по охране труда для вальщика леса и лесоруба (помощника вальщика леса), для работающих на обрезке сучьев с помощью бензиномоторных пил, для обрубщика сучьев, для тракториста и чокеровщика на трелевке, для машинистов валочно-раскряжевочно-сучкорезной машины и трелевочно-транспортной (форвардера) и рабочих других специальностей в лесу.

Лесохозяйственный рабочий принимается на должность и увольняется приказом. В своей деятельности Лесохозяйственный рабочий руководствуется:

- распоряжениями инженера по лесному хозяйству, мастера по лесозаготовке, начальника отдела по лесному хозяйству;

- правилами внутреннего трудового распорядка;

- положением о приеме на работу, переводе на другую работу и увольнении с работы;

На время отсутствия лесохозяйственного рабочего его обязанности выполняет лицо, временно принятое по срочному трудовому договору в установленном порядке и согласно требований, установленных законодательством РФ. Данное лицо приобретает права и несет ответственность за надлежащее исполнение возложенных на него обязанностей.

Для решения основной задачи Лесохозяйственный рабочий выполняет следующие должностные обязанности:

- содействие естественному возобновлению леса: отводы лесосек под рубки главного и промежуточного пользования, а также ухода в молодняках; разрубка квартальных просек; подготовка почвы под лесные культуры, выкопка посадочного материала, посадка лесных культур, уход за лесными культурами, устройство и подновление минерализованных полос, рубки ухода в молодняках.

- биотехнические мероприятия: изготовление и развешивание скворечников, ограждение муравейников с заготовкой материала и пр.

- изготовление столбов для установки аншлагов, доставка их и аншлагов к месту установки, вкапывание столбов в землю, закрепление аншлагов.

- заготовка лесопродукции: валка леса, обрезка сучьев, трелёвка, раскряжёвка, сортировка и штабелёвка лесопродукции, вырубки кустарника, колки и укладки дров, кряжей, чураков, баланса, осмола и колотых сортиментов в поленницы, окучивания долготья, расчистки снега вокруг деревьев и сбора осмола.

- тушение лесных пожаров: захлестывание очагов ветками, поднос воды, заливка очагов возгорания водой, копка земли, забрасывание очагов пожара землей и окарауливание лесных пожаров.

- проходит в установленном порядке периодические медицинские осмотры, вакцинации, необходимые для работы в лесу и инструктажи по охране труда и технике безопасности;

- выполняют отдельные поручения инженера по лесному хозяйству, мастера по лесозаготовке, начальника отдела по лесному хозяйству и заместителя.

- соблюдает режим работы в соответствии с Правилами внутреннего трудового распорядка, установленными в Компании.

Лесохозяйственный рабочий при выполнении обязанностей имеет право:

- пользоваться в служебных целях техническими средствами. Запрашивать и получать необходимые средства для выполнения своих должностных обязанностей;

- участвовать в мероприятиях по повышению профессионального уровня.

- докладывать непосредственному руководителю обо всех выявленных недостатках, обнаруженных во время работы и проблемах в пределах своей компетенции.

- вносить предложения по совершенствованию работы, связанной с выполнением обязанностей, предусмотренных данной должностной инструкцией.

- требовать от руководства создания нормальных условий для выполнения должностных обязанностей.

Лесохозяйственный рабочий несет ответственность:

- за неисполнение (ненадлежащее исполнение) своих должностных обязанностей, за совершенные в процессе осуществления своей трудовой деятельности правонарушения; за причинение материального ущерба в пределах, определенных действующим законодательством РФ.

- за недобросовестное использование имущества и средств Компании в собственных интересах или интересах, противоположных интересам Компании.

- за нарушение Правил внутреннего трудового распорядка, правил противопожарной безопасности и техники безопасности и других локальных нормативных актов.

**7.2 Соблюдение техники пожарной безопасности**

**Требования к пожарной безопасности в лесах при проведении рубок леса**

При рубках леса производится одновременно с заготовкой древесины очистка мест рубок от порубочных остатков и древесины.

В случаях, когда лица, использующие леса, обязаны сохранить подрост и молодняк, применяют преимущественно безогневые способы очистки лесосек от порубочных остатков.

