

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ
И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА СССР
ПО ЛЕСНОМУ ХОЗЯЙСТВУ
И ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРАВЛЕНИЯ НТО
ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

1
1988

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Журнал основан в 1928 году



Москва, ВО «Агропромиздат»

Главный редактор
К.М. КРАШЕНИННИКОВА

Редакционная коллегия:

Э.В. АНДРОНОВА
(зам. главного редактора)
В.Г. АТРОХИН
Г.И. БАБИЧ
В.Г. БЕРЕЖНОЙ
И.В. БИРЮКОВ
Р.В. БОБРОВ
Д.М. ГИРЯЕВ
В.Д. ГОЛОВАНОВ
С.А. КРЫВА
Г.А. ЛАРЮХИН
И.С. МЕЛЕХОВ
Л.Е. МИХАЙЛОВ
Н.А. МОИСЕЕВ
П.И. МОРОЗ
В.А. МОРОЗОВ
В.Т. НИКОЛАЕНКО
В.Д. НОВОСЕЛЬЦЕВ
В.М. НАГАЕВ
П.С. ПАСТЕРНАК
Н.Р. ПИСЬМЕННЫЙ
А.В. ПОБЕДИНСКИЙ
В.В. ПРОТОПОПОВ
А.Р. РОДИН
С.Г. СИНИЦЫН
А.А. СТУДИТСКИЙ
В.Б. ТОЛОКОННИКОВ
В.С. ТОНКИХ
А.А. ХАНАЗАРОВ
И.В. ШУТОВ

Редакторы:

Ю.С. БАЛУЕВА
Р.Н. ГУЩИНА
Т.П. КОМАРОВА
Э.И. СНЕГИРЕВА
Н.И. ШАБАНОВА
В.А. ЯШИН

Технический редактор
В.А. БЕЛОНОСОВА

СОДЕРЖАНИЕ

Толоконников В. Б. Перестройка начинается с планирования 2

ДВЕНАДЦАТАЯ ПЯТИЛЕТКА, ГОД ТРЕТИЙ

Рубки и возобновление — синонимы 6
Рудский Л. М. У лесоводов Псебея 8
Багаутдинов Г. Г., Красильникова Н. А. Работа по бригадному подряду 11
Цепулин Г. Кто же, если не сами? 13
Ливенцев В. П. Подготовке руководящих кадров — неослабное внимание 14
Мацкевич Н. Н. С заботой о молодом поколении 15
Мачнев В. Ф., Денисова Т. И., Ганзина И. А. Лесничий Пантюхин 17
Чикнайкин Н. С. Хозяин леса 19

ЛЕСОВЕДЕНИЕ И ЛЕСОВОДСТВО

Арбузов Л. Д., Богданов П. Ф. О восстановлении лиственничников в Магаданской области 21
Бондарчук И. П., Пашинов М. И., Сафронова Г. П. Восстановление темнохвойных равнинных лесов Красноярского края 23
Калинина А. В. Повышение продуктивности дикоплодовых насаждений Северного Кавказа 26
Парпан В. И., Олийник В. С., Кудря В. С. Повреждение почвы при разных способах трелевки леса в Карпатах 28

ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

Федосеев И. А. Интенсификация и эффективность лесовыращивания 31
Чукичев А. Н., Маслаков Е. Л., Маркова И. А. Создание лесных культур механизированным способом на свежих вырубках с избыточно увлажненными почвами 36
Дебелый А. С. Какие полезащитные полосы нужны сельскому хозяйству: лесные или древесные? 40
Борисов В. И. Предпосевная обработка семян сосны солями цинка 44
Дроздов И. И., Янгутов А. И. Кедр сибирский в Нечерноземье 45

МЕХАНИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ

Лысоченко А. А., Васильев И. А., Попов Ю. А. Новый трактор ЛХТ-100Б 47
Еремин Е. В., Воскресенский А. В. Орудие для обработки почвы под культуры на нераскорчеванных вырубках с переувлажненными почвами 48
Полупарнев Ю. И., Долгов Н. П. Семевыделительная машина для мелких сочных плодов 50
Леонов В., Борисов О. Опыт зарубежных друзей: как «вылечить» машину 51

ТРИБУНА ЛЕСОВОДА

Демкин В. Е. Повышать эффективность хоздоговора в области научных исследований 53
Вакулюк П. Г. Повышение продуктивности лесов Старо-Петровского лесничества 56
Авдеев А. Н. Вклад А. Е. Теплоухова в развитие хозяйства в Новгородских лесах 58

ХРОНИКА

В Гослесхозе СССР 61
Кудрявцев В. С. Применение дистанционного зондирования Земли в интересах лесного хозяйства 62

РЕФЕРАТЫ ПУБЛИКАЦИИ

64

ПЕРЕСТРОЙКА НАЧИНАЕТСЯ С ПЛАНИРОВАНИЯ

В. Б. ТОЛОКОННИКОВ, начальник планово-экономического управления Гослесхоза СССР

Нечаянная и нелегкая роль отводится планово-экономическим службам органов лесного хозяйства, и прежде всего предприятиям, при доведении, а тем более реализации плана 1988 г., первого плана, разработка и выполнение которого будут происходить одновременно с все более разрастающейся во всех сферах нашей жизни всесторонней перестройкой. Свообразие поставленных перед отраслью задач заключается не только в ряде существенных и принципиальных особенностях самих планов, их показателей, новизне и взвешенности оценок достигнутого каждым предприятием с учетом действия Закона СССР о государственном предприятии (объединении), работающим в новых условиях, а тем более на принципах хозяйственного расчета и самофинансирования, но и в переводе планирования на нормативные методы, введении в ряде управлений и предприятий лесного хозяйства новых условий оплаты труда.

Конкретные положительные сдвиги в лесокультурном деле, в уходе за насаждениями, охране и защите лесов от пожаров, вредителей и болезней, многоцелевом использовании лесных богатств, а также расширение экономических связей с госагропромами, увеличение производства товаров народного потребления, развитие платных услуг, кардинальное улучшение качества лесохозяйственных работ, повышение эффективности зависят от усилий каждого трудового коллектива, от организации работы на каждом участке лесохозяйственного производства и скажутся на итогах года. Но так уж повелось, и мы к этому привыкли, что план идет впереди всех конкретных дел, несет в себе организующее начало. Иными словами, в планомерно организованном хозяйстве все новое, прогрессивное начинается с плана и им же завершается. Поэтому у руля перестройки стоят руководители предприятий и организаций, плановики, экономисты.

К перестройке предприятия и организации отрасли подошли с разными уровнями развития, качественными и количественными показателями, неодинаковой степенью использования природных и производственных ресурсов, различным объемом собственных средств. Наиболее ощутимы эти расхождения там, где есть значительные отличия от средних природных условий, показателей технического уровня, структуры производства, экономических взаимосвязей с потребителями, организационных, земледельческих факторов, а также наличия людских ресурсов. На современном этапе перехода на полный хозяйственный расчет и самофинансирование в плане на текущий год доля собственных средств в общих расходах даже по отдельным союзным республикам имеет существенные колебания (в 3—4 раза). Это и было предметом тщательного рассмотрения и анализа при переводе предприятий и организаций на новые условия оплаты труда. Задача отраслевых институтов — быстрее разработать методи-

ку ведения лесного хозяйства на зонально-типологической основе и обеспечить ее внедрение в практику совместно с экономистами.

Особенность предстоящей работы состоит прежде всего в том, что она проводится в переходный период: одновременно с предприятиями, на которые будет целиком распространяться Закон СССР о государственном предприятии (объединении) и которые переводятся на полный хозрасчет и самофинансирование, будут функционировать и такие, где необходимы соответствующие подготовительные мероприятия; для них будут утверждены специальные указания по особенностям применения Закона в порядке, установленном Советом Министров СССР.

Своеобразие данного момента заключается и в том, что план отрасли как составная часть государственного впервые независимо от каких-либо обстоятельств формировался и доводился до всех уровней управления и производства в виде государственных заказов и заказов потребителей. В нашей отрасли государственные заказы формировались на уровне Госплана СССР, Совета Министров СССР и Гослесхоза СССР. Такое деление государственного плана на государственные заказы и заказы потребителей применяется впервые, что способствует повышению экономической ответственности заказчика любого уровня за материально-техническое обеспечение и своевременную оплату готовой заказанной продукции, работ и услуг. При этом надо иметь в виду, что материально-техническое обеспечение негосударственных заказов осуществляется, как правило, территориальными конторами материально-технического снабжения. Некоторые управления лесного хозяйства, опасаясь неполного и несвоевременного обеспечения производственной программы фондом заработной платы, материально-техническими и другими ресурсами, прилагают немалые усилия для полного набора государственных заказов для производственной программы подведомственных предприятий. Такие случаи не должны допускаться, так как при этом не остается заработной платы и материально-технических ресурсов для выпуска непродовольственных товаров, которые на отдельных предприятиях составляют более половины общего объема производства, для заготовки и переработки пищевых продуктов леса, лекарственного и технического сырья, заказов райисполкомов, сельскохозяйственных и других органов, которые всегда имели и будут иметь место для сохранения экономических взаимоотношений с партнерами агропромышленного комплекса и местными потребителями. В зависимости от структуры производимой продукции удельный вес государственных заказов не должен превышать, как правило, 75—80 %. При материально-техническом обеспечении надо учитывать и то, что уже с 1988 г. начнется частичное внедрение в отрасли оптовой торговли средствами производства.

Окончательная система государственных заказов, в частности по созданию пастбищезащитных посадок в пустынных и полупустынных районах Средней Азии

и Казахстана, полезащитных лесных полос, противоэрозионных насаждений, планируется на 1988 г. в объеме 164 тыс. га и будет осуществляться с таким расчетом, чтобы полностью ее завершить в ближайшей год. При этом средства будут выделяться как из государственного бюджета, так и непосредственно заказчиком, например сельским хозяйством, на создание защитных насаждений, строительство природоохранных объектов и т. д. В итоге намечается утвердить Гослесхозом СССР по согласованию с Госпланом СССР перечень плановых показателей для предприятий, превышение которых недопустимо. В промышленном производстве государственные заказы в основном приняты такими же, как для других предприятий лесной промышленности.

В производстве и переработке пищевых продуктов леса к государственным заказам отнесены валовой выпуск пищевых продуктов леса, лекарственного и технического сырья, производство мяса, заготовка орехов. Это сделано для того, чтобы повысить инициативу работников заготовительных пунктов, лучше решать вопросы заготовки той или иной продукции на местах, теснее контактировать с потребителями. Ведь ассортимент пищевых продуктов леса, лекарственного и технического сырья, сена и продукции подсобного сельского хозяйства лучше всего может быть определен самим предприятием. Здесь слабо еще распространяется опыт лесхозов Краснодарского края по созданию мастерских участков.

Государственный план экономического и социального развития лесного хозяйства на 1988 г. впервые формировался на основе хозяйственных договоров, содержание которых непрерывно расширяется и совершенствуется, особенно в лесохозяйственном производстве. Именно при организации многоцелевого использования лесов открываются большие возможности для реализации отраслевой концепции по коренному улучшению и широкому развитию внутри- и межотраслевых экономических отношений с многочисленными лесопользователями на договорной основе. Сколько лишних толкований, объяснений, рассуждений и неурядиц возникает непосредственно при отводе лесных пастбищ, сенокосов, лесных делянок и иных участков леса из-за незаконных правовых договорных основ. Например, согласно действующей в ВНР системе хозяйственных договоров лесозаготовитель в течение двух лет обязан посадить лес на вырубках. В противном случае на следующий год он проводит лесовосстановление на этих участках за свой счет. В промышленном производстве наших предприятий при невыполнении хозяйственных договоров начиная с 1987 г. за каждый процент недоанной продукции поставщик платит штраф за счет своей прибыли. Таким образом, теряется более 2 млн. руб. В лесохозяйственном производстве договорные отношения с лесопользователями развиты слабо. Требуются значительные усилия для того, чтобы план на всех уровнях диктовался экономическими отношениями с сельским хозяйством, местными органами, промышленными, строительными и другими предприятиями и организациями. Основанный на хозяйственных договорах по использованию тех или иных лесных угодий, пищевых продуктов, древесины, лекарственного и технического сырья, он становится мощной силой: создаются условия для сбалансированности лесного хозяйства и самофинансирования предприятий с учетом совершенствования лесных такс, установления договорных и других цен на лесную продукцию. В противном случае уровень его жизни —

ленном производстве надо исключить случаи в РСФСР, БССР, когда до начала года заключаются только 90 % договоров, добиться того, чтобы органы лесного хозяйства обеспечивали своевременное заключение хозяйственных договоров на всех подведомственных предприятиях, как этого требуют решения директивных органов.

Руководители и экономисты держат в текущем году экзамен на зрелость — ведь центром перестройки управления экономикой является предприятие. Старые методы, формы, подходы, оценки себя изжили, не оправдались. Разрушаются стереотипы хозяйствования, плановики становятся творческими, энергичными личностями, способными доказать руководителю правильность принимаемого решения. С какого направления начнется перестройка в отрасли — лесохозяйственного, промышленного производства, заготовки и переработки пищевых продуктов леса, лекарственного и технического сырья, лесохозяйственного машиностроения, подсобных сельских хозяйств, оказания платных услуг, охотничьего хозяйства? Соотношение этих видов производств, затраты на них, степень отдачи, уровень и возможности развития неодинаковы, поэтому приоритетность каждого должна решаться на месте. При темпе роста в целом по отрасли непродуктивных товаров на 30 %, пищевых продуктов леса и продукции подсобных сельских хозяйств на 8 %, лесохозяйственного машиностроения на 7 % надо определить конкретную программу действий для каждого предприятия, в полной мере учитывающую природные особенности и возможности роста собственных средств от продажи семян, ликвидной древесины от рубок ухода за лесом, реализации посадочного материала из хозрасчетных питомников и другой лесохозяйственной продукции, развития лугопастбищных хозяйств, мастерских участков по заготовке и переработке пищевых продуктов леса, увеличения заготовки сена, расширения платных услуг, обновления ассортимента товаров народного потребления и изделий производственного назначения.

Требуется тщательный и всесторонний анализ причин убыточности подсобных сельских хозяйств, осуществление мер по ее сокращению за счет создания собственной кормовой базы, снижения непроизводительных расходов, улучшения хранения и учета продукции, налаживания собственного воспроизводства молодняка, что подтверждено опытом работы Опочецкого лесхоза (Псковская обл.), Радеховского лесхоза (Львовская обл.). Надо установить причины несокращающихся убытков от гибели лесных культур, дать им принципиальную оценку, сопоставить ежегодные затраты операционных средств с отдачей, которую мы имеем от такого труда. Ведь потери от гибели лесных культур в отдельных хозяйствах Хабаровского края, Иркутской, Кировской обл., Узбекистане, Туркменистане настолько велики, что напрашивается закономерный вопрос: почему из года в год допускается бесполезная трата государственных средств? Следует смелее внедрять такую технологию лесокультурных работ, которая позволяла бы укреплять экономику производства, выращивать ценные леса. Тем более, что в новых условиях в отдельных районах будет предоставлена возможность финансировать эти работы за счет централизованных и резервных средств министерств и государственных комитетов.

