Министерство сельского хозяйства РФ

Федеральное государственное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Алтайский государственный аграрный университет»

**Курсовой проект**

**по дисциплине: «Организация и планирование»**

**на тему: «Организация лесохозяйственных работ в Кулундинском лесничестве»**

Выполнила: Ватолин А.А.

Студента 8192с гр.

факультет: агрономический

специальность: лесное хозяйство

Проверил: Воробьёв С.П.

Барнаул 2012

**Содержание**

Введение………………………………………………………………………..

Раздел 1.Теоритические основы организации лесных культур на вырубках

* 1. Сущность организации производства лесных культур на вырубках………………………………………………………………..
  2. Проблемы и пути совершенствования организации в современных условиях…………………………………………………………………

Раздел 2. Организация производства лесных культур на вырубках в лесничестве

2.1. Краткая характеристика лесничества……………………………………

2.2. Организация воспроизводства лесных культур на вырубках……………

2.3.Анализ экономических показателей хозяйственной деятельнояти лесничества………………………………………………………………………

2.4. Эффективность производства……………………………………………

Раздел 3. Пути совершенствования организации производства лесных культур на вырубках

3.1. Обоснование площади посадки лесных культур на вырубках, на предстоящий год………………………………………………………………...

3.2. Разработка технологической карты на производство лесных культур на вырубках…………………………………………………………………………

3.3. Обоснование потребности в технике, рабочей силе, основном материале, источнике финансирования……………………………………….

Выводы и предложения………………………………………………………..

Список литературы……………………………………………………………..

**Введение**

Одной из важнейших проблем лесного хозяйства России является воспроизводство в кратчайшие сроки лесных ресурсов хозяйственно-ценными породами и повышение их продуктивности. Древесина принадлежит к самым значительным и перспективным видам сырья, потребность в котором постоянно увеличивается. Одновременно, в еще большей степени, возрастает потребность людей в рекреационных, водоохранно-защитных и других функциях, выполняемых лесом.

Лес – это один из важнейших видов природных ресурсов и играет одну из ведущих ролей в равзвитии экономики, улучшении и защите окружающей среды, повышении благосостояния населяющих ее народов. Он также оказывает большое влияние на состояние природной среды всей Земли и является основным источником удовлетворения потребностей в древесине, как и для самой России, так и для многих других стран.Разностороннее увеличение продуктивности лесов возможно с помощью лесных культур. Создание искусственных лесных насаждений (лесных культур) позволяет выращивать высокопродуктивные насаждения необходимого видового состава и определенного целевого назначения, сократить лесовосстановительный период хозяйственно ценными породами, целенаправленно преобразовывать ландшафт.

Вместе с тем естественное восстановление леса не всегда происходит в желаемом направлении или вообще отсутствует. Возникает необходимость искусственного решения этого вопроса, путем создания лесных культур.

Но выращивание лесных насаждений может быть успешным только при выполнении научно обоснованных мероприятий по созданию и выращиванию посадок, которые существенно отличаются ростом и другими особенностями о естественно формирующихся насаждений. При этом необходимо основываться на знании биологических особенностей выращиваемой древесной породы и закономерностей роста деревьев различных размеров.

Основным и наиболее эффективным методом создания искусственных насаждений является посадка. Посадочный материал выращивают в питомниках. [1].

Организация определяет структуру отрасли, взаимосвязь отдельных производств в отрасли и систему критериев и показателей, определяющую эффективность отраслей.

Предметом науки организации лесного хозяйства является расширенное воспроизводство. Объектом науки является лесной фонд, но в данном проекте - лесовостановление.

Цель: вооружить специалистов, работников знаниями для решения экономических проблем, создать условия для их решения, достичь высокой конкурентоспособности.

Методы исследования:

-диалектический – метод познания, который все вопросы рассматривает с учетом перехода количества в новое качество, от старого к новому;

-статистический – отражает все явления в прошедшем времени, основан на статистической информации посредством цифр;

-монографический – описание всей системы ведения хозяйства;

-экспериментальный – состоит в постановлении опытов, экспериментов по вопросам организации расширенного воспроизводства;

-расчет на конструктивный заключается в расчетах с использованием компьютерных технологий.

Раздел 1. Теоретические основы организации лесных культур на вырубках.

1.1.Сущность организации производства лесных культур на вырубках.

В настоящее время структурно развивающаяся российская экономика привлекает внимание и, безусловно, важно, что­бы она находилась в гармонии с экологической и социальной стабильностью стран Европы.

В дореволюционный период лесной сектор России был одним из источников дохода государства. После привати­зации в 1997 г. экономическая деятельность предприятий лесного комплекса стала непрозрачной, при этом сократился объем налоговых поступлений в бюджет страны. В 1993 г. государственные лесохозяйственные предприятия России лишились права рубить спелые насаждения. В Европе же эти предприятия решают широкий круг задач.

В Финляндии лесопользование основано на локальной информации, охватывающей все леса, или на картах повыдельных данных о почвах и древостое, а также на данных о специальных объектах природы. Производится планирова­ние лесопользования на всех уровнях, при этом на все объек­ты заготовки и ухода за лесом разрабатываются отдель­ные заготовительные планы, в которых учитываются уста­новки программ более высокого уровня и определяются решения в первую очередь по лесовосстановлению и руб­кам ухода. При планировании объектов лесовозобновле­ния руководствуются требованиями Экологического настав­ления и критериями Лесоводческого наставления Лесной службы Финляндии.

Принципы возобновления здесь опираются на результа­ты исследований по выращиванию леса в различных частях страны и на составленные по этим результатам наставле­ния. Главными моментами при планировании возобновле­ния являются не только способы, но и ландшафтные факто­ры, размеры участков возобновления, охотничьи угодья, спе­циальные природные объекты, охрана вод и иное лесополь­зование. Локальная система информации выдает основные данные для планирования участков возобновления. Данные по возобновлению и другим выполняемым работам в лесу вносятся в локальную систему информации не позже полу­года после выполнения мероприятия. Затем ежегодно осу­ществляется контроль примерно на 10 % случайно выбран­ных объектов.

В России и ее Центральном регионе, в частности, рубка осуществляется лесозаготовительными предприятиями, при этом о ходе сукцессии на вырубке и дальнейшей судьбе данной лесной экосистемы исполнители рубки порой не имеют представления. У них нет прямой материальной за­интересованности и в успешном ходе возобновления хо­зяйственно ценными породами, что, однако, не является не­достатком в работе — перед ними поставлены совершенно иные задачи по заготовке древесины. Кроме того, специализация их работы другая.

Лесовосстановлением на вырубках, как правило, занимаются государственные и межхозяйственные лесхозы, т. е. ис­полнителями работ по возобновлению становятся уже дру­гие: лесничие, мастера леса, лесники, рабочие. В дальнейшем на этой конкретной вырубке агротехнические и лесоводственные уходы выполняются также лесхозами, но это не означает, что исполнять работу будут те же специалисты — в течение длительного временного интервала они могут быть заменены или переведены на выполнение"других меропри­ятий. Таким образом, уходы и контроль за успешным лесовос­становлением опять осуществляются другими людьми, что снижает качество работ и ответственность исполнителей.