При очистке мест рубок осуществляется:

а) весенняя доочистка мест рубок в случае рубки и очистки лесосек в зимнее время;

б) укладка порубочных остатков в кучи или валы шириной не более 3 метров для перегнивания, сжигания или разбрасывание их в измельченном виде по лесосеке на расстоянии не менее 10 метров от стен леса. Расстояние между валами должно быть не менее 20 метров, если расстояние между ними не обусловлено технологией лесосечных работ;

в) сжигание порубочных остатков при огневом способе очистки мест рубок до начала пожароопасного сезона. Сжигание порубочных остатков от летней заготовки леса и порубочных остатков, собранных при весенней доочистке мест рубок, производится осенью, после окончания пожароопасного сезона.

В отдельных районах, в виде исключения, сжигание порубочных остатков на лесосеках допускается в течение пожароопасного сезона по решению органа государственной власти и местного самоуправления в пределах их компетенции, установленной статьями 81-84 Лесного кодекса РФ.

При сжигании порубочных остатков должны обеспечиваться сохранность имеющихся на лесосеках подроста, семенников и других несрубленных деревьев, а также полное сгорание порубочных остатков.

При трелевке деревьев с необрубленными кронами сжигание порубочных остатков на верхних складах (пунктах погрузки) производится в течение всего периода заготовки, трелевки и вывозки древесины в порядке. Срубленные деревья при оставлении их на лесосеках на пожароопасный сезон должны быть очищены от сучьев и плотно уложены на землю.

Заготовленная лесопродукция, оставляемая на лесосеках на пожароопасный сезон, должна быть собрана в штабеля или поленницы и окаймлена минерализованной полосой шириной не менее 1,4 метра.

Лесосеки в хвойных лесах на сухих почвах с оставленной на пожароопасный сезон заготовленной лесопродукцией, а также с оставленными на перегнивание порубочными остатками окаймляются минерализованной полосой шириной 1,4 метра. Такие лесосеки площадью должны быть разделены минерализованными полосами на участки 25 гектаров.

Места складирования и указанные противопожарные разрывы вокруг них очищаются от легковоспламеняющихся материалов и окаймляются минерализованной полосой шириной не менее 1,4 метра, а в хвойных насаждениях на сухих почвах - двумя такими полосами на расстоянии 5-10 метров одна от другой.

Основные цели системы охраны лесов от пожаров – сбережение лесных ресурсов, сокращение всех видов прямого и косвенного ущерба и создание условий для устойчивого развития лесной экосистемы.

Единые требования к обеспечению пожарной безопасности в лесах при использовании, охране, защите, воспроизводстве лесов, осуществлении иной деятельности в лесах, а также при пребывании граждан в лесах устанавливают «Правила пожарной безопасности в лесах», утвержденные постановлением Правительства РФ № 417 от 30.06.2007 г.

Пожарная опасность лесов определяется типом леса, его природными и другими особенностями. От типа леса зависит состав, количество и распределение по площади лесных горючих материалов, а также в значительной степени содержание влаги в этих материалах. Класс пожарной опасности каждого таксационного выдела определен на ПК по шкале, приведенной в «Указаниях по противопожарной профилактике в лесах …» (1993г), в основу которой положена шкала, разработанная академиком Мелеховым. Для каждого квартала определен средний класс пожарной опасности как средневзвешенный по площади входящих в него выделов. Для лесного фонда Междуреченского лесничества средний класс пожарной опасности равен - 4,0.

Авиапатрулирование на территории Междуреченского лесничества будет осуществляться государственным учреждением Вологодской области «Вологодская база авиационной охраны лесов» (ГУ ВО «Авиалесоохрана»). Для приёма донесений лесоустройство рекомендует организовать в лесничестве, участковых лесничествах 4 пункта приёма донесений.

В зоне наземной охраны лесов применение авиапатрулирования не исключает необходимости организации службы наземных наблюдательных пунктов. Осуществление авиационных работ по охране и защите лесов должны проводиться в соответствии с «Правилами организации и осуществления авиационных работ по охране и защите лесов» (утверждено постановлением Правительства РФ от 19 июня 2007г. № 385).

**Разделение территории лесничества на зоны охраны лесов**

Зона авиационной охраны:

1. Шуйское.

Кварталы: 1-48; 63-77; 98-111; 124-131; 159-167; 173-177, площадь 22016 га.

2. Большедворское.

Кварталы: 64-142, площадь 45711 га.