Словом, начав с достигнутого уровня, каждый трудовой коллектив должен осознать свое новое положение и уровень его жизни —

условия и характер труда, обеспеченность жильем, детскими учреждениями, пионерскими лагерями, благоустройство поселков, развитие различных платных социальных и бытовых услуг — зависит от них самих, от степени участия в выработке и реализации управленческих решений. Это и есть настоящая демократия, демократия на деле, а не на словах, отраженная в новом Законе. Долг руководителя и экономиста предприятия именно в том и состоит, чтобы при всей массе текущих дел найти резервы в тех направлениях хозяйственной деятельности, которые по тем или иным причинам оказались забытыми: в одних случаях это качественные лесные культуры и уход в молодняках, ускоренное техническое перевооружение производства и переход на выпуск необходимых товаров, в других — резкое сокращение потерь от гибели посадок, в-третьих, улучшение социально-бытовых условий работников, повышение продуктивности животноводства, в-четвертых, освоение нового производства (желирующей массы для пастило-мармеладных изделий, к которому приступили предприятия Минлесхозов РСФСР, Узбекской, Таджикской и Туркменской союзных республик), в-пятых, снижение ущерба от варроатоза в пчеловодстве, в-шестых, ускорение сроков выращивания продуктивных дубрав, в-седьмых, укрепление охотничьих хозяйств.

План 1988 г. вместе с напряженными количественными заданиями, установками по ресурсосбережению, экономии топливно-энергетических ресурсов, рационализации использования основных фондов, совершенствования новых технологий содержит требования к качеству лесохозяйственных мероприятий, выпускаемой продукции и товаров народного потребления. Качественные параметры в лесном хозяйстве еще не стали предметом государственной приемки, как на промышленных заводах и фабриках, но она уже на пороге всех отраслей общественного производства. И чем раньше мы начнем подготовку к ней, проведем необходимые технические, технологические, организационные, экономические меры, проверим их на практике и придадим соответствующие масштабы качественным элементам управления, тем быстрее мы предотвратим потери от гибели лесных культур в Хабаровском крае, Азербайджанской и Узбекской союзных республиках, тем меньше будет убытков от выпуска товаров народного потребления низкого качества. В новых условиях по просьбе отдельных управлений в плане частично сокращены объемы посадок лесных культур, но остается вопрос, улучшится ли их качество и можно ли подтвердить это наличием в лесу ценных культур и молодняков. Нельзя мириться и с тем, что на ряде предприятий лесного хозяйства Горьковской, Ярославской обл., Киргизской ССР из года в год не увеличивается производство лесной продукции.

Качество лесных площадей, питомников, всех объектов зависит только от лесоводов. Сейчас это особенно важно, так как повсеместно проводится государственный учет лесного фонда и нет нужды в «лишних» (несозданных) культурах, пропавших лугах, пастбищах. Чем ответственнее мы отнесемся к данной проблеме, жестче будем требовать с лесничих и других специалистов, тем больше это будет соответствовать перестройке.

В отрасли идет наращивание промышленного производства — выпуска пиломатериалов, столярных изделий, наборов деталей для садовых домиков, увеличились объемы платных услуг. Все это требует универсальных универсальных предприятий, которые крайне важно, чтобы

вальной перестройки, поскольку переход на выпуск качественной продукции — задача не только крупных лесопильных и деревообрабатывающих производств, но и цехов ширпотреба. Мы должны повысить выход конечной продукции из 1 м³ древесины, который сейчас в среднем по отрасли — не более 35 руб. Резервы рационального использования средств, роста эффективности производства имеются и в развитии охотничьего хозяйства (там, где оно ведется одновременно с лесным), о чем говорил, например, директор Затонского опытно-показательного лесхоза Горьковского управления (Лесная промышленность, 1987, 27 окт.).

К сожалению, приходится констатировать, что еще недостаточно широко развернуты разработка и внедрение нормативов. А ведь они, по существу, вопреки традиционно установленным показателям увязывают конечный результат с ресурсами, поступающими в распоряжение лесохозяйственных предприятий. Опыт показывает, что нормативы применяют прежде всего перводовые коллективы, которые не могут удовлетвориться достигнутым. Отстающие же, малоинициативные не хотят крутых перемен, их устраивает то, что есть, они согласны выполнять план поставок изделий потребителям по договорам на 90 %, платить штрафы, не выявляют причины отставания, сбоев. Таких предприятий в отрасли не менее 40 %, именно на них и должна быть направлена вся организаторская и воспитательная работа. Чем другим, как не пассивностью руководителей можно объяснить падение фондоотдачи на предприятиях Рязанской обл. и Азербайджанской ССР.

С 1988 г. Гослесхоз СССР совместно с Минфином СССР утвердил союзным республикам нормативы операционных расходов на лесное хозяйство: в лесовосстановлении в зависимости от площади, где проводится это мероприятие, на уходе за лесом — по массе ликвидной древесины, освоения лесохозяйственными дорогами и др. И тем не менее министерства (комитеты) не торопятся доводить нормативы до управлений (министерств автономных республик), а тем более до предприятий, боясь обнажить существенные промахи, возникающие при базовом подходе к финансированию. Наша задача — быстрее создавать новые условия хозяйствования. И количество нормативов (финансовых, экономических, трудовых, материальных и др.) должно расти по всем уровням, а не только по минлесхозам и гослесхозам союзных республик, и постепенно заменять отживающие старые подходы к установлению тех или иных государственных заданий.

В 1988 г. Гослесхоз СССР начал утверждать нормативы для фонда заработной платы по заготовке пищевых продуктов леса и подсобных сельских хозяйств. Рекомендовано для отдельных предприятий и организаций вводить нормативы по фонду заработной платы для лесного хозяйства в зависимости от роста объема работ. Однако просьба об установлении таких нормативов в Гослесхоз СССР не поступало. В результате при переводе на новые условия оплаты труда в 1987 г. введение новых тарифных ставок и окладов в лесохозяйственном производстве на ряде предприятий происходило за счет сокращения численности работников даже там, где имелись возможности увеличения лесохозяйственных работ. Это еще раз говорит о плохой организации работ по применению нормативов и изысканию собственных средств для развития производства.

Для успешной перестройки крайне важно, чтобы

управления, министерства, государственные комитеты лесного хозяйства союзных республик «разбудили» отстающие трудовые коллективы, показали возможности экономического подъема каждого подведомственного хозяйства. Необходимо оздоровить экономическую обстановку на всех предприятиях, серьезно подготовить отстающие и средние к работе в новых условиях. На некоторых из них средства на оплату труда работников в несколько раз превышают получаемую прибыль от хозяйственной деятельности. В РСФСР, Литовской ССР, Грузинской ССР одна из неотложных задач состоит в том, чтобы ликвидировать убыточные предприятия уже в текущей пятилетке. Им выделяется дотация свыше 2 млн. руб.

С учетом новых требований разработана финансовая часть программы плана предприятий лесного хозяйства на 1988 г. Она по существу содержит новые принципы формирования финансовых ресурсов и доходов исходя из современной финансовой политики в стране. Теперь постепенно увеличивающиеся доходы являются единственным источником средств для расширения и технического обновления производства, жилищного строительства, материального поощрения и других расходов. На предприятиях, переводимых с текущего года на полный хозяйственный расчет и самофинансирование, предусматриваются всего лишь три основных направления распределения прибыли: в государственный и местный бюджеты; в централизованные фонды и резервы министерств (государственных комитетов лесного хозяйства) союзных республик; в собственные фонды экономического стимулирования — материального поощрения, социально-культурных мероприятий, развития производства, науки и техники. При этом важно указать, что в фонд социально-культурных мероприятий и жилищного строительства направляются средства на компенсацию убытков жилищно-коммунального хозяйства и выплату разницы в ценах на топливо, покупную энергию, хозяйственное содержание объектов социально-культурного и бытового назначения (ранее фонды на эти цели выделялись из государственного бюджета).

Для развития производства, науки и техники за счет прибыли теперь используются средства, направляемые на финансирование капитальных вложений через Госбанк (за исключением нового строительства), уплату процентов за пользование банковскими кредитами, прирост норматива собственных оборотных средств, покрытие разницы между оптовыми и розничными ценами на товары народного потребления, отчисления на дорожные работы, погашение долгосрочных кредитов и других расходов, связанных с производством, наукой и техникой. Нормативы по фондам материального поощрения и социально-культурных мероприятий определяются непосредственно от прибыли по годам пятилетки, а по фонду развития производства — как остаток между 100 % и суммой нормативов образования первых двух фондов. С 1988 г. в фонды развития производства, науки и техники, лесохозяйственных предприятий зачисляется 100 % суммы амортизационных отчислений, направляемых на полное восстановление основных фондов.

В настоящее время суммы собственных средств в отрасли превышают 200 млн. руб., и ими нужно умело распорядиться, направив в хозяйственный оборот. Особенно это относится к предприятиям Узбекской, Азербайджанской, Таджикской, Туркменской и других со-

юзных республик, где ежегодно образуется немало остатков средств некоторых фондов. Их замораживание сдерживает ускорение программы капитального строительства, не отвечает интересам социально-экономического прогресса. Эти средства необходимо более решительно (с согласия трудовых коллективов) частично вовлекать и на повышение тарифных ставок и окладов.

Следует подчеркнуть, что в плане увеличивается доля собственных средств, направляемых на техническое перевооружение, реконструкцию и расширение производства на предприятиях, строительство жилья, объектов социально-культурного и бытового назначения. Только при активном освоении этих средств можно существенно поправить социальное обеспечение работников в отрасли, повысить эффективность производства, обеспечить дальнейший подъем материального состояния отрасли.

С 1 января 1988 г. во всех республиках и областях свыше 100 лесных питомников переведены на хозяйственный расчет. Совместно с Министерством финансов СССР уточнены балансовая прибыль, объем реализации посадочного материала, лесхозам выделены соответствующие средства на его приобретение. Надо признать, что организация этой работы идет очень медленно (во всех социалистических странах питомники давно уже на хозрасчете). Кстати, анализ показывает, что при бюджетном обеспечении (а таких питомников сейчас 5,8 тыс.) количество ежегодно нереализованного, т. е. в итоге неиспользуемого посадочного материала возрастает, фактические переходящие остатки не сокращаются.

Ответственная работа предстоит по подготовке и переводу в текущем году научно-исследовательских институтов на полный хозяйственный расчет и самофинансирование с учетом формирования планов не работ, а тематических заказов по согласованным с заказчиками (министерствами, гослесхозами, управлениями и предприятиями лесного хозяйства и др.) ценам. Уже сейчас необходимо теснее увязывать средства, затрачиваемые на развитие производственных мощностей институтов, с имеющимися в отрасли финансовыми возможностями. Механическое распределение фондов по хозяйственным точкам, участкам и отраслевым учреждениям сейчас также неприемлемо. Нужны экономически обоснованные расчеты с учетом интересов как работников лесного хозяйства, так и потребителей многоцелевых полезностей леса.

Сейчас денежный оборот лесного хозяйства как самостоятельной отрасли агропромышленного комплекса в десятки раз больше, чем в первые годы становления нашей страны. При рациональном и умелом хозяйствовании вполне можно добиться должной отдачи. Дело за тем, чтобы довести до каждого руководителя и экономиста содержание новой экономической реформы, придать работе новаторский характер, действовать смелее, сделать все возможное для того, чтобы все трудовые коллективы быстрее и в полной мере осознали и всецело овладели новым хозяйственным механизмом, реализовывали его положения на каждом рабочем месте.

Демократический подход к решению хозяйственных и социальных задач, умение увязывать конечные результаты каждого коллектива с оплатой труда, ликвидировать разрыв между мерой труда и потреблением — главные гарантии успешного выполнения плана текущего года и пятилетки в целом.

Двенадцатая пятилетка, год третий

ПРИГЛАШАЕМ К РАЗГОВОРУ

РУБКИ И ВОЗОБНОВЛЕНИЕ — СИНОНИМЫ

О лесозаготовках и лесовыращивании нередко еще говорят как о процессах противоположных. Да и ведомственные интересы зачастую разрывают их — одни рубят, другие облесяют вырубку. В то же время любому специалисту (будь он лесоруб или лесовод) известно, что вырубку древостоев нельзя проводить без расчета на их возобновление. «Рубка и возобновление — синонимы», — говорил классик отечественного лесоводства Г. Ф. Морозов.

Естественное возобновление не следует рассматривать как стихийное явление. Это активный метод восстановления лесов. Результаты исследований в разных регионах страны подтверждают это положение. Получено много фактических данных о том, что только при таком подходе к эксплуатации лесов обеспечивается их ускоренное воспроизводство, сокращаются затраты средств на работы по созданию культур. О необходимости воплощения указанного принципа в жизнь и шла речь в беседе нашего корреспондента с директором Архангельского института леса и лесохимии Александром Антоновичем Листовым.

— До сих пор еще высказываются сомнения в необходимости сохранения молодняков при рубке и в возможности ускорения роста северных лесов путем мелиорации. Между тем в процессе лесозаготовки на огромных площадях уничтожаются ценные хвойные молодняки, что значительно замедляет воспроизводство лесных ресурсов. Все шире, но, к сожалению, не очень грамотно применяются валочно-трелевочные машины ЛП-49, что еще более обостряет проблему лесовозобновления.

— О размахе лесозаготовок на севере европейской части страны свидетельствуют следующие данные: в Коми АССР, Архангельской и Вологодской обл. ежегодно рубка осуществляется на 400 тыс. га, при этом заготавливается около 60 млн. м³ древесины. Даже в Мурманской обл. в условиях Заполярья, где экологическая роль насаждений особенно велика, площадь вырубок достигает 20 тыс. га в год. Можно ли при таких объемах обеспечить успешное воспроизводство лесов, притом ускоренное? Наука и практический опыт передовых хозяйств дают на этот вопрос положительный ответ.

Исследования, проведенные Архангельским институтом леса и лесохимии в Мезенском бассейне (Удорский район Коми АССР) показали, что естественное возобновление леса на огромных концентрированных вырубках (лесосырьевая база крупных советско-болгарских лесозаготовительных предприятий) протекает удовлетворительно. Это имеет особое лесоводственно-экологическое значение, так как скорость нарастания площадей концентрированных вырубок оказалась здесь необычайно высокой, беспрецедентной для северных лесов.

— В верхней части Мезенского бассейна ежегодно вырубались древостой на 20—40 тыс. га. В чем заключался передовой многолетний опыт советско-болгарских лесохозяйственных и лесозаготовительных предприятий?