Известно, что лесовосстановление на вырубках — процесс сложный и трудноуправляемый, заниматься которым долж­ны высококвалифицированные специалисты, причем жела­тельно, чтобы они были материально заинтересованы в ус­пешном ходе возобновления. Контроль и производство всего цикла работ независимо от величины временного интерва­ла целесообразно проводить одним и тем же ответственным лицам, подлежащим, в свою очередь, общественному и централизованному контролю со стороны государства. В качестве аналогов можно использовать положительный за­рубежный опыт. Так, уникальное лесное хозяйство Канады имеет много общего с российским. Например, доля лесов, находящихся в государственной собственности, составляет там около 70 %. Вывозка круглых лесоматериалов за пре­делы страны запрещена законом, и не случайно валютная выручка от продаж древесных ресурсов в 5 раз превышает данный показатель для России, которая в 2,56 раза превос­ходит Канаду по покрытой лесом площади и численности населения. Семена древесных пород являются особо цен­ным материалом и находятся в ведении государства. Ши­роко применяется посадка в контейнерах, в том числе в опыт­ном порядке, и авиационная. Попенная плата пересматри­вается каждые три месяца с учетом конъюнктуры на внут­ренних и внешних рынках, арендная устанавливается на ос­нове попенной платы. В Германии при выделении участков лесного фонда в' аренду или концессию на конкурсной ос­нове предпочтение отдается предпринимателям, хорошо владеющим специальностями по лесному хозяйству, зако­нопослушным и в то же время способным оказывать влия­ние в своем регионе на предприятия других отраслей. Су­ществует и много других примеров успешного ведения лес­ного хозяйства за рубежом.

Анализируя зарубежный опыт ведения лесного хозяйства, можно сделать вывод о том, что лесовосстановление в на­шей стране рациональнее всего проводить посредством вы­полнения всего цикла работ одними исполнителями (вла­дельцами), т. е. от момента отвода лесосеки до лесовод-ственных уходов в возрасте 30—40 лет (для хвойных пород). Это возможно при передаче лесов в аренду или в концес­сию. Причем арендные отношения должны быть совершен­ны как в законодательном порядке, так и в реальной жизни лесных предприятий и других лесовладельцев. Современ­ные арендные отношения должны иметь следующие основ­ные принципы:

-предоставление участков лесного фонда по результатам лесных конкурсов только структурам, владеющим лесохозяйственными специальностями;

-возложение полной ответственности на арендаторов в вопросах улучшения состояния лесов и выполнения всего цикла работ по лесовосстановлению и ведению лесного хо­зяйства на вверенных им участках;

-приоритетное право предоставления участков лесного фонда крупным предприятиям (ведомствам), способным вы­полнять весь технологический цикл восстановления леса — от заготовки до лесоводственных уходов в возрасте около 40 лет;

-предпочтительные сроки арендных отношений — от 20 до 40 лет.

В связи со значительной дифференциацией ведения лес­ного хозяйства в России возможны и другие принципы арен­ды, применимые в конкретных регионах или местностях и гарантирующие выполнение всего цикла работ по лесовос­становлению. Аналогично договорам аренды широкое при­менение могут найти договоры на контрактной основе, учи­тывающие традиционное в нашей стране закрепление за лесозаготовительными предприятиями лесосырьевых баз. Контракты могут заключаться на сравнительно короткие сро­ки, но с включением в них перечня цикла лесовосстановительных и других работ, а также условий и обязательств сто­рон. Лесовладельцами в таком случае могут быть государ­ственные лесные предприятия, местные и другие органы власти, общественные организации, имеющие в своем шта­те специалистов лесного хозяйства.[3].

1.2.Проблемы и пути совершенствования организации в современных условиях.

Установлено, что на полянах, пустырях и вырубках с бедными почвами чистые, а при правильном смешении и смешанные культуры не заглушаются и из них формируются (без рубок ухода) насаждения с преобладанием главной породы. На вырубках же с более плодородными посвами культуры заглушаются лиственными и без рубок ухода погибают. Вот почему к сплошным культурам на полянах и частичным на вырубках нужны не только разный подход при установлении сроков завершенного лесокультурного производства и назначений лесохозяйственных мероприятий, но и различные критерии оценки их успешности.

Убедительность опыта Финляндии в вопросах лесовосстановления подтверждает статистика. На долю хвой­ных лесов в этой стране приходится около 90 % площади, причем лиственные леса (в основном береза) продолжают сокращаться. Достижение столь впечатляющих результа­тов произошло не на пустом месте.

А во второй половине XX в. на Алтае основная лесоэксплуата­ционная нагрузка приходилась на высокопродуктивные При­обские боры. Длительное время расчетная лесосека пере­рубалась более чем в 1,5 раза. В структуре заготавливае­мой древесины около 90 % составляла сосна. Неумеренное лесопользование привело к серьезным негативным послед­ствиям. Доля сосны за период интенсивной эксплуатации сократилась с 80,6 до 47,7 %, а средний возраст — со 113 до 63 лет. Резко увеличилась площадь необлесившихся ле­сосек, усилилась смена сосны березой и осиной. Кроме того, ситуация существенно усугубилась крупными пожара­ми 1997 г., сильно повредившими в Приобских борах около 60 тыс. га лесов, в которых вынужденно проводились интен­сивные сплошные рубки. В результате материалами лесо­устройства в лесах Алтая сейчас предусматривается посад­ка культур сосны (искусственное лесовосстановление) на 114 тыс. га

Искусственное лесовосстановление — дорогостоящий, тру­доемкий и длительный процесс. Для того чтобы лесные куль­туры дали лесоводственный эффект, их недостаточно только посадить, за ними требуются неоднократные уходы в тече­ние 3—5, а иногда и более лет. Классики лесоводства все­гда придавали этому большое значение. Еще в 1930-е годы М. Е. Ткаченко отмечал, что лучше не создавать лесные куль­туры, если за ними не будет обеспечен уход. В настоящее время основной причиной недостаточной эффективности лесных культур является ограниченное финансирование ле-сокультурных работ, не позволяющее полностью проводить технологический цикл по их выращиванию. По этой причине в подзоне южной тайги погибает 50—70 % лесных культур.

Очевидно, с учетом перечисленных факторов создание лес­ных культур в полном объеме на обозначенной территории будет весьма затратным, а следовательно и проблематич­ным. Поэтому исходя из того, что лесные сообщества явля­ются саморегулирующимися и самовосстанавливающимися экосистемами, практики-лесоводы при облесении безлес­ных площадей постоянно стремятся использовать их соб­ственные возобновительные возможности.

По данным ряда ученых , изучавших лесовозобновительные процессы на концентрированных сосновых выруб­ках подзоны южной тайги, отводимые в рубку древостой в 60—90 % случаев обладают значительным возобновитель­ным потенциалом, грамотное использование которого позво­ляет рассматривать естественное возобновление как осно­ву лесовосстановления.

На определяющую роль естественного возобновления в Западно-Сибирском регионе, где под естественное возоб­новление планируется до 90 *%* лесосек, указывают и другие авторы. Что касается Приобских боров Алтая, то в большинстве исследований, а затем и в более поздних работах, обобщенных в трудах по лесному хозяйству Сибири, также указано на определяющую роль естественного возобновления в облесении гарей и выру­бок. Так, еще в первой, наиболее основательной работе, по­священной изучению процессов естественного возобновле­ния в Чумышской лесной даче Барнаульского округа, автор писал, что «при бедности материальными средствами ... для нашего лесного хозяйства искусственное лесовозобновле­ние в широком масштабе пока недоступно». И далее: «при разрешении вопроса о лесовозобновлении ... следует обращать особенное внимание на естественное возобновление и, лишь убедившись в его совершенной невозможнос­ти или недопустимой длительности возобновительного пе­риода, прибегать к тем или иным способам искусственного возобновления». Та же идея высказывается и современны­ми исследователями, считающими, что «естественное возобновление будет длительное время оставаться ведущим в лесовосстановлении. Искусственное лесовосстановле­ние по экономическим причинам не может заметно влиять на общую направленность лесообразовательного процесса». Как видим, тенденция приоритетной роли естественного возобновления в процессе лесовосстановления сохраняет­ся, хотя и прошло более 70 лет.