3. Лаврентьевское.

Кварталы: 1-8; 29-87; 92-100; 107-112; 116-123; 126-132; 145-156, площадь 25248 га.

4. Пустошуйское.

Кварталы: 1-4; 10-14; 21-30; 34-54; 65-68; 71-78; 80-87; 93-101; 109-143, площадь 25833 га.

5. Озерское.

Кварталы: 1-65; 71-88; 95-118; 123-148; 156-208, площадь 41797 га.

Итого по авиационной охране лесов площадь 160605 га.

Зона наземной охраны с авиапатрулированием:

1. Шуйское.

Кварталы:. 49-62; 78-97; 110-123; 132-158; 168-172, площадь 14876 га.

2. Большедворское.

Кварталы: 1—63, площадь 15904 га.

3. Лаврентьевское.

Кварталы: 9-28; 88-93; 101-106; 113-115; 124-125;133-144, площадь 11342 га.

4. Пустошуйское.

Кварталы: 5-9; 15-20; 31-33; 55-64; 69; 70;78-79; 88-92;102-108, площадь 9781 га.

5. Озерское.

Кварталы: 66-70; 89-94; 119-122; 149-155, площадь 4648 га.

Итого: площадь 56551 га.

Сельские участковые лесничества: площадь 87688 га.

Зона наземной охраны с авиапатрулированием: площадь 144239 га.

Наряду с авиапатрулированием и наблюдением за лесом со стационарных пунктов в зоне наземной охраны также рекомендуется осуществлять и маршрутное патрулирование лесной охраны на автомашинах по дорогам общего пользования и лесовозным дорогам в объёме 615 км. Кроме лесопожарных служб, в лесничестве предусмотрены организация и оснащение 6 пунктов сосредоточения мелкого противопожарного инвентаря (ПСПИ) при конторах участковых лесничеств и в местах жительства лесной охраны. Запроектировано также создание 10-ти дружин (ДПД) в населённых пунктах, примыкающих к лесным массивам, из местного населения и лесопользователей.

**7.3 Техника безопасности на лесосечных работах**

1. К лесосечным работам могут быть допущены лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и признанные годными для выполнения валки, трелевки и погрузки леса, обрубки сучьев, раскряжевки хлыстов, расчистки снега вокруг деревьев. Не допускается использовать труд женщин на валке деревьев моторным и ручным инструментами, на погрузке и штабелевке круглых лесоматериалов вручную.

2. К выполнению лесосечных работ допускаются работники, прошедшие инструктаж, обучение и проверку знаний по охране труда, пожарной безопасности, оказанию первой медицинской помощи и имеющие соответствующее удостоверение.

3. В установленные сроки каждый работник должен проходить инструктаж по охране труда и обучение по 10-часовой программе. При переводе с одного рабочего места на другое внутри бригады должен проводиться внеочередной инструктаж.

4. Работники, совмещающие профессии (обрубщик сучьев - чокеровщик, вальщик леса - обрезчик сучьев), должны быть обучены безопасным приемам работы и пройти инструктаж по охране труда на всех выполняемых работах.

5. К управлению лесосечными машинами, оборудованием и моторным инструментом допускаются работники, прошедшие специальное обучение и имеющие удостоверение на право управления машиной данной конструкции.

6. Работники, занятые на лесосечных работах, должны пользоваться средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, спецобувью, рукавицами, защитными касками, подшлемниками и др.), выдаваемыми по установленным нормам. Работать в лесу без защитных касок запрещается.

7. Рабочие места, площадки, транспортные пути с наступлением темноты или при плохой видимости (туман, дождь, снег) должны иметь искусственное освещение, обеспечивающее освещенность не ниже установленной отраслевыми нормами.

8. Рабочие места на погрузочной площадке и на раскряжевочной эстакаде необходимо своевременно очищать от мусора, упавших бревен, снега, льда, скользкие места посыпать противоскользящим материалом. Работать на захламленных площадках и эстакадах не разрешается.

9. Лесосечные работы проводятся в соответствии с утвержденной технологической картой на каждую лесосеку. Каждый работник должен быть ознакомлен с технологической картой лесосеки, на которой ему предстоит работать, и выполнять требования технологической карты во время работы.