— Сейчас действует соглашение между СССР и НРБ, предусматривающее партнерство в освоении лесов Удорского района Коми АССР. Здесь созданы крупные предприятия, объемы ежегодной вывозки древесины которых составляют почти 4 млн. м³. Учитывая высокие темпы лесозаготовок и руководствуясь указаниями Минлесхоза РСФСР, местные лесохозяйственные органы совместно с учеными Лаборатории лесоведения Коми филиала АН СССР (были приняты во внимание и разработки нашего института) в 1969—1972 гг. определили основные принципы освоения лесосек. Заготовителям предлагалась узкопосечная технология по заранее подготовленным картам. При этом рекомендовались валка деревьев под острым углом к волоку и тракторная трелевка деревьев за вершину. Предписывалось максимальное сохранение хвойного тонкомера и подроста в межволочном пространстве.

Для неуклонного соблюдения данной технологии перед началом рубки были подготовлены погрузочные площадки и зоны безопасности, затем проведены рубка магистральных волоков и трелевка деревьев с них, после чего приступали к пасечной разработке делянок. Ширина пасек могла изменяться от 25 до 40 м в зависимости от конкретных условий (высоты, плотности древостоя, рельефа). Все это соответствовало природе мезенских спелых и перестойных ельников, большей частью разновозрастных.

Однако потребовались дополнительные меры, гарантирующие успешность естественного возобновления на всех участках, включая и такие, где подрост и тонкомер отсутствовали. Тут помогли научные рекомендации И. С. Мелехова относительно различных видов обсеменителей (отдельные деревья, куртины, контурные кулисы).

В ходе работ выявилась необходимость в четкой системе создания источников обсеменения. Было определено, что следует оставлять только семенные полосы шириной не менее 40 м через каждые 300—400 м. Это не позволит выдавать за семенники различные недорубы и, что самое важное, обеспечит сохранение лесной среды, а в результате предотвратит исчезновение отдельных видов флоры и фауны, резкое увеличение весенних паводков и обмеление рек.

При внедрении лесохозяйственных рекомендаций в производство возникло много трудностей, высказано немало сомнений и возражений. Консерватизм, косность удалось преодолеть благодаря настойчивой и последовательной работе Министерства лесного хо-

зайства Коми АССР и «Комилеспрома». Большую помощь оказали партийные и советские органы. Хотелось бы особо подчеркнуть, что болгарские лесозаготовители восприняли новую технологию лесосечных работ как лесоводственно необходимую и на протяжении многих лет, несмотря на трудные условия, стремились соблюдать ее повсеместно. Братское сотрудничество советских и болгарских лесозаготовительных предприятий показало, что сохранение лесной среды на большей части вырубок и ускоренное восстановление леса на них возможны и при высоких темпах лесозаготовок.

— Влияние концентрированных рубок на окружающую среду (включая животный и растительный мир) нуждается во всестороннем исследовании. Окончательные выводы, по-видимому, делать рано, требуется проверка временем! Однако работы, выполненные Архангельским институтом леса и лесохимии, и данные Северного лесоустроительного предприятия свидетельствуют о том, что с лесоводственной и природоохранной точек зрения указанную технологию следует считать самой прогрессивной!

— Установлено, что значительно сократились площади, где происходит смена хвойных лесов лиственными. Так, по данным лесоустройства, в целом по Коми АССР за последние 20 лет этот нежелательный процесс зарегистрирован на 42 % вырубок, а в еловых лесах Удорского района — лишь на 11,8. В результате сохранения тонкомера и подроста хвойных пород здесь обеспечено успешное лесовозобновление на 227,3 тыс. га.

Лесоводственная и экологическая роль оставляемых семенных полос (которые, по нашему мнению, можно называть и средозащитными) к настоящему времени проявилась не полностью. Процесс естественного возобновления ели будет продолжаться еще десятилетия. Еловые деревья и в дальнейшем будут поселиться под пологом лиственных. Проверка показала, что современное состояние семенных полос удовлетворительное. Отпад ели в них практически не превышает характерного для ельников региона. Опасения в отношении слабой ветроустойчивости их не подтвердились: участие в составе березы и осины повысило сопротивляемость большинства полос ветровалу.

Применение новой технологии лесозаготовок способствовало экономии денежных средств в размере 60—100 руб./га. Объясняется это просто — на преобладающей площади не требуется проведения трудоемких лесокультурных работ. При этом срок воспроизводства хвойных ресурсов, как правило, сокращается на десятки лет. Но неизмеримо больший экономический эффект достигнут благодаря сохранению лесной среды. Жизнеспособный тонкомер и подрост в сочетании с семенными полосами, а также оптимальные сроки примыкания лесосек обеспечивают равномерность стока вод, предотвращая обмеление рек. Не нарушаются условия обитания дичи и лесных животных. К сожалению, в отечественной, да и в мировой практике, еще нет четких критериев для определения общей ценности лесных участков. Целесообразны комплексные гидрометеорологические, экологические исследования. Однако уже сегодня можно сказать, что данная технология лесозаготовок обеспечила большой экологический эффект, поскольку, несмотря на огромный размах и концентрацию работ, ухудшения природной среды и естественного обмеления рек здесь не наблюдается.

Опыт советско-болгарских лесохозяйственных и ле-

созаготовительных предприятий можно считать уникальным. Он, несомненно, должен быть распространен. Прежде всего хотелось бы подчеркнуть, что в таежных ельниках, являющихся ныне основным объектом лесозаготовок, узкопосечная технология лесосечных работ с тракторной трелевкой деревьев за вершину должна найти широкое применение. Разумеется, надо совершенствовать ее, повышать производительность труда, но нельзя повсеместно применять валочно-трелевочные машины ЛП-49. Необходимо строго соблюдать систему семенных защитных полос. Оставление их не следует рассматривать как потерю лесосечного фонда. К рубке полос можно вернуться после окончания лесовозобновительного процесса.

— В решении проблемы ускоренного воспроизводства хвойных ресурсов важное место занимает мелиорация лесных земель. Надо учитывать, что более половины их в Архангельской обл. относятся к заболоченным и избыточно увлажненным и по этой причине рост древостоев значительно замедляется!

— Как известно, Архангельский институт леса и лесохимии еще в 1976 г. разработал рекомендации относительно выбора объектов осушения и их очередности. При этом использованы результаты исследований в других регионах страны.

Однако нужно помнить, что в 60—70-е годы научные разработки не всегда точно выполнялись: на практике осушению подвергались и верховые болота, и клюквенники, что вызывало справедливый протест общественности. Но передовые предприятия и в то время правильно подбирали объекты и добивались высокой эффективности осушительных работ. К числу таких предприятий в Архангельской обл. относится Каргопольская ЛММС, организованная в 1971 г. Ее многолетний опыт заслуживает широкого распространения. Архангельское управление лесного хозяйства и Архангельский институт леса и лесохимии проанализировали деятельность станции, которая в 1986 г. осушила 86,6 тыс. га заболоченных территорий. Гидромелиоративными работами охвачено 94,7 % покрытых лесом земель, 0,2 % сенокосов и 5,1 % болот. Основная цель их — ускорить рост хвойных насаждений, преимущественно сосновых, повысить их продуктивность.

Лесоводственная эффективность гидромелиорации здесь выше, чем в среднем по Архангельской обл. Лесоосушение ведется на участках с торфяными и торфяно-перегнойно-глебовыми почвами, с близким залеганием карбонатной морены. В результате рост сосняков в травяно-болотных типах леса резко усиливается. В молодняках и средневозрастных древостоях текущий класс бонитета изменяется с V на II. Дополнительный прирост древесины достигает 3—4 м³/га. Значительно усиливается прирост и в спелых насаждениях.

В зоне деятельности ЛММС лесоводственный эффект от осушения в среднем составляет 2,5 м³/га, а на всей площади — около 220 тыс. м³ ежегодно. Как видим, при правильном подборе объектов и соблюдении параметров лесоосушительной сети продуктивность насаждения может быть намного повышена.

Не будем говорить о других направлениях ускоренного выращивания северных лесов, среди которых мы большое значение придаем своевременному и качественному выполнению лесокультурных работ, рубок ухода, эффективному применению минеральных удобрений. Проблема ускоренного воспроизводства лесных ресурсов сложная, комплексная. Однако успех дела в первую очередь определяют сохранение тонкомера и

подроста при лесозаготовках, моральная и материальная заинтересованность в нем работников лесной промышленности. Недавно в соответствии с указанием Гослесхоза СССР институт дал свои предложения по данному вопросу. Подготовлены правила, направленные на обеспечение естественного возобнов-

ления при ограниченном использовании на лесосечных работах машин типа ЛП-49. Воспроизводство лесных ресурсов нельзя рассматривать на отраслевом уровне. Это общегосударственная задача, от разумного решения которой зависит благосостояние и здоровье советского народа.

У ЛЕСОВОДОВ ПСЕБАЯ

Беседа с инженерами и рабочими Псебайского опытно-показательного лесокомбината (Краснодарское управление лесного хозяйства), я понял, что на предприятии царит творческая деловая атмосфера, обусловленная теми преобразованиями, которые происходят сейчас в стране. Январский (1987 г.) Пленум ЦК КПСС призвал учиться демократии. И вот, воспользовавшись своим правом участия в управлении производством, коллектив на открытом собрании избрал директором Николая Сергеевича Лубенца. Лучшей кандидатуры, наверное, трудно подобрать. Уроженец села Соленого, что в полуторах десятках километрах от Псебая, он после окончания лесотехнического института в 1963 г. работал в Соленовском лесничестве техником-лесоводом, затем лесничим, начальником Андрюковского лесопункта, а с августа 1986 г. — главным инженером лесокомбината. Коммунист, удостоен высокого звания «Заслуженный лесовод РСФСР».

Много теплых слов было сказано в его адрес и труженика-

ми предприятия, и руководителями партийных и советских органов: способный, инициативный, творчески мыслящий руководитель, умелый организатор производства, ему любое дело по плечу.

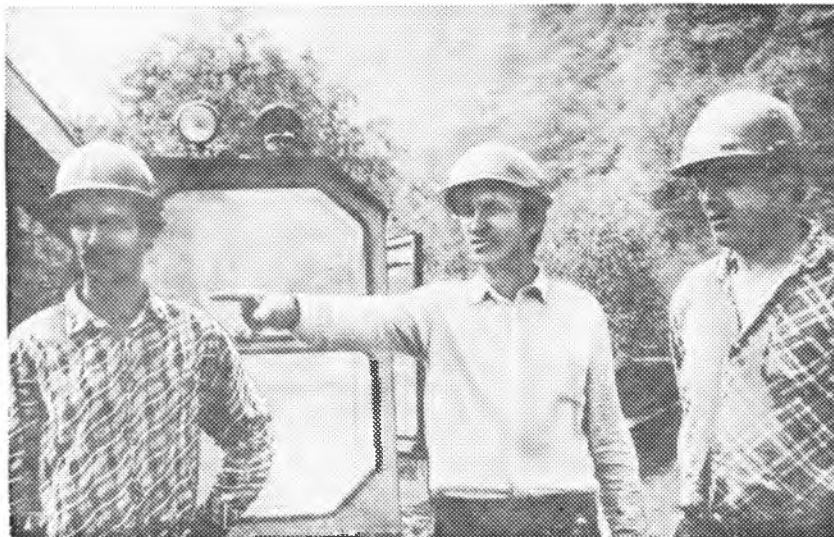
А дел у нового директора невпроворот. Лесокомбинат — одно из самых крупных отраслевых предприятий края: почти 75 тыс. га гослесфонда, около 2 тыс. работающих. Много лет коллектив неизменно завоевывал классные места во Всесоюзном социалистическом соревновании, работал стабильно, но за последние годы накопилось немало проблем, решение которых зависит теперь уже не столько от псебайцев, сколько от областного управления и Минлесхоза РСФСР. Лесо-сырьевая база сейчас практически исчерпана. Планирование же заготовок древесины и по сей день ведется «от достигнутого», с использованием материалов лесостроительства, прошедшего 15 лет назад. Это приводит к истощению лесного фонда.

— Каков был план на рубку 20 лет назад, таков и сегодня, —

с сожалением замечает бригадир малой комплексной лесозаготовительной бригады В. Г. Михайлов. Хороший буковый лес достигает спелости в среднем в 130 лет. Ради выполнения задания приходится снижать возраст рубки, допускать перерубы. Если так будет и дальше, скоро весь лес вырубим. Что же останется детям и внукам?

Разговор наш проходил в лесу, где велась заготовка буковой древесины с помощью вертолета. Члены бригады А. В. Сердюков, А. А. Липин, О. Н. Пушников, оснащенные бензопилами «Урал» и десантированные в горы (до 3 км), срезали деревья, а В. Г. Михайлов, Н. Г. Белый и В. А. Феклинов принимали их на ровной площадке, измеряя объем каждого ствола. Каждые 5—7 минут с неба «падала» лесина. Воздушная трелевка 1 м³ древесины (только за чистое время полета) обходится в 50 руб. Так что 12 тыс. м³ переправленных с горных деланок на равнину в течение всего летнего периода (ежегодно), оцениваются весьма «кругленькой» суммой. Допустим, такие расходы обусловлены производственной необходимостью, стремлением по-хозяйски использовать спелую ценную древесину. А как же платят за работу лесозаготовителям, которым приходится валить лес в труднодоступных местах? Расценки те же, что и на равнине. Опять проблема, ждущая решения.

Немалую площадь гослесфонда в хозяйстве занимают горные леса, представленные в основном ценными породами. Выполняя водоохранные, почвозащитные и водорегулирующие функции, они являются источником ценного сырья, прежде всего для мебельной промышленности.



**Мастер лесозаготовок
Псебайского лесопункта
Л. В. Попов (в центре) беседует
с механизаторами С. А. Клубковым
и Н. Д. Корпиным**

В свете решений XXVII съезда КПСС, предусматривающих обеспечение постепенного перехода на принципы непрерывного и рационального лесопользования, улучшения качественного состава лесов, повышение их продуктивности, перед лесоводами поставлены важные задачи, связанные с восстановлением горных древостоев. За текущее пятилетие планируется посадить 1775 га культур (355 га ежегодно), особое внимание уделив буку восточному и пихте кавказской.