В Алтайском крае, как в целом и в России, с учетом конк­ретных ситуаций при лесовосстановлении применяется ком­плексный подход, т. е. естественное возобновление и методы искусственного лесовосстановления. Некоторые ав­торы считают, что соотношение способов и объемов ле­совосстановления необходимо устанавливать на базе дан­ных научных исследований и материалов лесоустройства с учетом возможностей предприятий, ориентируясь в основ­ном на возобновительный потенциал лесных земель.

Из вышеизложенного очевидно, что при решении рас­сматриваемой проблемы важнейшее значение имеет мак­симально полное использование естественных возобнови­тельных возможностей лесных экосистем.

С целью получения информации о возобновительных воз­можностях на вырубках по гарям сотрудниками Западно-Сибирского филиала Института леса СО РАН совместно с Федеральным агентством по лесу Алтайского края прово­дятся исследования по оценке процессов лесовозобновле­ния в наиболее распространенных разнотравных и мшисто-ягодных сосняках. Исследованиями охвачены вырубки в силь­но- и среднеповрежденных пожаром насаждениях, в кото­рых часть деревьев в течение 2—3 лет остается живой, функ­ционирует, но через 5 лет тоже усыхает. Для оценки дина­мики лесовозобновления в зависимости от возраста выру­бок в каждой типологической группе сосняков (мшисто-ягод­ной и разнотравной группах) подбирались возрастные ряды вырубок от 1 до 12 и от 1 до 17 лет соответственно.

Основной объем работ выполнен на вырубках Ларичихинского лесхоза, который по сравнению с другими лесхозами Среднеобского бора наиболее сильно пострадал от крупных пожаров 1997 г. На вырубках в мшисто-ягодной группе со­сняков, занимающих разные формы бугристо-гривного ре­льефа, исследования выполнены по элементам рельефа.

По данным материалов, обсуждаемые нами вырубки по гарям являются нетипичными объектами. На них естествен­ное возобновление в значительной мере определяется не только положительным, но и отрицательным воздействием огня. В результате лесовозобновительному процессу на этих вырубках присуще как некоторое сходство с таковым на га­рях, так и существенные различия с возобновлением на классических или контролируемо отжигаемых вырубках. Во мно­гих работах, а также в упомянутых источниках, посвя­щенных возобновлению на концентрированных вырубках, отмечается, что в большинстве сосняков (кроме травяных типов) при сохраненном подросте и наличии обсеменителей вырубки возобновляются основной породой. На выруб­ках по гарям эти два важнейших фактора — подрост и обсеменители — почти отсутствуют.

Динамика общей численности возобновления на выруб­ках по гарям характеризуется, как и на гарях, тенденцией уменьшения возобновления с увеличением возраста выру­бок. Количество возобновления обеспечивает облесение вы­рубок по гарям, однако в составе доминируют береза и оси­на.

Доля сосны в формирующихся ценозах на молодых вы­рубках в разнотравных сосняках составляет 7—13 %, на 7-17-летних находится на единичном уровне, на молодых вы­рубках в мшисто-ягодных сосняках она равна 8—31, 10-лет­них — около 13 %.

По данным некоторых исследователей, при такой струк­туре возобновления и отсутствии источников обсеменения без вмешательства лесоводов сформируются лиственные древостои. Формирование сосновых насаждений естествен­ным путем будет проходить медленно через коротковосста-новительную или длительную смену и может продолжаться 70—100 лет.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что глав­ная причина возобновления, протекающего в нежелатель­ном направлении, заключается в недостатке семян из-за от­сутствия источников обсеменения. Подтверждением тому служат характер возобновления на 12-летней вырубке ши­риной 80—100 м с наличием семенников и примыкающим по периметру сосновым лесом, а также наибольшая встре­чаемость соснового подроста в 50—70-метровой полосе вдоль стен леса. Еще большие возобновительные возможности в мшисто-ягодных сосняках прослеживаются в негоревшей 20-летней вырубке, которая на 80 % возобновляется сосной.

Таким образом, важнейший, но не единственный фактор, обусловливающий успешность облесения вырубок по га­рям,— наличие обсеменителей. Как показали наши иссле­дования, при достаточности обсеменения на рост и сохран­ность самосева значительно влияют экологические факторы, многие из которых связаны с особенностями рельефа.

В связи с этим сделана оценка возобновления на разных элементах мезорельефа вырубок (гривах, склонах, ложбинах), отличающихся условиями местопроизрастания и возобно­вительным процессом. Отметим, что в ходе лесоустройства эти участки из-за небольших площадей часто объединяют­ся и относятся к одному типу вырубки и категории лесокуль-турного фонда, что с хозяйственно-экономических позиций не всегда оправдано. С учетом того, что в мшисто-ягодных сосняках Среднеобских боров обследован­ные элементы занимают примерно по 30 % площади и численность самосева является существенной, дифферен­цированный подход *к* лесовосстановлению с позиции эко­номии средств может оказаться весомым. В разнотравных сосняках ввиду однотипности рельефа показатели возоб­новления на вырубках однозначны, количество соснового возобновления здесь также позволяет использовать его при лесовосстановлении соснового насаждения.

Надежность и перспективность возобновления, а также его структуру можно оценить по возрасту и высоте самосева. На 1-, 2-, 4-летних вы­рубках в мшисто-ягодных сосняках возобновление сосны 2— 6-летнего возраста, при этом количество относительно на­дежного в возрасте от 3 до 6 лет составляет на однолетней вырубке 44 %, 2-летней — 77, 4-летней — 100 *%.* На вырубке 10-летнего возраста количество 3—4-летнего возобновле­ния сосны достигает 60 %. В целом структура соснового во­зобновления на этой вырубке представлена I—4-легним са­мосевом, что говорит о гибели всходов первых генераций в период интенсивного разрастания травяного покрова и ускорения роста березы и осины. На 12-летней вырубке с достаточным обсеменением сосновое возобновление представлено всеми генерациями от 1 до 12 лет с выраженными «пиками» численности самосева. Вероятно, последнее обусловлено ритмикой плодоношения.

Возрастная структура возобновления сосны на вырубках разнотравных сосняков сходна с таковой на вырубках мши­сто-ягодных древостоев. Возобновление тоже в основном предварительное в возрасте 1—5 лет. Доля 3—5-летнего соснового самосева на вырубках 1-, 2-, 3-летнего возраста составляет соответственно 76, 86 и 84 %.

Высотная структура возобновления на вырубках в обеих группах сосняков еще более сходна. Основная часть возоб­новления сосны — сеянцы высотой 11—50 см. На молодых 1—4-летних вырубках в мшисто-ягодных сосняках их доля равна 50—70, на 10-летней средневозрастной вырубке — 80%. На 12-летней вырубке, где возобновительный процесс идет успешно, соснового возобновления высотой более 1,5 м — 63 %, а от 0,5 до 1,5 м — 15 %.