10. До начала перебазирования комплексных бригад на новую лесосеку в радиусе 50 м от намеченных границ верхних складов, погрузочных пунктов, лебедок, обогревательных помещений, столовых, расположенных в лесных массивах, не подлежащих рубке, должны быть убраны все опасные деревья, а в лесных массивах, подлежащих рубке, должны быть вырублены все деревья.

11. Не допускается выполнять валку и трелевку леса, обрубку сучьев и раскряжевку хлыстов в горных лесосеках при скорости ветра более 8,5 м/с, а на равнинной местности только валку леса при скорости ветра более 11,0 м/с. Лесосечные работы прекращаются во время ливневого дождя, при грозе, сильном снегопаде и густом тумане, если видимость составляет на равнинной местности менее 50 м (или двойной высоты при высоте деревьев больше 25 м), а в горной - менее 60 м.

12. При выполнении лесосечных работ на лесосеке и лесокультурных работ на площадях должно находиться не менее двух человек. Одиночная работа на этих видах работ не допускается.

13. Работники должны выполнять требования пожарной безопасности, не применять ГСМ при растопке печек в обогревательном домике и не сушить спецодежду в непосредственной близости от печки.

**Заключение**

Леса лесничества находятся в таёжной зоне, в южно-таёжном лесном районе европейской части Российской Федерации. Основание – приказ МПР РФ от 28.03.2007г. № 68 "Об Утверждении перечня лесорастительных зон и лесных районов 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 древесиной породы (ведущий эдификатор) и представителя напочвенного покрова (индикатор условий местопроизрастания): сосняк лишайниковый, ельник кисличный и т.д.

На основе этой классификации б. Всесоюзным научно-исследовательским институтом лесоводства и механизации лесного хозяйства (ВНИИЛМ) была составлена Схема коренных и производных групп типов леса по лесным районам таёжной зоны европейской части РСФСР, которая утверждена б. Гослесхозом СССР 2 декабря 1982 г. В ней тип леса по В.Н.Сукачеву дополнен типом вырубки по классификации академика И.С.Мелехова. Эта схема (для южно-таёжного района) и использовалась в 2006 году при устройстве Междуреченского лесничества.

Выделение типов леса в пределах каждого природного района создаёт условия для перевода лесного хозяйства на зонально-типологическую основу. Исследования, а также обобщение многочисленных литературных источников позволили ВНИИЛМу разработать основные принципы организации и ведения хозяйства на зонально-типологической основе. С учётом целевого назначения лесов и природно-экономических особенностей лесорастительных районов ВНИИЛМом составлены системы лесохозяйственных мероприятий (1982г.), которые и рекомендуется использовать при проектировании и выполнении лесохозяйственных мероприятий в Междуреченском лесничестве.

Нормативы, параметры и сроки использования к различным видам использования лесов в соответствии с лесорастительной зоной и лесного района расположения Междуреченского государственного лесничества приведены в действующих наставлениях и указаниях: "Правила заготовки древесины" (2007г.), "Правила лесовосстановления" (2007.), "Правила ухода за лесами" (2007г.), которые использовались при составлении лесохозяйственного регламента.

Подводя итоги о предварительном возобновлении сплошных вырубок разной интенсивности (чистоты) в спелых насаждениях средней продуктивности, можно сказать:

1. Успешность предварительного возобновления сплошных лесосек зависит главным образом от структуры материнского насаждения и лишь в незначительной сравнительно степени от интенсивности рубки.

2. Важнейшим элементом материнского насаждения, оказывающим влияние на предварительное возобновление, является сомкнутость господствующего полога, в прямой зависимости от которой находятся количество подроста в насаждении, его качество (способность оправляться после вырубки) и потери его во время рубки.

Вторым элементом материнского насаждения, оказывающим влияние на предварительное возобновление лесосек, является порода материнского полога. Сомкнутость ельников в общем выше. В результате процент площадей колеблется в ельниках — от 35 до75%.

Тип леса также должен оказывать заметное влияние на предварительное возобновление лесосек.

Так как под пологом материнских насаждений в большинстве случаев в ельниках подрост еловый, который оказывается более устойчивым против повреждения во время рубки, то и предварительное возобновление лесосек образуется преимущественно елью. Поэтому в сосняках рубка обычно приводит к смене сосны елью.