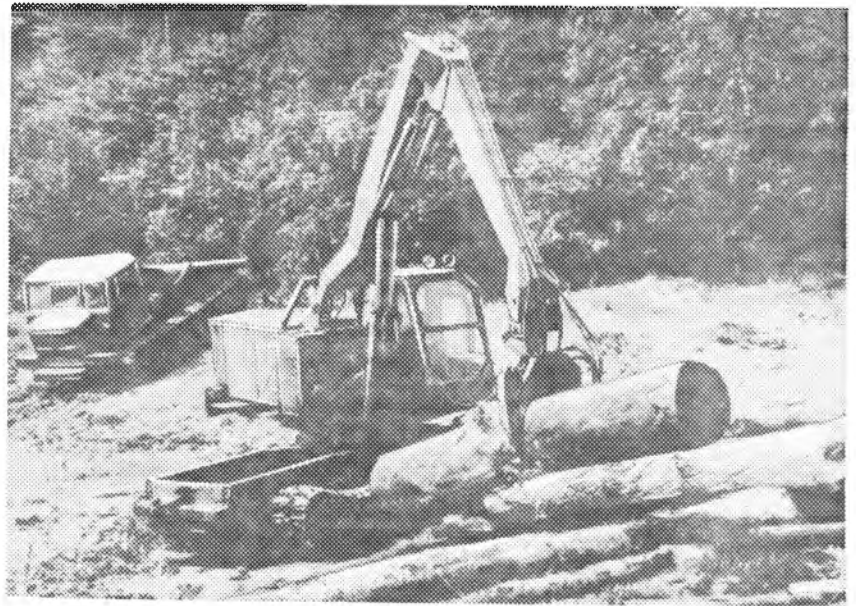
На предприятии имеется базисный питомник. За 1986—1990 гг. будет получено 10 млн. сеянцев и саженцев древесных и кустарниковых пород. Намечено вырастить и перевести в категорию ценных насаждений 2385 га молодых насаждений (в 1987 г. — 525 га), в процессе рубок ухода за лесом и санитарных заготовить 196,1 тыс. м³ ликвидной древесины (в 1987 г. — 39 тыс. м³).

Продолжаются работы по селекционной инвентаризации насаждений. Совместно с научными работниками Северо-Осетинской зональной горно-лесной лаборатории КФ ВНИИЛМа сделаны прививки пихты кавказской на площади 3 га. В ближайшие годы намечена закладка лесосеменных плантаций (20 га), постоянных лесосеменных участков; планируется выделить не менее 40 га ПЛСУ с проведением в них рубок формирования. В лесные культуры широко вводят интродуценты (дуб красный и др.).

Планомерно ведутся работы по дальнейшей механизации посадки леса с применением сажалок МЛУ-1, ухода за лесными культурами — с использованием горных культиваторов КЛБ-1,7, КДС-1,8.

Рубки ухода за лесом и санитарные (за 1986—1990 гг. они запланированы на 16 тыс. га) проводятся с применением прогрессивных технологий — по методу Н. А. Фефелова, при поквартальной организации работ. За счет широкого внедрения рубчиков коридоров РКР-1,5, катков-осветлителей КОК-2, бензопил «Тайга», инструмента «Секор-3» уровень механизации ухода в молодняках возрастет до 40 %.

Продолжатся лесозащитные



мероприятия. Лесопатологическое обследование будет проведено на 20 тыс. га, наземные меры борьбы с вредителями и болезнями — на 1 тыс. га. Предусматривается устройство 50 км минерализованных полос, строительство 20 км дорог противопожарного назначения.

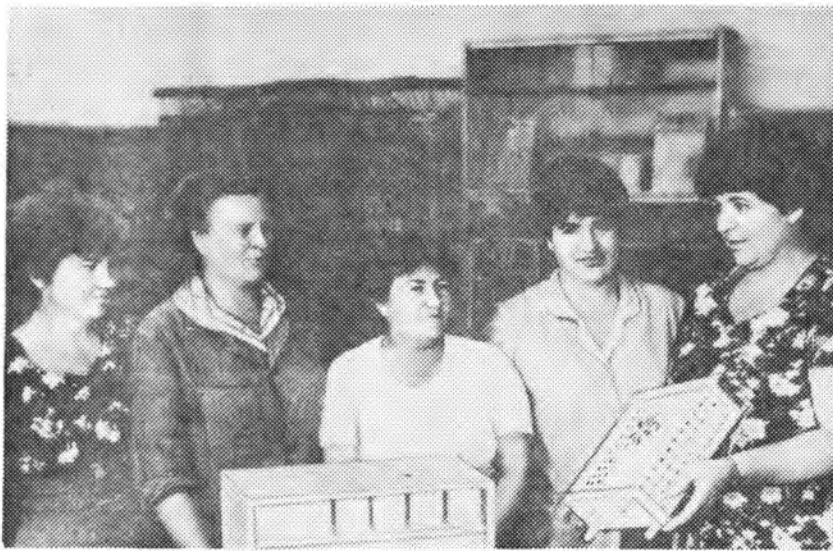
И что особенно важно, в связи с истощением лесосырьевой базы значительно сократится объем заготовки древесины, однако, несмотря на это, выпуск товарной продукции увеличится с 6844 тыс. руб. в 1986 г. до 7424 тыс. руб. в 1990 г. за счет углубленной переработки древесины, рационального использования отходов лесопиления. Рост производительности труда в расчете на одного работающего в 1990 г. составит 107,7 % к уровню 1985 г.

Намечено также расширить объемы производства товаров культурно-бытового назначения (с 1340 до 1697 тыс. руб.), пиломатериалов (с 6,4 до 6,6 тыс. м³), возрастет и прибыль (с 441 до 675 тыс. руб.). Темпы будут расти благодаря осуществлению ряда мероприятий. Так, в пос. Перевалка Псебайского лесопункта строится цех, рассчитанный на выпуск товаров народного потребления в сумме 700 тыс. руб. в год. Намечена реконструкция цеха художественной мебели (объем товарной продукции составит 500 тыс. руб., сейчас — 150 тыс. руб.) со строительством здесь линии малоформатной клееной фанеры (400 м). Планирует-

ся технически перевооружить цех товаров народного потребления Андрюковского лесопункта (довести производство до 600 тыс. руб. в год). В начале 1988 г. начнет действовать цех столярных изделий для нужд промышленного и жилищного строительства не только ОПЛК, но и предприятий управления лесного хозяйства (400—600 тыс. руб. товарной продукции в год). Рядом появится растворно-бетонный узел для расширения строительства. Уже сооружен трехэтажный корпус санитарно-бытовых помещений для деревообрабочиков: комнаты гигиены женщин, душевые, гардеробные, столовая, даже кабинет психологической разгрузки.

Эти и другие объекты возводитхозспособом строительный участок, которым руководит коммунист Н. А. Комаров. Немало славных дел на счету коллектива, да только не все идет так, как хотелось бы. Многие годы говорят псебайские строители о коллективном подряде, подготовились трудиться по-новому даже теоретически (специальный экономический курс прошли), а вот надежная база для этого до сих пор не создана, централизованная обеспеченность стройматериалами составляет всего 30 %, остальные, где хочешь, там и доставай, что лишь дискредитирует саму идею порядка, снижает инициативу людей.

— Теперь не слова нужны, а



**Бригада сувенирного цеха
(справа налево): В. П. Аполонская,
С. П. Карамушко, Т. С. Малеева,
М. И. Красненко, В. И. Кащеева**

решительные, целенаправленные действия,— говорят строители.

Постоянно меняется номенклатура изделий, вследствие чего приходится оперативно перестраивать технологические процессы, обновлять оборудование, которого, как правило, не хватает. Для его выпуска на лесокомбинате создано общественное конструкторское бюро из 8 человек (во главе с С. С. Горбуновым). В работе активно участвуют рационализаторы, члены НТО.

По инициативе бывшего механика РММ В. А. Шамалова, старшего механика нижнего склада В. В. Оськина, слесарей А. Леонтьева и А. И. Малова и др. созданы торцовочно-обрезной станок косога срезка, станок для выборки отверстия в деревянном корпусе часов (на условиях кооперации с Челябинским часовым заводом).

Высокое профессиональное мастерство отличает членов комплексной бригады столярного цеха: бригадира В. А. Савельева, Н. П. Жукова, Н. А. Дворникова, В. И. Щукину, Н. М. Маркушенко, бригады по сборке мебели М. В. Чуенко, П. В. Севастьянова, В. И. Гетманцева, И. И. Клеймот, А. Н. Дубиненко, В. И. Рыжова, овладевших несколькими смежными профессиями. Мастера инкрустации Н. М. Козловских, В. Ф. Мамаева, А. В. Водолазова, А. В. Нарышкин, И. П. Бурлакова так составляют рисунок, что диву даешься. Полная взаимозаменяемость царит в бригаде сувенирного цеха: В. П. Аполонская, П. Ф. Сутулина, Т. С. Малеева, С. П. Карамушко, М. И. Красненко, В. И. Ка-

щеева в совершенстве владеют искусством выжигания и шлифования, лакировки и раскраски.

Большое внимание лесоводы уделяют реализации Продовольственной программы, развитию животноводства и растениеводства. Построена теплица (0,8 га), которую обслуживают всего три человека: агроном В. П. Мороз, рабочие У. И. Садовникова и В. В. Запорошенко. Тщательное соблюдение агротехнических требований, добросовестность и трудолюбие каждого позволяют добиваться стабильно высоких урожаев огурцов и помидоров (до 25 т в год), грибов вешенки, лимонов. Вся питательная продукция поступает в столовые комбината.

Площадь зеркала прудов — 47 га. Под руководством ихтиолога В. К. Пономарева здесь разводят карпа и толстолобика, добывая 64 т свежей рыбы в год. Пасека насчитывает 90 пчелосемей, ухаживает за ними Г. Н. Головин.

Но особенно гордятся псебайцы своей конефермой. В 1987 г. была построена конюшня на 250 голов. Для оптимального содержания лошадей созданы все условия: выгульный двор, кормокухня. Начальник подсобного хозяйства Д. М. Приходько с удовлетворением отмечает, что жеребцы быстро набирают в весе. В дальнейшем они используются на трелевке древесины, в 1987 г. получено 43 т конины. Планируется наладить производство питательного кумыса.

Основная задача подсобного хозяйства — создать собственную библиотеку. Для этого в раскрас-

чено 83 га малоценных лесных насаждений. В 1987 г. посеяно 65 га овса на зерно и зеленый корм. К концу двенадцатой пятилетки планируется довести поголовье лошадей до 500. Возрастут объемы производства мяса (до 93 т), рыбы (до 150 т), повысится урожайность зерновых и кормовых культур, заготовка сена, картофеля, дикоплодовых. Планируется обеспечить тружеников разнообразными продуктами питания.

Вся продукция, полученная в подсобном, попадает в отдел рабочего снабжения. Это крупная структурная единица — восемь столовых и два кафе, восемь торговых палаток, 34 магазина, 10 котлопунктов. Ежегодный товарооборот — 7,5 млн. руб. Коллективы столовых перешли на бригадный метод, активно участвуют в социалистическом соревновании. Первое место прочно удерживают работники столовой нижнего склада (заведующий В. А. Зайцев, повара В. М. Нестеренко и Л. И. Ананко и др.). Ударник коммунистического труда повар шестого разряда Василий Михайлович Нестеренко внес немало рационализаторских предложений по совершенствованию оборудования, создал несколько вкусных фирменных блюд. Он награжден бронзовой медалью ВДНХ СССР.

Начальник ОРСа А. А. Кафанов говорит:

— Мы многое делаем для улучшения обслуживания лесоводов. Буквально за месяц построили продовольственный магазин «Дубок», к 70-летию Великого Октября открыли магазин-кулинарию, приступили к сооружению кафе, которое начнет работать в канун Первомайских праздников 1988 г. Большой популярностью пользуется кафе «Юность». Здесь можно выпить чашечку кофе, соки, отведать мороженого, изделия разнообразной выпечки, потанцевать в дискотеке. Так что есть у молодежи место для проведения своего досуга. С июля 1987 г. ОРС перешел на хозрасчет, что даст возможность еще более расширить сеть столовых, кафе и ма-

продукции да и закрепить кадры, заинтересовав их материально.

Коллектив Псебайского опытно-показательного лесокомбината всей душой воспринял перестройку, стремится достичь большего, делает все от него зависящее,

чтобы приумножить лесные богатства края. Но ОПЛК нужна помощь областного управления лесного хозяйства и Минлесхоза РСФСР. Лес — наше богатство, но оно может истощиться, если расходувать его не по-хозяйски,

без учета перспектив. А чтобы эти перспективы были радужными, о них надо думать сегодня. И думать очень серьезно.

Л. М. РУДСКИЙ

РАБОТАЯ ПО БРИГАДНОМУ ПОДРЯДУ

Г. Г. БАГАУТДИНОВ,
главный лесничий
Заинского леспромхоза;
Н. А. КРАСИЛЬНИКОВА
[«Союзгипролесхоз»]

В условиях научно-технического прогресса важное значение имеет рациональное использование машин и механизмов. На предприятиях отрасли техника, предназначенная для выполнения лесохозяйственных работ, как правило, распределяется по лесничествам. Это влечет за собой увеличение списочного количества тракторов и автомобилей, обуславливает дополнительные расходы на их содержание. Кроме того, возникают трудности в организации эффективной эксплуатации, обслуживания и ремонте.

В Заинском леспромхозе Минлесхоза Татарской АССР в целях успешного решения проблемы дефицита трудовых ресурсов путем более эффективного использования техники в 1974 г. был создан механизированный отряд, выполняющий комплекс трудоемких лесохозяйственных мероприятий: подготовку почвы, посадку леса и уход за ним, работы в питомнике, устройство противопожарных полос, в зимнее время — рубки ухода за лесом и санитарные.

Возглавляет отряд Николай Михайлович Федоткин. В отряде два звена. В составе первого — пять трактористов-машинистов, за которыми закреплены пять гусеничных тракторов ТДТ-55, ЛХТ-55, ДТ-75 и три колесных Т-40, Т-25, Т-16, набор навесных и прицепных орудий, передвижной сварочный агре-

гат, емкость для топлива с прицепом. Своевременную техническую помощь, доставку ГСМ осуществляет второе звено — ремонтно-технического обслуживания. В него входят механик, который следит за грамотной эксплуатацией и исправностью техники, слесарь и водитель автомашины ЗИЛ-157.

Все виды технического обслуживания техники проводятся в заранее установленные сроки по графику, ремонт — по мере необходимости. График разрабатывает механик с участием бригадира исходя из установленной периодичности технического обслуживания, фактической наработки тракторов, их состояния и условий эксплуатации. Плановое техническое обслуживание проводят в основном на объектах слесарь или механик вместе с трактористами-машинистами, ежесменное — до начала смены.

Для сокращения простоя техники организован агрегатный ме-

тод ремонта: пришедшие в негодность узлы и детали заменяются исправными, взятыми из оборотного фонда. Это позволило повысить качество и снизить трудоемкость работ, увеличить их производительность. В 1986 г. коэффициент технической готовности тракторов в мехотряде составлял 0,86, коэффициент использования — 0,80, что выше средних показателей по республике соответственно на 10 и 27 %.