Обобщая изложенное, отметим, что естественное возоб­новление сосны на вырубках по гарям осложняется не толь­ко острым дефицитом семян, но и сильной конкуренцией са­мосева сосны с мощным травяным покровом и лиственны­ми породами. В итоге сосновый подрост на вырубках со вре­менем интенсивно отмирает.

Следовательно, для снижения затрат, повышения эффек­тивности и сокращения сроков формирования сосновых насаждений на таких вырубках лесовосстановительные ра­боты должны включать комплекс мероприятий, направлен­ный на максимальное использование имеющихся естествен­ных возобновительных возможностей и уменьшение влия­ния негативных факторов.

По нашему мнению, при проведении лесовосстановительных работ целесообразно использовать следующий комп­лекс мероприятий:

-рубки в гарях с наличием подроста проводить только зи­мой;

-на площадях, запланированных под искусственное лесовосстановление, за год проводить рекогносцировочное об­следование по оценке количества сохранившегося естествен­ного возобновления, отмечать участки с наличием надежно­го соснового возобновления (от 1 тыс. шт/га и более);

-из объемов по закладке сплошных же трудновозобновляемые вырубки в папоротниково-разно-травных типах леса) целесообразно создавать обсеменитель-но-плантационные культуры крупномерными саженцами, выращенными из улучшенных семян и отличающимися по­вышенным уровнем генеративной активности, в количестве 30—50 шт/га. После начала семеноношения культур при не­обходимости осуществлять содействие их семенному раз­множению (по аналогии с содействием естественному во­зобновлению).

Очевидно, некоторые вопросы при практическом внедре­нии намеченных мер потребуют уточнения. Прежде всего это относится к последнему способу, сочетающему методы искусственного лесовосстановления улучшенным посадоч­ным материалом с содействием их естественному семен­ному размножению. Здесь необходимо конкретизировать при-держки по количеству и возрасту крупномера в зависимос­ти от условий, числу и характеристикам клонов и сибов плю­совых деревьев, используемых при закладке обсеменительных культур, и др. Следовательно, внедрению рекомен­даций должен предшествовать период их опытно-экспери­ментальной проверки на примере одного из лесхозов.

В целом же нам представляется очевидным, что предлага­емый комплекс способов позволит значительно сократить площади высокозатратных сплошных лесных культур, повы­сить эффективность лесовосстановительных работ и каче­ство лесов, а также приведет к существенному снижению затрат на лесовосстановление.

При любых схемах организации лесовосстановления необходимо совершенствовать существующие и внедрять новые технологии, почвообрабатывающие, лесопосадочные машины и агрегаты.[2].

Раздел 2. Организация производства лесных культур на вырубках в лесничестве.

2.1. Краткая организационная характеристика лесничества.

Местоположение и структура лесничества.

На основании Приказа управления лесами Алтайского края « о перераспределении лесных участков» от 10.01.2008 г. № 23 определена структура лесничества и его площадь. В состав лесничества вошли 5 участковых лесничеств в границах ранее существовавших лесничеств бывшего Кулундинского лесхоза и 2 участковых лесничества Тюменцевского сельского лесхоза и Шелаболихинского лесничества бывшего Ребрихинского сельского лесхоза (таблица 1).

Кулундинское лесничество управления лесами Алтайского края расположено в северо-западной части Алтайского края на территории Завьяловского, Тюменцевского, Мамонтовского, и Шелаболихинского административных районов.

На северо-западе лесничество граничит с Баевским лесничеством, на северо-востоке с Новосибирской областью, на востоке с Ларичихинским лесничеством, на юго-востоке с Павловским, на юге с Ребрихинским и Новичихинским лесничествами.

Протяженность территории лесничества с севера на юг составляет 50 км, с востока на запад –115 км.

Контора лесничества находится в с. Вылково Тюменцевского района на расстоянии 126 км от краевого центра г. Барнаула.

Почтовый адрес: 658583, Тюменцевский район с. Вылково, ул. Боровая, 20-а.[6].

Лесорастительная зона и климат, рельеф и гидрологические условия.

Леса Кулундинского лесничества расположены по длине боровой ленты расположенной вдоль реки Кулунда и лесов сельхозформирований, примыкающих к ленточному бору.

Рельеф территории Кулундинского лесничества равнинный, ленточные боры имеют корытообразное понижение песчаных отложений, возникших на пути ледникового водного потока и носящих в настоящее время наименование ленточных боров Алтая. Леса, примыкающие к ленточному бору, носят колочный характер. Почвы ленточного бора – преимущественно оподзоленные супесчаные, а в колочных лесах лесничества - преимущественно серые лесные.

Климат района континентальный с коротким жарким летом и продолжительной холодной зимой. В целом климат района расположения лесничества благоприятен для роста и развития местных пород древесной и кустарниковой растительности, что подтверждается наличием в лесном фонде лесничества высокобонитетных насаждений.

Специфичные климатические и почвенные условия способствовали формированию сосновых насаждений особого типа (ленточные боры), резко отличающихся по своему строению, производительности, процессам возобновления и другим признакам от насаждений, произрастающих в других природных зонах.

Гидрографическая сеть лесничества представлена рекой Кулунда, протекающей почти по всей территории ленточного бора, а также сетью мелких рек и ручьев и рядом озер различных размеров.[5]

Распределение территории Кулундинского лесничества в разрезе категорий земель согласно учету лесного фонда на 01.01.2008 года приведено в (таблице 2)

*Таблица 2*

Распределение территории лесничества по категориям земель

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Категории земель | Всего по лесничеству | |
| Площадь,га | % |
| Общая площадь земель | 87873 | 100 |
| Лесные земли-всего: | 73863 | 84,1 |
| Земли, покрытые лесной растительностью- | 71776 | 81,7 |
| В том чмсле: |  |  |
| Лесные культуры | 2004 | 2,3 |
| Не покрытые лесной растительностью земли-всего,  В том числе: | 2087 | 2,3 |
| Несомкнувшиеся лесные культуры | 988 | 1,1 |
| Лесные питомники;плантации | 6 | - |
| Редины естесственные | 15 | - |
| Фонд лесовосстановления | 1078 | 1,2 |
| В том чиле: |  |  |
| гари | 25 | - |
| Погибшие древостои | 91 | 0,1 |
| Вырубки и лесосеки | 157 | 0,2 |
| Прогалины, пустыри | 805 | 0,9 |
| Нелесные земли-всего  В том числе: | 14010 | 15,9 |
| пашни | 3 | - |
| Сенокосы | 1605 | 1,8 |
| Пастбища | 349 | 0,4 |
| Воды | 3728 | 4,3 |
| Дороги, просеки | 916 | 1,0 |
| Усадьбы и пр. | 76 | - |
| Болота | 7070 | 8,1 |
| пески | - | - |
| Прочие земли | 263 | 0,3 |

2.2. Организация производства лесных культур на вырубках.

Объемы лесовосстановительных мероприятий проектируются на не покрытых лесной растительностью землях. Заготовка древесины в арендуемых лесах осуществляется только в порядке выборочных рубок. Сплошные рубки на предстоящий период не проектируются.[5].