Подрост разных величины и возраста обладает различной выносливостью против повреждений при рубке и различной способностью выдерживать резкое изменение в условиях местообитания после рубки. Меньше всего повреждается при рубке мелкий подрост (ниже 1,3 м), и он же оказывается наиболее устойчивым на лесосеке, оправляясь нередко полностью. Подрост средних размеров (до 6 см на высоте груди) повреждается при рубке сильнее других категорий,— потеря его доходит от 40 до 80%. Самый крупный подрост (бывший 2-й ярус) оказывается наименее устойчивым на лесосеке, удовлетворительно сохраняясь лишь при условии изреженного материнского полога; при средней полноте усыхание его составляет 33—75%. При высокой полноте крупный подрост обычно погибает полностью.

Последующее возобновление может иметь значение: для пополнения предварительного возобновления, для введения необходимых поправок в составе молодняков или для более радикального изменения состава путем внедрения каких-либо новых ценных пород,

**Список литературы**

1. Агроклиматические ресурсы Вологодской области, Гидрометеоиздат, 1972- 185 с.

2. Агрохимическая характеристика почв СССР. Центральные области Нечерноземной зоны РСФСР - М, Наука 1972- 272 с.

3. Алексеев С. В. и Молчанов А. А., Сплошные рубки на севере, Вологда, 1938.

4. Алексеев С. В. и Молчанов А. А., Очистка лесосек в практике северного лесного хозяйства, Вологда, 1937.

5. Алексеев С. В. и Молчанов А. А., Подневольно-выборочные рубки севера, Вологда, 1941.

6. Агроклиматические ресурсы Вологодской области, Гидрометеоиздат, 1972- 185 с.

7. Агрохимическая характеристика почв СССР. Центральные области Нечерноземной зоны РСФСР - М, Наука 1972- 272 с.

8. Атлас географический Вологодской области, Вологда, 2006

9. Буслович А. Л., Гаркуша В. И., Авдошенко Н. Д., Галкина Л. Б. Геологическое строение и полезные ископаемые Вологодской области. — Вологда: Изд-во ВИРО, 2001. — 172 с.

10. Глазовская М.А., Геннадиев А.Н. География почв с основами почвоведения. М., МГУ, 1995

11. Добровольский В.В. География почв с основами почвоведения. М., Владос, 2001

12.Заварзин Г.А. Лекции по природоведческой микробиологии. М., Наука, 2003.

13. Зайцев Б.Д. Почвоведение.- «Лесная промышленность».- М., 1965.

14. Ковриго В.П., Кауричев И.С., Бурлакова Л.М. Почвоведение с основами геологии- М.: «Колос», 2000.-416 с.

15. Комиссаров В.В. Почвы Вологодской области, их рациональное использование и охрана. Вологда, 1987. - 76 с.

Комиссаров В.В., Золотова О.А. Определитель почв. Вологда, 2006. 46 с.

16. Комплексный территориальный кадастр природных ресурсов Междуреченского района. — Вып. 4. — Вологда, 1999. — 24 с.

17. Лесной кодекс РФ-М.: НОРМА-ИНФРА, М.: «Щит-М», 2003.-336 с.

18. Лесохозяйственный регламент Междуреченского государственного лесничества Департамента лесного комплекса Вологодской области.- Вологда; 2008

19. Макаренко А. И., Лесное хозяйство Северного края, 1931.

20. Мелехов И. С, проф., О качестве северной сосны, Архангельск, 1932.

21. Мелехов И. С, проф., Древесина северной ели, Ленинград, 1934.

22.Мелехов И. С, проф., О теоретических основах лесной пирологии, Архангельск, 1944.

23. Молчанов А. А., Лесные пожары и их влияние на лес, 1938.

24. Молчанов А. А., Естественное лесовозобновление концентрированных лесосек в условиях севера, 1938.

25. Новосельцев В.Д., Синицын С.Г., Колобов Е.Н. и др. / Справочник лесничего.— М.: ВНИИУлесресурс, 1994.-332 с.

26.Оценка земель Вологодской области.- Вологда; Вологодский филиал, «Севзапги-прозем», 1981.-193 с.

27. Почвы СССР. М., Мысль, 1979

28. Практикум по общему почвоведению, М., Изд-во МГУ 1995

29. Природа Вологодской области. — Вологда: обл. кн. изд., 1957. — 328 с.