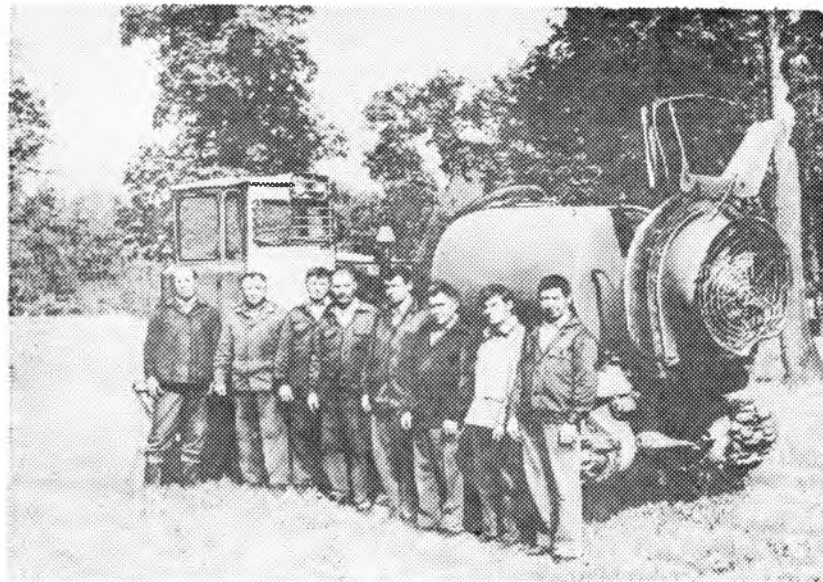
Внедрена бригадная форма организации и стимулирования труда с оплатой за конечные результаты. Ежегодно между администрацией леспромхоза и отрядом заключается договор на выполнение определенного объема лесохозяйственных и других лесохозяйственных работ. Подписывается договор главным лесничим и бригадиром отряда.

Главный лесничий составляет график работы мехотряда в лесничествах, а лесничий — маршруты механизмов по участкам с учетом их концентрации и минимальных перегонов. Мехотряду выдается наряд-задание, в котором ука-



Внекорневая подкормка семян в питомнике

Вологодская область, с/х колхоз «Лесная»

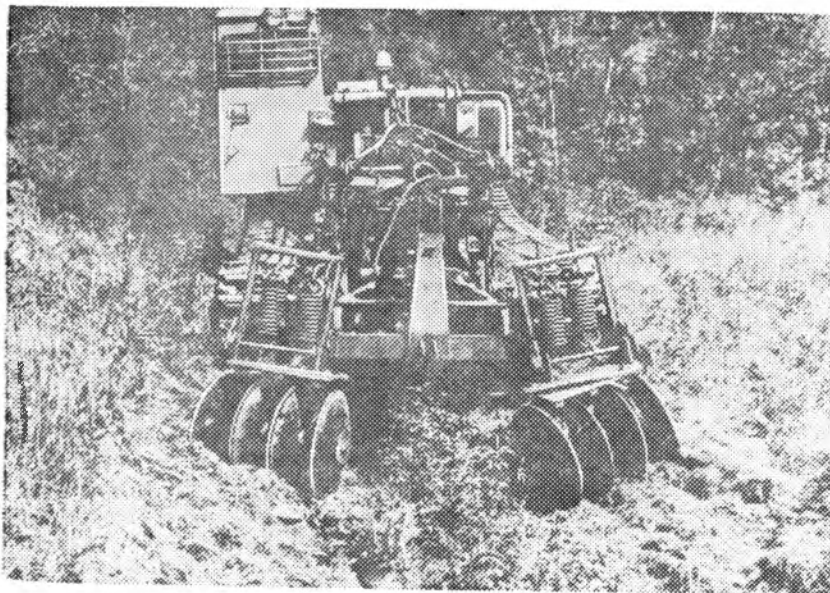


Члены механизированного отряда

лесоводственных уходов позволя-ет обеспечить хорошее состояние молодых культур до перевода их в покрытые лесом земли: приживаемость в среднем равна 91,1, а подлежащих переводу — 85 %.

Вследствие внедрения коллективной формы труда повысились технико-экономические показатели предприятия, созданы нормальные условия труда, что способствует закреплению кадров. Многие члены отряда трудятся в нем со дня организации и имеют шестой разряд.

Оплата труда трактористов-машинистов производится по сдельно-премиальной системе с учетом качественных показателей.



Культиватор КЛБ-1,7 с трактором ТДТ-55 на уходе за лесными культурами

За выполнение плана лесокультурных механизированных работ выплачивается 20 % сдельного заработка, плана по санитарным рубкам и рубкам ухода — 20 %, за каждый процент перевыполнения — 2 %. За достижение установленной приживаемости культур текущего и прошлого годов и за выполнение сверхпланового выхода стандартных семян и саженцев в питомнике один раз в год начисляется премия в размере 15 %.

Труд рабочих ремонтно-профилактического звена оплачивается по повременно-премиальной системе в соответствии с тарифно-квалификационным справочником. При достижении планируемой величины коэффициента технической готовности выплачивается премия в размере 10 % тарифной ставки ежемесячно, за выполнение плана механизированных работ (раз в квартал) — 15 % и достижение установленной приживаемости лесных культур — 15 % раз в год.

В 1986 г. среднемесячная заработная плата трактористов-машинистов составила 310 руб. (в том числе премия — 51 руб.), рабочих ремонтно-профилактического звена — 277 руб. (48 руб.).

В коллективе сложились здоровые отношения в духе взаимопонимания и взаимовыручки, не допускаются случаи нарушения технической, трудовой и обще-

зываются виды работ, марки орудий и механизмов, нормы выработки, расценки. Приемку и оценку качества работ проводит мастер леса.

Концентрация объектов, прогрессивный метод технического обслуживания и ремонта техники, внедрение передовых приемов труда, соблюдение требований агротехники, высокая квалификация и большой опыт механизаторов в комплексе обуславливают высокие технико-экономические показатели. Годовой экономический эффект — 17 тыс. руб. Производительность труда ежегодно повышается в среднем на 3 %. В 1986 г. выработка в условных гектарах на

гусеничный трактор 11 класса тяги составила 2164 га, или на 22 % выше, чем на тракторах, рассредоточенных по лесничествам. Уровень механизации в целом по леспромхозу достиг на посадке леса 98 %, уходе за лесными культурами — 85, рубках ухода в молодняках — 80 %. За счет этого высвобождено с ручных и тяжелых операций 18 человек.

Отряд выполняет 75 % плана лесокультурных работ предприятия. За 1974—1987 гг. заложено около 4 тыс. га культур, подготовлено 5 тыс. га почвы, проведен уход за посадками на 47 тыс. га. Качественное и своевременное осуществление агротехнических и

ственной дисциплины. Большинство членов отряда неоднократные победители социалистического соревнования, награждались Почетными грамотами. Бригадир Н. М. Федоткин и тракторист

Г. К. Закарьянов занесены в книгу Почета предприятия. По итогам Всесоюзного социалистического соревнования 1986 г. мехотряду присвоено звание «Лучшая бригада лесного хозяйства СССР».

Многолетний опыт показал, что коллективная форма организации труда отвечает современным требованиям ведения лесного хозяйства и применима в любых условиях.

КТО ЖЕ, ЕСЛИ НЕ САМИ!

КамАЗ, загруженный досками, остановился перед современным 15-этажным отелем. Ни инспектор ГАИ, ни прохожие не обратили внимания на тралер. Но для меня слишком неожиданным и необычным выглядел грузовик в центре города, рядом с легковыми автомобилями. Водитель разъяснил: для машин со строительными материалами в Гродно — зеленая улица, и подчеркнул, что о садоводах здесь проявляют особую заботу. Доски любой толщины не только продадут, но и при желании заказчика обстругают.

На следующий день побывал в трех специализированных магазинах и понял, почему в Гродненскую обл. приезжают даже садоводы-соседи. Такого разнообразия строительных материалов не встречал нигде. Стало ясно, что здесь серьезно думают о развитии коллективного садоводства.

Первый заместитель председателя исполкома областного Совета народных депутатов Николай Ефремович Колоцей отметил:

— Думаю, что рабочие и служащие, которые лет 30 назад корчевали пни, осушали болота, завозили землю на бесплодные участки, с большой радостью встретили постановление Центрального комитета партии «О ходе выполнения постановлений ЦК КПСС по вопросам дальнейшего развития коллективного садоводства и огородничества, устранения недостатков в организации этой работы». Тяга к земле у людей неиссякаема. Не забуду, как наши мебельщики, деревообработчики, лесоводы, машинистры в конце недели выбирались на свои садовые участки, а на следующий день с фруктами, овощами, ягодами пытались доехать обратно на попутных машинах. Мало тогда заботились о зачинателях нового дела. Они самостоятельно завозили навоз, торф, песок, в то время как газетные статьи прославляли тех, кто сдал живность со своего

подворья и проводил время у телевизора.

Перед садоводами создавали порой искусственные трудности, — продолжал Николай Ефремович. — Например, нельзя было иметь печь, баню. Но ведь уход за садом необходимо начинать уже с апреля, когда еще прохладно и негде обогреться, да и где же как не на участке после работы снять с себя усталость, попариться в баньке? В своих письмах граждане вносили справедливые предложения о снятии неоправданных ограничений и нелепых инструкций различных ведомств в части обустройства садовых участков. Отмена их существенно облегчит труд тем, кто тянется к земле, хочет сделать ее плодородной.

Советы совместно с отраслевыми профсоюзными, в том числе рабочих лесной, бумажной и деревообрабатывающей промышленности, стараются помочь садовым товариществам, которые стали весомым подспорьем в обеспечении граждан продуктами питания. Работники лесных отраслей объединены в товарищества «Отдых», «Татарка», «Лесоводы». Может, поэтому оконные рамы, тес, балки для перекрытий, садово-огородный инвентарь всегда можно приобрести в специализированных магазинах, в том числе хозяйственных. В Гродно, Лиде, Волковыске открыты магазины «Сделай сам», в других городах — отделы по продаже отходов промышленного производства и некондиционных товаров. То, что еще недавно оказывалось на свалке, используется с пользой для дома. В прошлом году населению реализовано таких товаров на 1,2 млн. руб.

Кто же снабжает магазины? Среди поставщиков — объединение «Мостодрев», Гродненская фабрика, областное управление лесного хозяйства. Они досрочно и с высоким качеством выполняют свои договорные обя-

зательства. Но, к сожалению, еще много изъянов в работе Онежского ЛДК: пиломатериалы прибывают нерассортированными, часто не соответствуют ГОСТу. Руководству, партийной организации комбината необходимо срочно разобрататься в сложившейся ненормальной ситуации.

С середины апреля в Гродно функционирует 13 сезонных и, кроме того, восемь договорных маршрутов автотранспорта по расписанию, установленному садоводами. На обслуживании заняты комфортабельные автобусы «Икарус-280».

По заявкам, предварительно поданным в торговую организацию, на земельные участки приезжают автолавки со строительными материалами, так что цемент, гвозди, кирпич, доски прибывают к месту назначения точно в срок.

Подключились к обслуживанию садоводов и работники бытового обслуживания. Во многих местах открыты пункты проката сельхозинвентаря, бензопил. Сюда же доставляется и посадочный материал. В 1987 г. реализовано 25 тыс. плодово-ягодных саженцев, столько же кустарниковых, 240 тыс. кустов земляники. Хорошо выручают садоводов птицефабрики, продают необходимые органические удобрения (около 30 тыс. т в год).

Масштабы развития коллективного садоводства никого не оставляют равнодушными. Со старших берет пример молодежь. Предложили свои услуги комсомольцы строительных профтехучилищ, занялись изготовлением оконных блоков, переплетов для веранд, отделочных реек, вагонки. Товар раскупили в день поступления в продажу. Надо было видеть лица юношей, испытывающих гордость за свой труд. Хочется надеяться, что из них вырастут хорошие мастера своего дела, ведь в селах теперь так мало настоящих плотников, столяров, каменщиков. Подумалось, что и учебно-производственным комбинатам в средних школах надо шире использовать

подобный полезный опыт профтехучилищ.

Но вот собран урожай. Закатаны банки с плодами, сварено варенье, и остались излишки. На участках организуются свои приемные пункты потребкооперации.

За полугодие 1987 г. товарооборот при торговле строительными материалами увеличился более чем на 24 %. Продолжает развиваться транспортное обслуживание, энергоснабжение, сеть прокатных пунктов сельскохозяйственного инвентаря и средств малой механизации, строятся допри.

Органы массовой информации оперативно освещают вопросы развития садоводства и огородничества. Рассказывают о методах получения высоких урожаев, пропагандируют опыт селекционеров.

— Конечно же, — подчеркивает Н. Е. Колоцей, — то, что сегодня нас радует, завтра может показаться вчерашним днем. Поэтому мы продолжаем поиск. В Гродно завершается строительство склада-магазина, который разместится на большой площади. Расширение торговли требует и расширения площадей. Нуждаемся в помощи

Госстроя СССР. Необходимо быстрее обеспечить разработку типовых проектов застройки с учетом различных зон страны.

Что же касается Советов народных депутатов, то они и впредь будут рассматривать развитие коллективного садоводства и огородничества как важнейшую социально-экономическую и политическую задачу, один из резервов улучшения продовольственного обеспечения людей. Если не мы, то кто же это сделает за нас?

Г. ЦЕПУЛИН

ПОДГОТОВКЕ РУКОВОДЯЩИХ КАДРОВ — НЕОСЛАБНОЕ ВНИМАНИЕ

В. П. ЛИВЕНЦЕВ (ВИПКЛХ)

На январском (1987 г.) Пленуме ЦК КПСС М. С. Горбачев указывал: «Перестройка — это неуклонное повышение роли интенсивных факторов в развитии советской экономики; восстановление и развитие в управлении народным хозяйством ленинских принципов демократического централизма, повсеместное внедрение экономических методов управления, отказ от командования и администрирования, обеспечение перехода всех звеньев экономики на принципы полного хозрасчета и новые формы организации труда и производства, всемерное поощрение новаторства и социалистической предприимчивости».

Такая постановка вопроса требует от всех работников и прежде всего от руководителей компетентности и высокого профессионализма. «Сегодня, — отмечал М. С. Горбачев, — не обойтись без современной и разносторонней подготовки, без глубоких знаний в вопросах производства, науки и техники, управления, экономики, организации и стимулирования труда, психологии».

Именно поэтому перевод предприятий лесного хозяйства страны на новые условия хозяйствования, применение интенсивных технологий лесовыращивания, внедрение принципов непрерывного и неистощительного лесопользования вызвали необходимость решения

прежде всего проблемы кадрового обеспечения отрасли.

Специалистов по организации производства и управлению для лесного хозяйства высшая школа не готовит: руководителями, как правило, назначаются работники с техническим образованием. Это требует серьезной переподготовки их по вопросам управления, экономики, социологии и психологии. Минлесхозами (гослесхозами) союзных республик, органами лесного хозяйства союзного подчинения разработана система формирования, обучения и стажировки руководящих кадров. Предпочтительнее отдается инициативным специалистам, преимущественно в возрасте 30—40 лет, проявившим способность к управлению коллективами и компетентным в вопросах ведения лесного хозяйства. Состав резерва согласовывается с советскими и партийными органами и утверждается на заседании коллегии министерства (управления) лесного хозяйства. Будущие руководители отчитываются на собраниях о проделанной работе. Все шире практикуется конкурсное избрание руководящих работников областных управлений, что свидетельствует о процессе демократизации кадровой политики в отрасли.