*Таблица 3*

Площадь лесных земель, нуждающихся в лесовосстановлении

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Категории земель лесного фонда | Площадь, га | %% |
| Погибшие насаждения | 60,9 | 15 |
| Гари | 3,0 | 0,7 |
| Вырубки | 61,4 | 15,1 |
| Прогалины | 281,1 | 69,2 |
| ИТОГО | 406,4 | 100,0 |

Проектируемые способы и объемы лесовосстановления определены с учетом хода естественного возобновления на не покрытых лесной растительностью землях и под пологом леса в условиях Кулундинского лесничества.[5]

*Таблица 4*

Проектируемые способы

и ежегодные объемы лесовосстановления

*Площадь, га*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Категории  земель  лесного фонда | Создание лесных  культур | | | | Комбинированное  лесовосстановление | | | Естественное возобновление | Всего |
| итого | в т.ч. по культивируемым породам | | | итого | в т.ч. по видам | |
| сосна | ель | кедр | сохранение подроста | минерализация почвы, частичные  лесные  культуры |
| Погибшие насаждения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Гари |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Вырубки | 30 | 30 |  |  | 146 |  | 146 | - | 176 |
| Прогалины |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ИТОГО: | 30 | 30 |  |  | 146 |  | 146 | - | 176 |

Лесные культуры проектируются на площади 30 га, где лесовосстановление в приемлемые сроки хвойными породами возможно только искусственным путем. Для каждого не покрытого лесной растительностью участка назначено конкретное лесовосстановительное мероприятие, сведения о которых приведены в таксационных описаниях лесоустройства 2005 г. и в ведомости проектируемых лесных культур и других лесовосстановительных мероприятий на не покрытых лесной растительностью землях. В качестве главных пород проектируется вводить сосну. Подготовку почвы под лесные культуры предусматривается проводить осенью, предшествующей году их создания, путем расчистки полос машиной МРП-2 и рыхлением почвы ФЛУ-0,8.[6].

.Посадка сеянцев (саженцев) машиной МЛУ-1 (ЛМД-81К). На площадях размером до 1 га допускается посадка лесных культур под меч Колосова.

Уход за культурами предусматривается агротехнический и лесоводственный. Агротехнический уход проводится с целью предотвращения зарастания культур травянистой и мелкой древесно-кустарниковой растительностью. Уход в междурядьях предусматривается проводить с применением культиватора КЛБ-1,7. После механизированного ухода предусматривается ручной уход в рядах. Кратность и длительность уходов проектируется по схеме 1-1-2-1. При необходимости количество и кратность уходов может увеличиваться.

При отпаде свыше 15% предусматривается дополнение саженцами. После перевода культур в покрытые лесной растительностью земли проводятся лесоводственные уходы (рубки ухода), направленные на формирование состава древостоя путем освобождения от угнетения лиственными породами.[5].

2.3 Анализ экономических показателей хозяйственной деятельности лесничества.

Лесничество это комплексное предприятие, ведущее лесохозяйственное и вспомогательное производство.

Из информации следует, что лесничество проводит рубки ухода по видам, общий объем их составил 60,6 тыс. м3 в 2010 г и 71,7 тыс. м3 в 2011 году по ликвидной древесине. Лесозащитные мероприятия проведены в плановых объемах и составили в 2010г.и в 2011г по 5100 га. Лесовосстановление проведено на площади 100 и 50 га по годам соответственно. На мероприятии связанные с охраной лесов от пожаров затрачено в 2010г . 3,0, а в 2011 г. 11,0млн. рублей. Здесь же приводятся и другие показатели хозяйственной и финансовой деятельности.

Эффективность работы предприятия обеспечивается наличием управления, как обязательного составного элемента совокупного труда.

Для анализа хозяйственной деятельности лесничества использовались плановые и отчетные документы за 2010 и 2011 год.

В таблице5 приведены данные о составе и структуре затрат, используемых на лесное хозяйство.[8].

Таблица 5

Состав (тыс.руб.) и структура затрат на лесное хозяйство

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Виды работ и мероприятий | Показатели по годам | | | |
| 2007г | | 2008г | |
| Тыс.руб. | % | Тыс.руб. | % |
| 1 | Лесохозяйственные работы | 13589,8 | 33 | 13351,0 | 20 |
| 2 | Лесозащитные работы | 27,0 | 1 | 27,0 | 1 |
| 3 | Лесовосстановительные работы | 1111,0 | 2,7 | 1082,2 | 1,6 |
| 4 | Мероприятия по профилактике к тушению лесных пожаров | 3084,0 | 7,6 | 10971,6 | 16,5 |
| 5 | Общепроизводственные расходы | 2703,0 | 6,6 | 9320,2 | 14,1 |
| 6 | Расходы на содержание лесохозяйственного аппарата | 5405,9 | 13,2 | 6757,5 | 10,16 |
| 7 | Расходы на тушение лесных пожаров | 43,0 | 0,1 | 96,6 | 0,1 |
| 8 | Расходы на переработку лесных ресурсов | 14872,9 | 36,4 | 24919,4 | 37,5 |
|  | Итого | 40836,6 | 100 | 66525,5 | 100 |
| 9 | Капитальные вложения |  |  | 1015,4 |  |
| 10 | Всего расходов по предприятию | 40836,6 |  | 67540,9 |  |

Из приведенных данных следует, что общие расходы по предприятию в 2008 году составили 46344,0 тыс.руб., что выше данных 2007 года на 3%. При этом сумма затрат на лесное хозяйство в 2008 году незначительно превысила этот показатель по предыдущему году. По видам затрат, в процентном выражении, большая доля от итоговой цифры приходится на переработку лесных ресурсов (37,5%), затем на лесохозяйственные работы (20%) и содержание лесохозяйственного аппарат а (10,2%). Затраты на лесохозяйственные работы остались на прежнем уровне, тогда как на проведение лесовосстановительных работ, профилактику и тушение лесных пожаров, общепроизводственные расходы – увеличились на (8,9%), а расходы на содержание лесохозяйственного аппарата и переработку лесных ресурсов – снизились (3,0%).

Количество расходов на лесное хозяйство в 2008 году возрасло на 65%, причем в большей мере (на 55%), а доля собственных средств снизились на 1%(табл 6.)[8].

Таблица6

Структура расходов на лесное хозяйство по источникам финансирования

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Показатели по годам | | Темпы роста% |
| 2007г  Тыс.руб. | 2008г  Тыс.руб |
| Федеральный бюджет | 1783,7 | 5127,4 | 287 |
| Краевой бюджет |  |  |  |
| Собственные средства | 39052,9 | 62413,5 | 160 |
| Источники финансирования  Всего: | 40836,6 | 67540,9 | 165 |

Динамика основных фондов в течение двух лет практически не изменилась. Однако в 2011 году произошли существенные изменения в их структуре и в первую очередь за счет увеличения (26%)машин и оборудования (табл. 7)

Таблица 7

Структура и динамика основных фондов в 2007-2008 гг.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование групп ОС | Абсолютная величина ОС(тыс.руб) | | Удельный вес группы в общем объеме | | Прирост ОС в 2008 г. по отн. 2007г.(%) |
| 2007 г | 2008 г | 2007 г | 2008 г |
| 1 | здания | 6967,3 | 6967,3 | 28,4 | 26,9 |  |
| 2 | Сооружения | 1381,3 | 1381,3 | 5,6 | 5,3 |  |
| 3 | Машины и обор. | 8149,7 | 10306,3 | 33,2 | 39,8 | +26,5 |
| 4 | Транспорт | 8060,9 | 7259,4 | 32,8 | 28,0 | -10,0 |
| 5 | Прочие ОС |  |  |  |  |  |
|  | Итого: | 24559,2 | 25914,3 | 100 | 100 |  |