30. Родословие вологодской деревни: (Список древнейших деревень — памятников истории и культуры). — Вологда, 1990. — 265 с.

31. Свистунов М. А., Трошкин Л. Л. Междуречье: Очерки и документы местной истории (1137-1990). — Вологда. Полиграфист, 1993. — 304 с.

32. Стратонович И. М., Подневольно-выборочные рубки в борах-зеленомошниках б. Северного опытного лесничества, Архангельск, 1932.

33. Положение об аттестации (приемке) законченных производством лесохозяйсвенных объектов, продукции и услуг. М., 1990 г.

34. Почвенный очерк постоянного лесного питомника лесхоза.— Вологодская лесная почвенно-химическая производственная лаборатория.

35. Почвенный очерк временного лесного питомника лесхоза. Вологодская лесная почвенно-химическая производственная лаборатория.

36. Почвоведение с основами геологии: Учебное пособие / Горбылева А.И., Андреева Д.М., Воробьев В.Б., Петровский Е.И.; Под редакцией Горбылевой А.И.- Мн.: «Новое знание», 2002.- 392 с.

37. Практикум по почвоведению / Под ред. Кауричева И.С.- 4-е изд. / М.: «Агропромиздат», 1986.-336 с.

38.Указания по проектированию противопожарных мероприятий в лесах СССР. М., 1982 г.

39.Указания по противопожарной профилактике в лесах и регламентация работы лесопожарных служб. (Приказ Рослесхоза от 29.10.1993 г N 289)

40. Шевелев Н.Н., Комиссаров В.В. Природопользование и экологические проблемы Вологодской области.- изд. Вологда, 1994 г. 94 стр.

1. Новосельцев В.Д., Синицын С.Г., Колобов Е.Н. и др. / Справочник лесничего.— М.: ВНИИУлесресурс, 1994.-332 с. [↑](#footnote-ref-1)
2. Новосельцев В.Д., Синицын С.Г., Колобов Е.Н. и др. / Справочник лесничего.— М.: ВНИИУлесресурс, 1994.-332 с. [↑](#footnote-ref-2)
3. Свистунов М. А., Трошкин Л. Л. Междуречье: Очерки и документы местной истории (1137-1990). — Вологда. Полиграфист, 1993. — 304 с. [↑](#footnote-ref-3)
4. Комплексный территориальный кадастр природных ресурсов Междуреченского района. — Вып. 4. — Вологда, 1999. — 24 с. [↑](#footnote-ref-4)
5. Атлас географический Вологодской области, Вологда, 2006 [↑](#footnote-ref-5)
6. Лесохозяйственный регламент Междуреченского государственного лесничества Департамента лесного комплекса Вологодской области.- Вологда; 2008

   Атлас географический Вологодской области, Вологда, 2006 [↑](#footnote-ref-6)
7. Почвоведение с основами геологии: Учебное пособие / Горбылева А.И., Анд­реева Д.М., Воробьев В.Б., Петровский Е.И.; Под редакцией Горбылевой А.И.- Мн.: «Новое знание», 2002.- 392 с. [↑](#footnote-ref-7)
8. Комиссаров В.В. Почвы Вологодской области, их рациональное использование и охрана. Вологда, 1987. - 76 с. [↑](#footnote-ref-8)
9. Агрохимическая характеристика почв СССР. Центральные области Нечерно­земной зоны РСФСР - М, Наука 1972- 272 с.

   Атлас географический Вологодской области, Вологда, 2006 [↑](#footnote-ref-9)
10. Лесохозяйственный регламент Междуреченского государственного лесничества Департамента лесного комплекса Вологодской области.- Вологда; 2008 [↑](#footnote-ref-10)
11. Оценка земель Вологодской области.- Вологда; Вологод. филиал, «Севзапги-прозем», 1981.-193 с. [↑](#footnote-ref-11)
12. Лесной кодекс РФ-М.: НОРМА-ИНФРА, М.: «Щит-М», 2003.-336 с. [↑](#footnote-ref-12)
13. Положение об аттестации (приемке) законченных производством лесохозяйсвенных объектов, продукции и услуг. М., 1990 г. [↑](#footnote-ref-13)
14. Глазовская М.А., Геннадиев А.Н. География почв с основами почвоведения. М., МГУ, 1995 [↑](#footnote-ref-14)