Так, из кадрового резерва избраны на руководящие должности специалисты в Ростовском, Горьковском, Челябинском, Брянском, Иркутском управлениях, Минлесхозе Удмуртской АССР

Основным учебным заведением по переподготовке и стажировке кадрового резерва в отрасли является ВИПКЛХ. В составе института, его Украинского и Казахского филиалов организована систематическая учеба кадрового резерва и вновь назначенных руководителей предприятий и организаций. За институтом закреплено 150 передовых предприятий в качестве баз производственной стажировки обучающихся. За два месяца учебы и месяц производственной стажировки слушатели получают необходимую управленческую, экономическую и технологическую подготовку, перенимают опыт у лучших директоров. Настоящей школой управления стали Камский леспромхоз Татарской АССР, Майнский лесокомбинат Ульяновской обл., Солотчинский и Криушинский леспромхозы Рязанской обл., Бобровский лесокомбинат Алтайского края и др.

В ходе стажировки изучаются передовая технология, средства механизации, специфика организации производства, структура и организация управления. Большая часть времени уделяется развитию навыков руководителя. В течение двух недель стажер работает рядом с директором, изучает опыт принятия и реализации управленческих решений, использования рабочего времени, установления взаимоотношений с людьми, подготовки и проведения совещаний.

По окончании стажировки составляется отчет, который рассматривается и утверждается на предприятии, к нему прилагается характеристика руководителя на каждого стажера. Отчет рецензи-

руется кафедрами института, наиболее ценные предложения рекомендуются для внедрения. В ходе стажировки и теоретического обучения слушатели изучают новые методы хозяйствования, приобретают навыки экономического мышления, управленческой и организаторской деятельности, воспитывают в себе потребность в проявлении инициативы, обновлении своих знаний. В 37 управлениях Минлесхоза РСФСР из 250 подготовленных в институте специалистов кадрового резерва повышены в должности 80.

Представляет интерес опыт Минлесхоза УССР и Украинского филиала ВИПКЛХа по обучению кадрового резерва. В одиннадцатой пятилетке здесь подготовлено 122 человека, в текущей повысят квалификацию 125 работников, включенных республиканским министерством и его областными управлениями в резерв на должности директоров предприятий, главных лесничих, главных инженеров. В прошлой пятилетке курс занятий прослушали лесничие и главные лесничие, проработавшие в отрасли 8—12 лет (средний их возраст — 33 года, все имели высшее образование).

При организации учебного процесса за основу приняты разработанные головным институтом учебные планы и программы подготовки директоров предприятий, дополненные в соответствии со спецификой лесного хозяйства республики. На теоретических занятиях изучаются актуальные проблемы теории и практики развитого социалистического общества, экономика, организация и планирование производства, интенсивные методы ведения лесного хозяйства на основе достижений науки, передового опыта, применения новой техники и технологии, научное управление, трудовое и хозяйственное право.

Минлесхозом УССР утвержден перечень предприятий, где под руководством директора и преподавателей филиала ВИПКЛХа в течение месяца проводится стажировка. Завершается учебный процесс зачиткой выпускных работ (большинство их рекомендуется к внедрению). Председателем комиссии является, как правило, член коллегии или начальник ведущего управления Минлесхоза республики.

Из числа работников, прошедших подготовку по программе

ганизаторов лесохозяйственного производства, 38 % продвинулись по службе, в том числе 27 выдвинуты на должности директоров предприятий, 12 — главных лесничих и главных инженеров, 7 — в аппарат областных управлений, многие избраны на профсоюзную работу, переведены по рекомендации местных партийных органов на другие ответственные участки.

ВИПКЛХ следит за продвижением по службе своих выпускников, проводит анкетный опрос о роли в их деятельности прослушанного курса, учитывает предложения по улучшению учебного процесса. Анализ данных свидетельствует о том, что занятия существенно помогают формировать профессиональные качества руководителя, повышать эффективность их управленческой деятельности.

Вместе с тем работу с резервом кадров пока нельзя признать удовлетворительной. На учебу в институт с 1983 по 1987 г. направлено лишь 50—60 % запланированного числа специалистов, а из Минлесхозов Тувинской, Якутской автономных республик, Пензенского, Амурского, Смоленского, Сахалинского и Магаданского управлений не приехало ни одного. В ряде мест формально подходят к подбору кандидатов на руководящие должности: в Новгородском управлении подготовлено три человека при плане 11, а повышены в должности лишь два, не обучавшихся в институте. В Куйбышевском управлении из кадрового резерва прошли обучение девять специалистов вместо шести по плану, однако всего один назначен на должность руководителя и тот в настоящее время не работает в лесном хозяйстве. При анкетировании слушателей резерва директоров выяснилось, что 40 % их (в основном из Минлесхозов Марийской АССР, Ярославского, Тамбовского, Пермского управлений) не хотят работать в этой должности, с 50 % даже не было разговора о дальнейшем продвижении по службе.

Институтом разработаны и разо-

сланы утвержденные Гослесхозом СССР методические рекомендации по проведению стажировки вновь назначенных руководителей на учебно-базовых предприятиях. Однако всего три человека из числа молодых директоров прошли стажировку (один — в ПЛХО «Русский лес», два — в Минлесхозлеспrome Литовской ССР). Из-за отсутствия стабильного контингента слушателей кадрового резерва ВИПКЛХ до сих пор не может сформировать специализированный факультет, что уже сделано в ряде институтов других отраслей. Непозволительно долго затянулся период становления отраслевой школы подготовки руководителей предприятий и организаций, что не способствует развитию новых методов обучения и повышению эффективности работы молодых руководителей, а значит, и ускорению перестройки всего лесного хозяйства.

Институту следует шире практиковать стажировку кадров у лучших директоров предприятий, больше применять в процессе обучения комплексные игровые занятия, моделирующие реальные производственные условия, внедрять индивидуальные формы и методы работы преподавателей с каждым слушателем, совершенствовать самостоятельные занятия. Неослабное внимание к подготовке кадров руководителей предприятий и организаций должны проявлять министерства (госкомитеты), управления лесного хозяйства.

Необходима коренная перестройка в формировании, воспитании и обучении кадрового резерва. В новых условиях хозяйствования, демократизации управления отрасли нужен приток компетентных, инициативных руководителей, постоянно повышающих уровень своих знаний. В этом — залог успешного решения экономической задачи, связанной с ускорением научно-технического прогресса на основе наиболее полного использования человеческого фактора.

С ЗАБОТОЙ О МОЛОДОМ ПОКОЛЕНИИ

Н. Н. МАЦКЕВИЧ (Гослесхоз СССР)

На XX съезде ВЛКСМ в качестве основной задачи названы совершенствование и развитие интеллигентности.

ния и профессиональной ориентации молодежи. Эти вопросы актуальны для лесного хозяйства, где средний возраст специалистов, особенно лесной охраны, близок к пенсионному.

Заслуживает внимания опыт Министерства лесного хозяйства и лесной промышленности Латвийской ССР. Здесь образована постоянная комиссия по делам молодежи, возглавляемая заместителем министра. В ее составе две подкомиссии: по профессиональной ориентации, а также по профессиональной и социальной адаптации работающей молодежи и стажировке молодых специалистов. Подобные комиссии созданы на всех отраслевых предприятиях республики.

Подкомиссии по профессиональной и социальной адаптации организуют наставничество и стажировку рабочих, привлекают их к обучению на вечерних отделениях общеобразовательных школ и заочных отделениях средних специальных и высших учебных заведений, содействуют повышению их квалификации, улучшению условий труда, быта и отдыха, организуют социалистическое соревнование, способствующее развитию научно-технического творчества.

Итоги деятельности постоянной комиссии показали, что использование ученических бригад и звеньев, школьных лесничеств только на уходе за лесными культурами и посадочным материалом в питомниках, сборе лесных семян и лекарственных трав, других работах, где преобладает ручной труд, не дает желаемых результатов при профессиональной ориентации учащихся. В то же время непосредственное знакомство старшеклассников с отечественной и зарубежной лесохозяйственной и ле-

созаготовительной техникой, встречи с передовиками и ветеранами труда, активное участие во всех этапах сложного производства, начиная с механизированной посадки культур и кончая получением готовой продукции в процессе промышленного производства, вызывают большой интерес к профессии, стремление посвятить себя лесному делу.

При подкомиссиях действуют консультационные пункты для родителей и школьников. Здесь можно получить информацию о лесных вузах и техникумах, специальностях после их окончания. В этих целях широко используются телевидение, радио, печать, средства наглядной агитации. Показательно, что почти 70 % учащихся высших и средних учебных заведений — стипендиаты предприятий.

Структура постоянной комиссии по делам молодежи в системе Минлесхозлеспрома республики представлена на схеме. Основным связующим звеном служит кабинет профессиональной ориентации при Огрской курсовой базе. Руководят им высококвалифицированные специалисты с большим стажем — инженер-лесовод Х. Шеманис и социолог А. Терете.

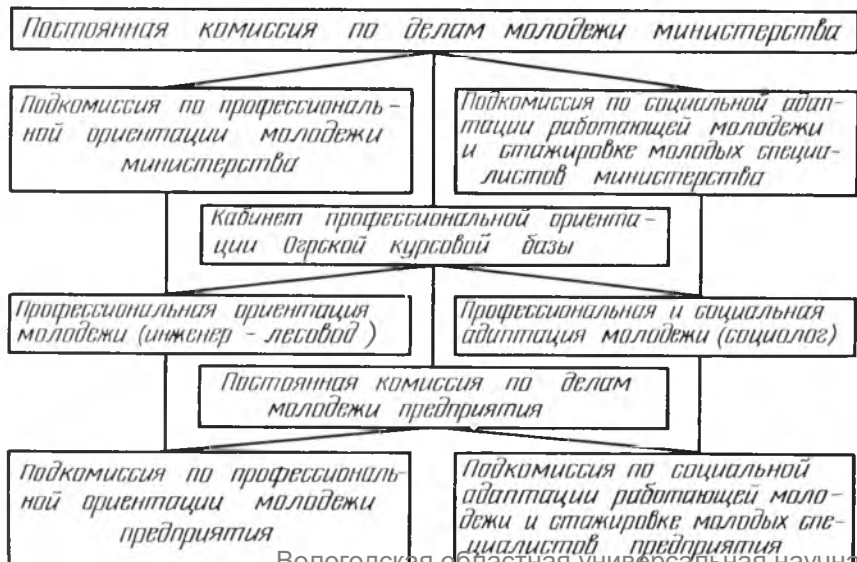
Кабинет осуществляет методическое руководство работой с молодежью на предприятиях, подготавливает и доводит до них рекомендации, выпускает буклеты, плакаты, диапозитивы на лесную тематику, организует экскурсии. Составляют анкеты, содержащие свыше 20 вопросов. Заполнить их предлагается учащимся Ранкского

СПТУ, студентам Огрского лесного техникума, Латвийской сельскохозяйственной академии. Например, ответы на вопрос «Откуда получили информацию о лесной профессии» распределились так: из публикаций и литературы — соответственно 40, 17 и 20 %, от родителей и знакомых — 23, 47 и 32, из других источников — 31, 13, и 20 %.

Работой по профориентации ежегодно в республике охватывается свыше 16 тыс. школьников из 321 школы. Организуются встречи с руководителями и передовиками производства, целевые экскурсии на производственные объекты.

Практика показала, что большинство молодых специалистов недостаточно хорошо подготовлены к новым для них условиям: будь то цех, участок, лесничество, лесопункт. Причем причинами их увольнения не всегда является нехватка жилья и объектов соцкультбыта, низкая заработная плата и даже тяжелые условия труда. Немаловажные факторы — отсутствие перспектив дальнейшего творческого и профессионального роста, недоверие и слабая поддержка со стороны руководства предприятия, конфликтные ситуации в коллективе, из которых молодой человек без помощи старших зачастую не может найти правильный выход.

Решением подобных вопросов занимается подкомиссия по профессиональной и социальной адаптации работающей молодежи и стажировке молодых специалистов, а всю организационную и методическую работу ведет кабинет по профориентации. С целью расширения наставничества кабинетом разработаны и разосланы на все предприятия бланки договора для заключения совместных социалистических обязательств молодого рабочего и наставника. Издаются памятки-брошюры «Информация молодому рабочему», где говорится о перспективах развития предприятия, возможностях индивидуального профессионального роста, правах и обязанностях работников. В приложении к памятке даны сведения об учебных заведениях отраслевого профиля и



Структура постоянной комиссии по делам молодежи Минлесхозлеспрома Латвийской ССР

порядке поступления на дневное и заочное отделения. Молодые рабочие активно участвуют в социалистическом соревновании, работе Всесоюзного общества рационализаторов и изобретателей.

Кабинетом разработана программа стажировки молодых специалистов по основным профессиям, с ними ежегодно проводятся семинары. Руководители министерства и предприятий знакомят юношей и девушек с проблемами отрасли, организуют выездные занятия с целью изучения передового опыта, анализируют заполненные молодыми специалистами специальные анкеты, где сообщается о возникающих трудностях и нерешенных вопросах в сфере труда, быта и отдыха. Итоги стажировки подводятся специальной комис-

сией по зонам на базе одного предприятия с участием молодых специалистов и руководителей пяти—шести близлежащих предприятий.

Стали традиционными проводимые в торжественной обстановке мероприятия — «Посвящение в рабочие», «День молодого работника леса», «Проводы в Советскую Армию» и др.

Внедрена система «ОАСУ-кадры». Все это позволяет снижать текучесть молодых рабочих и специалистов: если в 1981 г. она равнялась 21, то в 1986 г. — 12,5 %.

Опыт постоянной комиссии по делам молодежи Минлесхозлеспрома Латвийской ССР одобрен Гослесхозом СССР и рекомендован к использованию на предприятиях лесного хозяйства страны.

вающееся щитом. Сверху имеется перекрытие.

Перед закладкой посадочного материала сруб во время первой оттепели (в марте) с помощью бульдозера С-100 заваливают снегом слоем 1—1,2 м, который уплотняют и покрывают соломой на 60—70 см. Постепенно снег вокруг холодильника подтаивает, образуется воздушная прослойка, и воздух внутри хранилища увлажняется. Циркуляция влажного воздуха препятствует плесневению и загниванию семян. В результате высокое качество посадочного материала обеспечивается в течение месяца.