Рассматривая вопрос источников труда (табл.8) следует отметить, что численность работников по лесничеству в 2011 году снизилась, за счет работников государственной лесной охраны. При этом производительность труда одного рабочего незначительно возрасло, более интенсивно (42%) увеличилась среднегодовая заработная плата. При этом соотношение темпов роста производительности труда и среднегодовой заработной платы составило только 105%

Таблица8

Динамика численности и заработной платы работников

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Показатели по годам | | Темп роста  % |
| 2007г  тыс.руб. | 2008г  тыс.руб. |
| Производительность | 39052,9/314 | 62413,5/337 |  |
| Источники труда(собственные/численность) | 124,4 | 185,2 | 149 |
| Среднегодовая з/плата | 3817 | 5432 | 142 |
| Соотношение темпов роста производительности труда и среднегодовой з/платы |  |  |  |

Анализируя показатели, характеризующие производительность труда (табл.9) следует отметить, что при незначительном снижении численности работающих, более значительно увеличился фонд оплаты труда (14%) и средняя заработная плата одного работающего (673 рубля). При этом рост средней зарплаты опережает рост производительности труда. Такое «искажение» могло произойти из-за повышения тарифной ставки по заработной плате, согласно (Постановление Правительства РФ «О повышении тарифных ставок работников федеральных государственных учреждений») в течении 2010-2011 гг.

Таблица9

Производительность труда в лесничестве за последние два года.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Показатели по годам | |
| 2010 г | 2011 г |
| Заготовка тыс.м3 | 69,9 | 73,8 |
| Производительность на 1 чел., м3 | 357 | 364 |
| Численность чел. | 196 | 203 |
| Фонд оплаты труда, тыс.руб | 8978,5 | 13233,0 |
| Среднегодовая з/плата,руб | 3817 | 5432 |
| % роста объемов за год | 106 |  |
| % роста фонда з/платы | 147 |  |
| % роста среднегодовой з/платы | 142 |  |
| % соотношения производительности и роста среднегодовой з/платы | 364/357=102%  5432/3817=142%  102%/142%=72% |  |

Из анализа интенсивности лесохозяйственной деятельности за два года (табл.10) следует, что при не меняющихся площадях, незначительно возросли операционные затраты и капитальные вложения. Незначительно возросли операционные затраты на 1 га лесной площади, а удельные капвложения на 1 тыс.рублей.операционных затрат повысились на 2% в 2008 году в сравнении с предыдущим годом.

Таблица10

Анализ интенсивности лесохозяйственной деятельности по годам.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Показатели по годам | |
| 2007 г | 2008 г |
| Лесная и лесопокрытая площадь, тыс.га | 57,1 | 57,1 |
| Операционные затраты, тыс.руб. | 40836,6 | 67540,9 |
| Капвложения, тыс.руб |  | 1015,4 |
| Численность, чел(лесное хозяйство) | 196,0 | 203 |
| Всего: | 314 | 337 |
| Размер площади на одного работающего,га(лес/хоз-во) | 291,0 | 281,0 |
| Всего: | 182 | 169 |
| Операционные затраты на 1 площади, руб.(лес/хоз-во) | 715 | 1183 |
| Всего: | 40836,6 | 67540,9 |
| Удельные капвложения на 1 тыс.руб.операционных затрат % |  | 2% |

Проанализировав в целом производственно-финансовую деятельность Кулундинского лесничества считаем возможным заключить, что экономические условия лесничества позволяют ему заниматься лесохозяйственной деятельностью, вспомогательным производством и подсобным хозяйством.

Для увеличения собственных средств необходимо увеличить заготовку древесины и наладить углубленную ее переработку. Это позволит часть средств перераспределить на охрану лесов от пожаров и лесовосстановление в том числе и на восстановление площадей, пройденных пожарами.[8].

2.4. Эффективность производства.

Оценка качества, эффективности достигнутого уровня лесовосстановления осуществляется в течение довольно дли­тельного периода — от создания лесных культур и проведе­ния мер содействия естественному возобновлению, перево­да молодняков в покрытые лесной растительностью земли лесного фонда до рубки леса в возрасте спелости.

Показатели оценки качества и эф­фективности проводимых лесовосстановительных меропри­ятий различны и имеют разное значение для определения успешности выполнения главной задачи — обеспечения свое­временного и качественного воспроизводства лесных ре­сурсов. Если рассмотреть их значение и современный дос­тигнутый уровень, то можно отметить следующее.

В раннем возрасте первая оценка качества создания лес­ных культур дается после их закладки по результатам техни­ческой приемки выполненных работ и осенней инвентари­зации на первый, третий и пятый год выращивания. Крите­рии этой оценки таковы: соответствие фактически вы­полненных работ запроектированной технологии созда­ния лесных культур, их сохранность по площади и при­живаемость по числу сохранившихся растений (или посев­ных мест) к общему количеству высаженных растений (или засеянных посевных мест).

Фактическое соблюдение запроектированной технологии создания лесных культур осуществляется при технической приемке выполненных работ и носит характер экспертной оценки.

Нормативов сохранности лесных культур по площади не существует. Сохранность зависит от соблюдения техноло­гии создания, погодных условий вегетационного периода и других факторов, часто антропогенного характера, и тесно связана с приживаемостью: при приживаемости ниже уста­новленного минимального предела (25 %) культуры счита­ются погибшими и списываются. Для оценки приживаемос­ти 1- и 3-летних лесных культур установлены нормативы в разрезе субъектов Российской Федерации.

В качестве общих критериев оценки эффективности и до­стигнутого уровня воспроизводства лесов в более старшем возрасте применяются следующие показатели:

- доля лесных культур в составе покрытых лесной ра­стительностью лесных земель;

- динамика не покрытых лесной растительностью лес­ных земель, нуждающихся в лесовосстановлении;

- соотношение объемов активного лесовосстановления (создания лесных культур и мер содействия естествен­ному возобновлению леса) и площади погибших и вы­рубленных лесов за определенный период (коэффи­циент восстановления лесов);

- динамика породного состава насаждений (коэффи­циент смены пород);

- внедрение передовых, более эффективных техноло­гий: доля насаждений, создаваемых с использовани­ем генетически ценного посевного и посадочного ма­териала; создание лесных культур саженцами и укруп­ненными сеянцами;

- создание культур ценных древесных пород: дуба черешчатого, кедра сибирского и корейского, бука ев­ропейского.

Наиболее четко результаты лесокультурной деятельности проявляются в динамике доли участия лесных культур всех возрастов в составе покрытых лесной раститель­ностью лесных земель.

Надо отметить, что в целом по Российской Федерации и европейской части России, а также по всем регионам, кроме Сибири и Дальнего Востока, за последние 7 лет доля лес­ных культур постепенно увеличивается. В Сибири и на Даль­нем Востоке, несмотря на ежегодный перевод их в покрытые лесной растительностью земли (а это свыше 40 тыс. га по Сибири и 12 тыс. га по Дальнему Востоку), за последние 3 года, по данным учетов лесного фонда, доля лесных культур остается неизменной, что свидетельствует о недостаточной сохранности создаваемых лесных культур после их перево­да. Анализ уровня данного показателя по субъектам Рос­сийской Федерации свидетельствует о том, что создание лесных культур в азиатской части России осуществляется в основном в районах интенсивных лесозаготовок (Алтайский край, Кемеровская, Новосибирская и Омская обл., Республи­ка Хакасия). В районах с вечной мерзлотой, а также на пло­щадях гарей лесокультурная деятельность практически не ведется, здесь можно рассчитывать только на естественное лесовозобновление.