Раскорчевка площадей с одновременной расчисткой их от валежа и удалением поросли мягколиственных пород проводят корчевателем Д-496 на вырубках прошлых лет с количеством пней до 1000 шт./га, порубочные остатки и поросль сдвигают в валы шириной 5—6 м, расстоянием между ними 40—50 м. Впоследствии эти валы возобновляются мягколиственными породами и являются противопожарными разрывами. Подпневные ямы заравнивают бульдозером С-100, почву вспахивают на глубину до 30 см с оборотом пласта плугом ПБН-75 в агрегате с трактором ДТ-75, затем дискуют на глубину 8—10 см бороной БДТ-2,2.

Весной следующего года, когда почва подсохнет, после повторного дискования приступают к посадке культур 3-летними сеянцами (5 тыс. шт./га) лесопосадочной машиной МЛУ-1.

Перед посадкой сажальщик и правщик посередине обработанной полосы устанавливают вешки, служащие ориентиром для первого прохода трактора. Ширина между рядов — 2,3, шаг посадки — 0,8 м. Прямолинейность рядов облегчает механизированные уходы за культурами.

Химические средства (симазин) в лесничестве начали применять с 1972 г. Это позволило резко сократить трудозатраты на 1 га: с 17,5 чел.-дней при ручном уходе и с 0,25 при механизированном до 0,11 чел.-дней при химическом. До 1976 г. препарат использовали в виде эмульсии. После многочисленных экспериментов А. И. Пантюхин доказал возможность его применения в сухом виде в смеси с минеральными удобрениями — нитроаммофосом, мочевиной или аммиачной селитрой — до появле-

ЛЕСНИЧИЙ ПАНТЮХИН

После окончания Крапивинского лесхоза-техникума А. И. Пантюхин возглавил Синьковское лесничество Дмитровского лесокомбината и вот уже 35 лет не изменяет своей профессии.

Общая площадь лесничества — 10154, в том числе покрыто лесом — 9502 га. Под руководством и при непосредственном участии Анатолия Ивановича на месте бывших осинников и ольшаников создано более 1000 га культур сосны, ели, лиственницы, кедра, из них свыше 800 га переведено в покрытые лесом земли. Приживаемость культур — 96—98 %. Лес поддерживается в образцовом состоянии, многие участки являются постоянными объектами для показа специалистам.

Забывая о воспроизводстве зеленых богатств, опытный лесовод активно внедряет передовую технологию, комплексную механизацию труда.

Посадочный материал доставляют на тракторных тележках из базисного питомника лесокомбината, расположенного в 15 км от лесничества. Сеянцы помещают в бетонные хранилища, на следующий день сортируют по высоте, диаметру корневой шейки, длине, увязывают в пучки по 100—150 шт., подрезают корневую систему, обрабатывают грязевой болтушкой и



закладывают в холодильник парными рядами, оставляя пространство между ними. Эти работы выполняют работники лесничества, а также школьники.

Холодильник представляет собой сруб из шести—семи неподогнанных венцов, первые три расположены один над другим, следующие смещены на 1/2 толщины бревна к центру, причем одна из сторон вертикальная. В ней имеется отверстие для закладки и выемки посадочного материала, закры-



ния сорняков (не позднее 10 дней после посадки).

Внедрение этого рационализаторского предложения дало заметный эффект: в результате объединения двух технологических операций в одну трудозатраты снизились на 1,3 маш.-смен, а экономия составила 4,38 руб./га.

Химуход осуществляют разбрасывателем НРУ-0,5 с трактором Т-40 или МТЗ-80. В первый год расходуют 4 кг/га д. в. симазина (или 5 кг/га 80 %-ного технического симазина) и 130—180 кг/га минеральных удобрений; во второй — 3,2 кг/га (4 кг/га) и удобрения в тех же дозах.

Уход за почвой в культурах проводят культиватором КЛБ-1,7 на тракторах МТЗ-80 или Т-40 на глубину до 10 см: в первый и второй год после химического ухода — вразвал, осенью второго года — всвал, в третий год — по мере необходимости. Поскольку расстояние между рядами культур равно 2,3 м, на культиватор устанавливают шесть дисковых батарей.

Молодые насаждения, создаваемые по такому способу, не требуют дополнения, прирост их по высоте достигает 0,5—1 м, и уже в 5-летнем возрасте их переводят в покрытые лесом земли. На подготовке почвы, посадке, уходе за

Посадка 3-летних сеянцев ели с помощью машины МЛУ-1

культурами работает механизированное звено из четырех человек.

В лесничестве стало традицией создавать памятные посадки в честь знаменательных дат: дня рождения В. И. Ленина, 50-летия образования СССР, XXVI съезда КПСС, 70-летия Великой Октябрьской социалистической революции. Уже заложено 75 га таких лесов.

В целях повышения продуктивности древостоев с 1974 г. коллектив приступил к созданию лесосеменной базы. Под постоянные лесосеменные участки отводят лучшие по состоянию 5-летние культуры ели, расположенные вблизи дорог, характеризующиеся равномерным распределением де-

Культуры ели, заложенные в 1978 г.

ревьев по площади, развитой кроной и хорошим приростом. Участки обозначены визирами и столбами. Для улучшения качественного состава и обеспечения интенсивного роста культуры изреживают до 650—750 шт./га и вносят удобрения: аммиачную селитру, нитроаммофос из расчета 200 кг/га. Из заложенных 14 га ПЛСУ 9 га аттестовано.

Пока же семена заготавливают главным образом на лесосеках в лучших и нормальных насаждениях (в урожайные годы — более 3 т шишек ели и сосны).

За период работы А. И. Пантюхина рубками ухода и санитарными пройдено 9200 га насаждений, в том числе 3150 га в молодняках. Ежегодно в процессе их заготавливают 1,2—2 тыс. м³ ликвидной древесины. Осветления и прочистки выполняет звено из двух — трех человек с помощью кусторезов «Секор-3» в весенне-летний период. Прореживания и проходные рубки проводит в течение года звено из четырех—пяти постоянных рабочих (вальщика, лесоруб, один — два обрубочника сучьев, тракторист). За ними закреплены трелевочный трактор ТДТ-55 и бензопила МП-5 «Урал-2». Участок разбивают на пасеки шириной 40 м при ширине волоков 4—5 м. Для трелевки леса максимально используют дорожную сеть, а под различные склады — прогалы, уча-

стки вдоль дорог. Разработку лесосек начинают с уборки сухостойных, зависших деревьев, при необходимости рубают волоки. Затем приступают к выборке растущих экземпляров на пасаках. Деревья валят вершинами на волок, где обрубает сучья и вершины, которые затем собирают в кучи. Хлысты трелюют на расстояние до 300 м по волокам.

Вывозит древесину специальная бригада лесокомбината.

Постоянный контроль со стороны лесничего и его помощника за соблюдением технологии рубок, высокая квалификация рабочих обеспечивают хорошее качество работ. Площадь хвойных за последние 20 лет увеличилась на 1067 га и составляет 31,8 % покрытых лесом земель, а малоценных ольховых и осиновых уменьшилась на 1122 га (30,2 %).

В лесничестве постоянно заботятся об улучшении состояния лесов. В 1986 г. санитарными рубками пройдено 50 га насаждений с выборкой 540 м³ древесины, на 50 га они очищены от захламленности. Ежегодные лесопатологические обследования (150—200 га) позволяют выявлять очаги вредителей и болезней леса в начальной стадии их развития. Широко применяются профилактические меры борьбы. Ежегодно изготавливают и развешивают в насаждениях до 100 скворечников и дуплянок. Хорошо организованы охрана и расселение муравейников. К этим работам привлекаются школьники, что способствует воспитанию у детей бережного отношения к природе, лесу. Много внимания А. И. Пантюхин уделяет разъяснительной и воспитательной работе среди населения о необходимости соблюдения правил противопожарной безопасности в лесу. Работники лесной охраны проводят лекции и беседы в совхозах, школах, пионерских лагерях. Красочно оформлены средства наглядной агитации: на усадьбе лесничества, в местах въезда в лес и наиболее посещаемых населением установлены цветные аншлаги, оборудованы места отдыха. В образцовом состоянии содержатся минерализованные полосы. В результате не было случаев возникновения пожаров.

Весомый вклад вносят лесоводы в выполнение Продовольственной программы. В подсобном хозяйстве имеется крупный рогатый скот, поросыта. На одного работ-

тающего в год производят 45 кг мяса, 200 л молока.

Для откорма животных выращивают свеклу, заготавливают сено, используя тракторную навесную косилку КС-2,1, грабли волковые комбинированные ГВК-6 и пресс-подборщик ПС-1,6. В целях улучшения сенокосов подсевают травы, вносят минеральные удобрения. Механизация работ позволяет ежегодно получать 40—50 т сена при минимальных затратах труда.

В процессе лесовосстановительных рубок получают 2 тыс. м³ древесины и 75 т хвойной лапки. На территории лесничества ведет заготовку древесины лесопункт Дмитровского лесокомбината (10 тыс. м³) и Дмитровский гортопсбыт (3—4 тыс. м³). Работники лесничества своевременно отводят лесосеки, осуществляют строгий контроль за соблюдением правил рубок.

В центре внимания Анатолия Ивановича неизменно находятся вопросы воспитания и закрепления кадров. Все основные виды работ выполняют постоянные рабочие, а самые трудоемкие — механизированное звено из четырех человек (с апреля по май оно занято на лесокультурных и сенокосных работах, в зимний период — на рубках ухода и лесовосстановительных, на ремонте техники). Среднемесячная заработная плата каждого члена мехзвена — 220 руб. На объекты и обратно рабочие доставляются на машине УАЗ-452. Все обеспечены спецодеждой, им выделяют дрова, древесину для

ремонта домов, земельные участки, предоставляются путевки в санатории и дома отдыха.

Территория лесничества содержится в образцовом состоянии. Здесь расположены контора, три жилых дома, баня, отапливаемый гараж, хранилище для сена и овощей, два помещения для содержания техники и одно для хранения посадочного материала, здание подсобного хозяйства.

За время долголетней работы в лесничестве А. И. Пантюхин накопил большой опыт работы, который щедро передает молодежи. В 1980 г. ему присвоено звание «Заслуженный лесовод РСФСР». Он награжден орденом Отечественной войны II степени, медалями «За победу над Японией», «Ветеран труда», «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения Владимира Ильича Ленина» и другими, знаками «За сбережение и приумножение лесных богатств РСФСР», «За долготелю и безупречную службу в Государственной лесоохране СССР (XXX лет)». Неоднократно ему вручали Почетные грамоты Гослесхоза СССР, Минлесхоза РСФСР и ЦК профсоюза рабочих лесбум-древпрама.

Анатолий Иванович принимает активное участие в общественной жизни лесокомбината и района.

В. Ф. МАЧНЕВ, директор
Дмитровского лесокомбината;
Т. И. ДЕНИСОВА, **И. А. ГАНЗИНА**
[«Союзгипролесхоз»]

ХОЗЯИН ЛЕСА

Вот уже 20 лет зорко охраняет леса от пожаров и лесонарушений лесник Темниковского лесокомбината (Мордовская АССР) **В. И. Шестов**. Свою трудовую деятельность начал в 1943 г. в Зубовском лесхозе (ныне — лесокомбинат). Тогда рабочему было всего 14 лет. С переездом на новое место жительства в Темниковский район опять стал работать в лесу и по-прежнему на совесть, с большим трудолюбием, бережно относился к природе. Руководство предложило перейти на должность лесника, и он, не раздумывая, согласился, приняв обход № 13 Харинского лесничества.

— Много пришлось сделать, чтобы добиться порядка, — вспоминает Василий Иванович. — Нерегулируемая пастьба скота приводила к уничтожению лесной подстилки, уплотнению почвы, повреждению молодых посадок, развитию эрозии на склонах, росту оврагов. Провел большую разъяснительную работу с пастухами, местным населением, привлек людей к рубкам ухода, очистке насаждений от захламленности. И получилась двойная выгода: улучшалось санитарное состояние лесов, полностью была обеспечена потребность местных жителей в дровах.

В. И. Шестов посадил более 500 га культур, из них 450 га переделаны в покрытые лесом земли. Средняя приживаемость — 95 %. Плановые задания выполняет на 150—180 %. Ежегодно заготавливает 8 т сена, 3,5 т сосновых шишек, 4,5 т лекарственного и технического сырья.

В обходе преобладают хвойные насаждения, и с наступлением жаркой погоды увеличивается вероятность загораний. Поэтому подготовка к пожароопасному сезону начинается заранее.

Василий Иванович постоянно поддерживает тесный контакт с местными партийными и советскими органами, населением, школьниками, часто проводит беседы на противопожарную тематику, стремится воспитать в каждом чувство бережного отношения к зеленому другу. В результате многие стали единомышленниками лесника, прониклись уважением к его нелегкой профессии. Теперь каждый житель близлежащих сел и деревень знает, что самовольная порубка, разрушение муравейников, разведение костров — грубейшие нарушения правил поведения в лесу, за которые может последовать наказание.

В местах массового отдыха, особенно возле хвойных молодняков, установлены красочные плакаты, призывающие беречь лес, обо-

рудованы места отдыха. Устроены шлагбаумы, запрещающие въезд в лес автотранспорта в период высокой пожарной опасности. Систематически подновляются старые и прокладываются новые минерализованные полосы.

Кропотливая настойчивая работа принесла свои плоды: не допущено ни одного пожара, серьезного случая самовольных порубок леса, других лесонарушений, своевременно ведется борьба с вредителями и болезнями леса.

Лес для В. И. Шестова стал вторым родным домом. Каждый день с раннего утра и до позднего вечера живет он заботами и думами о нем. В обходе знает каждую тропинку, каждого лесного зверя, каждое дерево. Приходилось не раз встречаться лицом к лицу с браконьерами и самовольными порубщиками. И всякий раз представитель лесной охраны был строг и непримирим.

Василий Иванович охотно делится опытом с товарищами по работе, молодежь, членами школьного лесничества Старгородской средней школы. Он считает, что уже с раннего возраста надо привлекать учащихся к общественно-полезному труду.

— Воспитать настоящего хозяина леса — значит, научить молодого человека хорошо работать, дать ему необходимые знания,

привить любовь к своему делу и трудовым традициям старших поколений, — говорит он. — Работа в лесу, изучение растительного и животного мира оставляет глубокий след в памяти ребят, побуждает их сохранять и приумножать богатства родного края, разумно ими пользоваться.

Юные лесоводы под руководством своего опытного наставника охотно помогают сажать лес, заготавливать семена, собирать лекарственные травы, проводят фенологические наблюдения.

В. И. Шестов пользуется большим авторитетом, активно участвует в общественной жизни коллектива, он — председатель цехового комитета профсоюза лесничества. Его обходу присвоено звание «Обход отличного качества». За добросовестный труд неоднократно награждался Почетными грамотами лесокомбината и Минлесхоза Мордовской АССР. За долговременную и безупречную работу в государственной лесной охране удостоен знака «За сбережение и приумножение лесных богатств РСФСР».