Не менее эффективным критерием оценки деятельности по воспроизводству лесов является динамика не покры­тых лесной растительностью лесных земель, требую­щих лесовосстановления.

Площадь вырубок, подлежащих лесовосстановлению, за последние 3 года не изменяется, что свидетельствует о со­ответствии объемов лесовостановительных работ на выруб­ках размерам рубки леса.

Общая площадь лесных земель, требующих лесовосста­новления, в целом по Российской Федерации за 1998— 2005 гг. уменьшилась на 47 тыс. га, в том числе по европей­ской части — на 233 тыс. га, по азиатской возросла на 186 тыс. га. В европейской части увеличение не покрытых лесной растительностью лесных земель за последние 7 лет отмечено по Центральному и Южному федеральным окру­гам. В основном это произошло из-за массовых лесных по­жаров 2002 г., а также некоторого увеличения гибели насаж­дений от вредителей и болезней.

Рост фонда лесовосстановления за 7 лет (с 1998 по 2005 г.) имел место в 21 субъекте РФ как в малолесных районах, так и в многолесных: Брянская, Владимирская, Костромская, Московская, Рязанская, Смоленская, Ярославская, Ленинград­ская, Новгородская, Псковская, Волгоградская, Саратовская, Курганская, Магаданская обл., Хабаровский край, Корякский, Чукотский, Таймырский, Коми-Пермяцкий АО, Республики Тыва и Саха. Основная причина роста фонда лесовосстановле­ния в многолесных районах и Волго! радской обл. -лесные пожары (увеличение площадей гарей); в областях Централь­ного и Северо-Западного федеральных округов — рост пло­щадей вырубок, нуждающихся в лесовосстановлении; в Уральском регионе — увеличение площадей насаждений, погибших от вредителей и болезней.

Показателем эффективности лесовосстановления является также динамика породного состава лесонасаждений по группам возраста.Породный состав лесов России, как из­вестно, представлен такими ценными породами, как хвой­ные и твердолиственные. Динамика площадей насаждений хвойных за 1998—2005 гг. свидетельствует о высокой степе­ни их использования. За 7 лет площадь этих насаждений сократилась на 1,9 млн га (0,6 %). Площадь лесонасаждений твердолиственных, наоборот, увеличилась на 0,2 млн га. На 6,7 млн га возросла площадь мягколиственных пород (на 0,8 %).

Одним из наиболее наглядных критериев оценки уровня лесовосстановления является так называемый коэффициент воспроизводства лесов,т.е. отношение площади про­веденных активных лесовосстановительных мероприятий к площади вырубленных и погибших лесов.

При ежегодном определении этот коэффициент может быть более достоверным и характеризующим положение только по отношению к площади сплошнолесосечных рубок леса.

Наиболее эффективный способ лесовосстановления, су­щественно влияющий на породный состав и продуктивность будущих лесонасаждений, — создание лесных культур. Из анализа коэффициента воспроизводства лесов по этому показателю видно, что при создании лесных культур восста­навливается примерно 36 % вырубленных лесов (с колеба­ниями по регионам от 29 % в Северо-Западном до 76 % в Центральном федеральных округах) и 18—19 *%* к общей площади погибших и вырубленных лесов (около 10 % в Даль­невосточном и до 55 % в Центральном). Данные по субъек­там РФ показывают, что большинство территориальных агентств заметно превышают средние данные по Россий­ской Федерации. Но в то же время в ряде регионов с дос­тупным лесным фондом отношение активного лесовосста­новления к площади вырубленных и погибших лесов оста­ется низким.

Одним из действенных современных методов повышения продуктивности и качества лесонасаждений, характеризую­щих уровень лесовосстановления, является создание лес­ных культур селекционно улучшенным посадочным ма­териалом.

Пока объемы посадки лесных культур селекционно улуч­шенным посадочным материалом незначительны. В 2004 г. из 203144 га лесных культур этой категории заложено 3476 га (1,7 %), в 2002 г. из 221168 га — 2858 га (1,3 %). Наиболь­ший объем лесных культур селекционно улучшенным поса­дочным материалом создается в Северо-Западном (АЛХ по Ленинградской обл. — 1474 га) и Приволжском федераль­ных округах (АЛХ по Ульяновской обл. — 1380 га). Неболь­шие площади таких культур создаются в Челябинской (222 га), Псковской (179 га) обл. и Республике Дагестан (132 га).

Для более длительной оценки хода процессов воспроиз­водства лесов на федеральном уровне целесообразно со­хранить такие критерии, как динамика не покрытых лесной растительностью лесных земель лесного фонда, нуждающихся в лесовосстановлении (по категориям), динамика породного состава лесонасаждений, в том числе молодняков по груп­пам возраста, а для оценки интенсивности лесовосстанови­тельных мероприятий — коэффициенты восстановления ле­сов активными мерами лесовосстановления. Оценку по этим критериям следует проводить раз в 5 лет по данным учетов лесного фонда.

На региональном уровне оценку результатов деятельнос­ти по воспроизводству лесов лучше осуществлять ежегодно на первом этапе выращивания по действующим критери­ям— приживаемости и сохранности на первый, третий и пятый год выращивания лесных культур, на пятый год — пос­ле проведения мер содействия естественному возобновлению леса и по переводу молодняков в покрытые лесной ра­стительностью земли лесного фонда. Раз в 5 лет (по дан­  
ным учета лесного фонда) — по динамике не покрытых лес­  
ной растительностью лесных земель, динамике породного  
состава лесонасаждений по группам возраста и коэффици­  
ентам активного восстановления лесов. По всем критериям  
на региональном уровне оценка производится в разрезе  
лесхозов. В отдельных случаях возможен контроль за вос­  
становлением насаждений конкретных ценных видов дре­  
весных пород или селекционной категорией создаваемых  
насаждений. ..

На местном уровне (в лесхозах) помимо оценки собствен­ной деятельности по лесовосстановлению требуется отдель­ный контроль за деятельностью крупных арендаторов, осу­ществляющих ведение лесного хозяйства. В этом случае усиливаются роль критерия соответствия выполненных ра­бот проектам и оценка качества их выполнения по итогам технической приемки. Помимо всех других действующих критериев на всех уровнях надо обратить особое внимание на соответствие объемов рубок ухода в молодняках реко­мендациям лесоустройства, чтобы не допустить нежелатель­ной смены породного состава.[2].

Состав и структура товарной продукции Кулундинского лесничества показал (табл.11 ), что за 2011 год выпуск товарной продукции вырос в целом на 55%, причем в большей мере за счет реализации пиломатериала(152%).[8].

Таблица11

Состав и структура товарной продукции Кулундинского лесничества

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед.изм. | Факт | | Темп  Роста % |
| 2010 г | 2011 г |
| Валовый выпуск | тыс.руб. |  |  |  |
| Товарный выпуск | тыс.руб. | 27949 | 43248 | 155 |
| Непродовольственные товары | тыс.руб. | 721 | 526 | 73 |
| В т.ч.:мебель | тыс.руб. |  |  |  |
| Пиломатериал, валовый | м3 | 17525 | 24470 | 140 |
| Обшивка | м3 | 263 | 142 | 0,54 |
| Прочие товары: | тыс.руб. |  |  |  |
| Столярные изделия | тыс.руб. | 542 | 692 | 128 |
| Срубы домов,оконные блоки | м3 | 268 | 427 | 153 |
| Срубы бань | м3 | 386 | 297 | 0,77 |
| Половая рейка | м3 | 68 | 53 | 0,78 |
| Пиломатериалы,товарный | м3 | 14527 | 22132 | 152 |
| Горбыль | м3 | 137 | 25 | 0,18 |
| Руд.стойка, штакетник | м3 | 636 | 453 | 0,71 |
| Дрань | тыс.шт. | 68 | 22 | 0,32 |
| Обшивка |  |  |  |  |
| Лесоматериал круглый | м3 | 524 | 3973 | 758 |

Раздел 3. Пути совершенствования организации производства лесных культур на вырубках

3.1. Обоснование площади посадки лесных культур на вырубках, на предстоящий год.

В ближайшие годы лесничеству предлагается, на договорных началах, с соответствующими организациями, провести почвенное обследование на предмет лесопригодности этих не покрытых лесной растительностью земель (прогалин и пустырей). После получения результатов почвенного обследования не лесопригодные прогалины и пустыри следует перевести в другие категории земель (пастбища, солонцы и т.д.), а пригодные к лесовосстановлению включить в лесокультурный фонд.

При комбинированном лесовосстановлении густота лесных культур (количество посадочных мест на единице площади) устанавливается в зависимости от количества имеющегося подроста и молодняка лесных насаждений главной лесной древесной породы. Исходя из расчета, что общее количество культивируемых растений и подроста лесных насаждений главной лесной древесной породы должно быть не менее количества, предусмотренного в «Правилах лесовосстановления».

В насаждениях травяных типов леса, с полнотой 0,6 и выше на лесосеках чересполосно-постепенных и группово-выборочных рубок намечаются меры содействия естественному лесовосстановлению путем минерализации и хим. обработки почвы на площади 1258 га. Помимо этого лесовосстановление невозобновившихся вырубок последнего десятилетия (157га) намечается также осуществить путем минерализации почвы.

Искусственное лесовосстановление в лесничестве намечается выполнить на площади 400 га на лесосеках чересполосно-постепенных рубок и группово-выборочных рубок в насаждениях, имеющих полноту 0,3-0,5 без достаточного количества хвойного подроста. При проведении чересполосно постепенных рубок в низкополнотных насаждениях на вырубаемых сплошь полосах, а при группово-выборочных на вырубаемых участках (куртинах) создаются лесные культуры сосны.

Подготовка почвы при искусственном, лесовосстановлении, предусматривается частичная (полосами или бороздами), согласно расчетно технологических карт .[6]

3.2. Разработка технологической карты на производство лесных культур на вырубках.

Подготовка почвы при искусственном лесовосстановлении, лесосек предстоящего десятилетнего периода, согласно расчетно-технологических карт (табл.12) предусматривается частичная (бороздами или полосами).[8].

3.3. Обоснование потребности в технике, рабочей силе, основном материале.

Подготовку почвы под лесные культуры предусматривается проводить осенью, предшествующей году их создания, путем расчистки полос машиной МРП-2 и рыхлением почвы ФЛУ-0,8.

.Посадка сеянцев (саженцев) машиной МЛУ-1 (ЛМД-81К). На площадях размером до 1 га допускается посадка лесных культур под меч Колосова.

Уход за культурами предусматривается агротехнический и лесоводственный. Агротехнический уход проводится с целью предотвращения зарастания культур травянистой и мелкой древесно-кустарниковой растительностью. Уход в междурядьях предусматривается проводить с применением культиватора КЛБ-1,7. После механизированного ухода предусматривается ручной уход в рядах.[6].

Таблица 13

Затраты на производство лесных культур на 1га., руб. (для лесовосстановления)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование работ с указанием применяемых машин и механизмов | Единицы измерения | Объем работ | Требуется | | Сумма, руб. |
| Чел/дней | Тракт/смен |
| 1. Подготовка почвы (основная): МТЗ-82; вспашка – ПН-4,35; дискование – КЛБ-1.7; рыхление – КПТ – 250. | га | 1 | 1,11 | 0,94 | 1696,8 |
| 2. Подготовка почвы (предпосадочная): МТЗ-82; БДТ-2,2. | га | 1 | 8,81 | 6,67 | 11454,47 |
| 3. Посадка леса: МТЗ -82; МЛУ -1. | га | 1 | 3,83 | 0,62 | 3014,79 |
| 4. Уход за культурами | га | 1 | 16 | 2,6 | 4709,96 |
| 5. Противопожарные мероприятия: МТЗ-82; на разрывах – БДТ- 2,2; устройство мин. полос – ПКЛ-70. | га | 1 | 0,16 | 0,14 | 303,47 |
| Итого: |  |  | 29,91 | 10,97 | 21179,55 |

**Выводы**

Изучение данного проекта показало:

Лесные культуры,как правило, в Кулундинском лесничестве являются сплошными и производятся после сплошной рубки, корчевки пней и сельскохозяйственного пользования на лесосеке. Последнее осуществляют в течение нескольких лет, от 3 до 5-6.

Природно – климатические и почвенные условия Кулундинского лесничества благоприятны для выращивания искусственных насаждений сосны на площадях с удовлетворительным возобновлением.

На территории лесничества имеются два питомника, что способствует экономии на покупке посадочного материала. Уход за посадочным материалом и культурами проводится своевременно.

Также на предприятии существует необходимая техника для обработки почв, посадки посадочного материала и для ухода за ним.

В Кулундинском лесничестве проводят не только искусственное лесовосстановление, но и естественное и комбинированное.

Лесовосстановление необходимо для воспроизводства лесов.

Динамика основных фондов в течение двух лет практически не изменилась.

За 2008 год выпуск товарной продукции вырос в целом на 55%, причем в большей мере за счет реализации пиломатериала.

Рассматривая вопрос источников труда следует отметить, что численность работников по лесничеству в 2008 году снизилась, за счет работников государственной лесной охраны. При этом производительность труда одного рабочего незначительно возрасло.

Из данных следует, что общие расходы по предприятию в 2008 году составили 46344,0 тыс.руб., что выше данных 2007 года на 3 %. При этом сумма затрат на лесное хозяйство в 2008 году незначительно превысила этот показатель по предыдущему году.

**Предложения производству**

Необходимо выращивать качественный посадочный материал, иметь более совершенную технику с большей производительностью.

Поднимать заработную плату для привлечения работников лесного хозяйства.

Учитывать густоту древостоя, наличие отмирающих деревьев и структуру древостоя, интенсивность предстоящего изреживания необходимо проводить рубки в пределах 40% по числу стволов или 25% по запасу древесины.

**Список литературы**

1.Родин А. Р. Лесные культуры: Учебник для студентов спец. 260400. – М.: МГУЛ, 2002. – 268с.: ил.53

2.Журнал «Лесное хозяйство», 2009 г.

3. Журнал «Лесное хозяйство», 2010 г.

4.Журнал «Лесное хозяйство», 2011 г.

5. Проект освоения лесов по заготовке древесины и ведения охотничьего хозяйства на лесном участке, арендуемом ООО «Вектор» в Кулундинском лесничестве Алтайского края., Вылково 2010 г.

6. Лесохозяйственный регламент Кулундинского лесничества Алтайского края., Новосибирск 2010г.

7.Профинпланы за 2010-2011 годы.

8.Н.А.Моисеев «Экономика лесного хозяйства»,;Москва,2006 г.