Н. С. ЧИКНАЙКИН (Нормативно-исследовательская лаборатория по труду Минлесхоза Мордовской АССР)

ПОЗДРАВЛЯЕМ!

Указом Президиума Верховного Совета РСФСР за заслуги в области лесного хозяйства и многолетний добросовестный труд почетное звание заслуженного лесовода РСФСР присвоено: **Владимиру Агеевичу Бугаеву**, **Ростиславу Ивановичу Дерюжину** (Воронежский лесотехнический институт), **Тимерхану Габдулхаковичу Габдулхакову** — директору Кзыл-Юлдузского лесхоза, **Талгату Гильмутдиновичу Гильмутдинову** — помощнику лесничего Арского лесхоза, **Наиле Мансуровне Шарафутдиновой** — помощнику лесничего Мензелинского лесхоза, **Виталию Васильевичу Филиппову** — инженеру лесного питомника Пригородного лесхоза (Татарская АССР), **Ивану Георгиевичу Сучкову** — начальнику отдела лесного хозяйства (Новгородское УЛХ), **Александрю Ивановичу Худякову** — директору Буйского мехлесхоза (Костромская обл.).

Указом Президиума Верховного Совета РСФСР за заслуги в области лесного хозяйства и многолетний добросовестный труд почетное звание заслуженного лесовода РСФСР присвоено **Александрю Федоровичу Ветрову** — главному лесничему объединения «Владимирмежхозлес», **Василию Герасимовичу Домнину** — начальнику лесостроительной партии Северного лесоустроительного предприятия ВО «Леспроект» (Вологодская обл.), **Виктору Егоровичу Осипову** — директору Хвалынского мехлесхоза (Саратовская обл.).

• Вологодская областная универсальная научная библиотека

Указом Президиума Верховного Совета Украинской ССР за успехи в выполнении плановых заданий и социалистических обязательств, активное участие в общественной жизни Грамотой Президиума Верховного Совета Украинской ССР награждены **Петр Васильевич Листопад** — слесарь Сваецкого лесхоззага и **Валентина Ивановна Романовская** — звеньевая Середино-Будского лесхоззага (Сумская обл.).

Указом Президиума Верховного Совета Литовской ССР за заслуги в области охраны природы и активное участие в общественной жизни присвоено почетное звание заслуженного работника охраны природы Литовской ССР **Пятрасу-Гедиминасу Повилловичу Исокасу** — заведующему отделом Экспериментального проектно-технологического бюро Министрства лесного хозяйства и лесной промышленности Литовской ССР.

Указом Президиума Верховного Совета Эстонской ССР за заслуги в организации охраны, контроля и защиты природной среды почетное звание заслуженного деятеля охраны природы Эстонской ССР присвоено **Энделю Рейнхольдовичу Кольтяту** — заместителю начальника управления охраны природы Министерства лесного хозяйства и охраны природы Эстонской ССР, **Вайке Виллемовне Поммер** — главному

О ВОССТАНОВЛЕНИИ ЛИСТВЕННИЧНИКОВ В МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Л. Д. АРБУЗОВ, директор Магаданской ЛОС; **П. Ф. БОГДАНОВ**, главный лесничий Магаданского опытно-показательного мехлесхоза

Леса Магаданской обл. начали усиленно осваиваться с 30-х годов текущего столетия. Главной и преобладающей породой, имеющей промышленное значение, здесь является лиственница даурская. В результате бессистемных рубок и пожаров уже к 60-м годам лесные ресурсы области оказались истощенными. Начало лесовосстановления в небольших масштабах относится к 1955 г. — моменту организации областного управления лесного хозяйства с сетью лесхозов и лесничеств. Однако до 60-х годов вопросам лесовосстановления вырубок и гарей уделялось мало внимания. За 1966—1984 гг. лесхозами области лесные культуры заложены на 29,6 тыс. га, в том числе лиственницы — на 23,9 тыс. га, содействие естественному возобновлению проведено на площади 88,4 тыс. га. В настоящее время в покрытые лесом земли переведено 0,9 тыс. га культур (3 % общего количества), а из учтенной площади (66,5 тыс. га), охваченной мерами содействия естественному возобновлению, — 29,5 тыс. га (42,9 %).

Поскольку лесоводы области приступили к лесовосстановительным работам без должной подготовки, не имея опыта и каких-либо рекомендаций, эффективность этих работ была и остается низкой. Особенно неудачны попытки закладки культур посадкой дичков, которые погибают, как правило, уже в фазе приживания. Невысокой оказалась приживаемость и опытных культур лиственницы, заложенных стандартными сеянцами и саженцами, выращенными в теплицах ЛОС. Наивысший показатель сохранности (по 3-му году) отмечен у опытно-производственных культур, созданных посадкой саженцев (27 %) и сеянцев (28,6 %). В 1983 г. отмечалась гибель опытных культур в год посадки из-за неблагоприятных погодных условий.

В Магаданской обл. преобладают либо вечномерзлотные, либо горные почвы с выходом на поверхность большого количества камней. Такие почвы невозможно обрабатывать существующими орудиями, так как мощность гумусового горизонта у них составляет всего 2—5 см. На вырубках, неоднократно пройденных пожарами, гумусовый горизонт выгорает полностью или его высота не превышает 1—2 см.

На старых вырубках, заросших мохово-лишайниковой, травянистой, древесной и кустарниковой растительностью (почвы также мелкие, каменистые или мерзлотные), осуществляется подготовка участков к ручной посадке сеянцев — с помощью бульдозерного ножа полосами удаляется живой напочвенный

покров. В этих полосах почва весной и в начале лета находится в переувлажненном состоянии, что приводит к выжиманию сеянцев морозом. Летом же они страдают от солнцепека и недостатка влаги. Таким образом, непригодность данного способа создания культур очевидна.

Но предприятия накопили и положительный опыт искусственного лесовосстановления и естественного возобновления вырубок и гарей коренной породой. Известно, что «лес, созданный посевом семян, обычно более долговечен и биологически устойчив, чем лес посаженный. Из-за отсутствия пересадки не деформируются корневые системы молодых растений...» [4]. Последний момент особенно важен для суровых условий крайней северо-востока, так как неудачи в создании культур методом посадки в значительной степени связаны с травмированием корневых систем. Даже выполняя посадку в мерзлотные или каменистые мелкие почвы вручную, трудно избежать поранения корней посадочного материала и добиться их качественной заделки в грунт.

Для оценки состояния производственных культур прошлого десятилетия, методов и способов их создания обследованы искусственные насаждения лиственницы даурской в четырех лесхозах, находящихся в различных агроклиматических районах области [6]. При инвентаризации руководствовались ранее разработанными Основными положениями [3]. Культуры заложены на вырубках и гарях лиственничников брусничниковой и зеленомошниковой групп типов леса, которые относятся к наиболее распространенным здесь категориям лесокультурного фонда. Участки имеют различную давность рубок и пожаров. Краткая характеристика обследованных культур, по данным инвентаризации 1983—1984 гг., приведена в табл. 1.

Анализ материалов показал, что насаждения, созданные посевом семян в различных агроклиматических районах, но в сходных типологических условиях, заметно различаются по величине среднегодового прироста в высоту. На побережье Охотского моря он максимальный (8,6 см), в центральных районах области колеблется в пределах 4,6—5 см, а севернее (пос. Ягодное) равен всего 3,8 см.

Культуры, заложенные дичками, превосходят по высоте созданные посевом в идентичных условиях и того же возраста в 2—3 раза. Однако сохранность их через 12—16 лет оказывается очень низкой (16,2—21,2 %), 638—651 шт./га. Наличие такого числа деревьев не обеспечивает успешное лесовосстановление и перевод культур в категорию покрытых лесом земель. Наоборот, культуры того же возраста, заложенные посевом, несмотря на медленный рост, отличаются более высокой сохранностью (43—51 %). Большое количество жизнеспособных экземпляров (даже без учета подроста и самосева) даст возможность лесхозам выполнить плановые задания по переводу культур в покрытые лесом земли.

Следует подчеркнуть, что культуры, созданные посевом, меньше страдают от выжимания морозом, менее требовательны к уходу, чем созданные посадкой. Производство их дешевле. Зарастания гравя-

Характеристика культур лиственницы даурской

Лесхоз (лесничество)	Год соз- да- ния куль- тур	Пло- щадь, га	Способ подготовки площади и обработки почвы	Схема размещения и густота посадки в расчете на 1 га	Характеристика семенного или посадочного материала, способ посева (посадки)	Высота культур, см	Число растений, шт./га, по происхождению	
							ис- кус- ствен- ное	ес- тест- вен- ное
Магаданский (Магадан- ское)	1969	20,0	Полосами (корче- ватель-рыхлитель)	3,0×1,5 м, 2,2 тыс. площадок	Семена местного сбо- ра, III класса качества, ручной посев	137,9±1,8	3538	—
Сеймчанский (Сеймчан- ское)	1974	22,0	То же (корчеватель и ПДН-1)	3,5×0,7 м, 4,1 тыс. по- севных мест	То же, II—III классов качества, ручной по- сев	54,7±0,7	2092	273
Палаткинский (Буюн- динское)	1967	7,0	Бороздами (без обработки почвы)	2,86 тыс. посевных мест	То же, II класса ка- чества, механизиро- ванный посев (сеялка ПСТ-2А)	83,1±1,1	2297	258
Аткинское	1969	100,5	То же (ПЛ-70)	3 тыс. посадочных мест	Дички 3—5 лет, ручная посадка	110,3±0,5	638	1512
Оротуканский (Дебин- ское)	1971	67,5	То же (ПКЛ-70)	3,5×0,7 м, 4 тыс. по- севных мест	Семена местного сбо- ра I класса качества, ручной посев	52,9±0,8	1822	1615
Дебинское	1972	51,0	»	3,5×0,7 м, 4 тыс. по- севных мест	То же, II класса ка- чества, ручной посев	47,6±0,5	1725	407
Оротуканское	1973	11,0	Бороздами по по- лосам (РН-40)	3,0×0,35 м, более 4 тыс. посадочных мест	Дички до 5 лет, руч- ная посадка	151,3±2,9	651	80

Таблица 2

Технология проведения и результаты содействия естественному возобновлению лиственницы на вырубках Тауйского мехлесхоза

Год раз- ра- бот- ки лесо- сек	Пло- щадь вы- руб- ки, га	Тип леса (лиственничник)	Время проведения мероприятия, год (месяц)	Орудие, механизм, используемые для поранения почвы	Рас- сто- яние между цент- рами мине- рали- зован- ных полос, борозд, м	Характеристика молодняков				
						сред- няя высо- та, см	сред- ний диа- метр у шейки корня, см	кол-во деревьев, шт./га		
								все- го	здо- ро- вых	по- вреж- ден- ных
1956	153	Брусничниково-лишайниковый	1958 (VII—VIII)	ПКЛ-70	3,5—4,5	138,0	2,7	9583	8594	989
1957	70	Сфагново-лишайниковый	1962 (VII—VIII)	ЯП-1	4,0—5,0	129,0	2,1	10276	8333	1943
1958	50	Зеленомошниково-кустарничко- вый	1960 (VII—VIII)	Бульдозер Д-536	6,0—7,0	122,0	2,0	7000	6667	333

нистой растительностью, как правило (кроме травяных типов вырубок), не происходит. Поэтому курс на создание культур методом посева — единственно правильный и приемлемый на сегодня, так как обеспечивает успешное лесовосстановление на не облесившихся коренной породой площадях.

Известно, что темпы и объемы лесовосстановительных работ определяются уровнем развития и степенью интенсификации лесного хозяйства. В этом плане Магаданская обл. находится на самом низком уровне. Ранее отмечалось [2], что лесокультурными работами здесь охвачено всего 0,005 % не покрытых лесом земель (в среднем по СССР — 1 %). Поэтому основным способом восстановления лиственницы в указанных условиях было и должно остаться в дальнейшем содействие естественному возобновлению путем минерализации поверхности почвы.

Поранение почвы, проводимое под урожайные годы и дифференцированно (различными орудиями и механизмами в различных типах леса), — простой в исполнении, дешевый и эффективный прием восстановления облесившихся вырубок. Примером может

служить успешное восстановление леса на сплошных вырубках (50-х годов) в Тауйском мехлесхозе, которые обследовались нами в 1982 г. Здесь использовали различные приемы поранения почвы (табл. 2).

На всех трех лесосеках применялась тракторная трелевка по волокам, способ очистки мест рубок — огневой (сжигание порубочных остатков в кучах). На вырубках на расстоянии 80—100 м друг от друга оставлены семенные куртины (по 0,05 га). Кроме того, сохранен равномерно распределенный по площади подрост (единичные деревья лиственницы). В среднем на 1 га приходилось 25—30 деревьев-обсеменителей.

На лесосеке 1956 г. (тип леса — лиственничник брусничниково-лишайниковый) из-за низового пожара 1947 г. предварительное возобновление отсутствовало. Почвы здесь мелкие, щеленистые, толщина лишайникового покрова — 5 см. Меры содействия естественному возобновлению заключались в нарезке минерализованных борозд глубиной 10—15 см плугом ПКЛ-70. Самосев лиственницы поселился преимуще-
ственно на краях борозд, в местах, где сохранился

плодородный слой почвы. Совершенно не было его на дне борозд, в местах скопления песка. Возобновление на вырубке закончилось, возраст молодняков — 12—22 года.

На вырубке 1957 г. (сфагново-лишайниковый лиственничник с кедрово-стланиковым подлеском) содействие возобновлению проводили путем снятия мохового покрова якорным покровосдирателем (ЯП-1). Толщина мохового покрова неравномерная (15—30 см). Под тяжестью покровосдирателя он отодвигался к кромке минерализованной полосы, по центру же ее почва оголялась и слегка взрыхлялась. Самосев лиственницы поселился в центральной части минерализованных полос, на микроповышениях, и полностью отсутствовал в пониженных местах, где образовались сфагновые подушки, мешающие укоренению всходов. В среднем на 1 га приходилось 10 276 шт. подроста, из которых 1389 имели механические повреждения, а 555 оказались суховершинными. В целом же восстановление вырубке главной породой завершилось успешно, 12—18-летние молодняки жизнеспособны.

На лесосеке 1958 г. (лиственничник зеленомошничково-сфагновый с ерниковым подлеском) толщина отмершего мохового покрова достигала 40 см. Содействие естественному возобновлению осуществлялось с помощью бульдозера Д-536 на базе трактора ДТ-54. На вырубке создавались минерализованные полосы шириной 2,5 м (моховой покров снимался полностью и сдвигался в валы). Самосев появился и закрепился в основном по бровкам полос и на микроповышениях, где обеспечивалась достаточная аэрация почвы, или на искусственных валах. В понижениях и на валах, где образовались подушки из мха, он отсутствовал. На повышенных местах сформировались устойчивые биогруппы молодняков в возрасте 12—18 лет. Возобновление на вырубке закончилось. Из общего количества подроста на 1 га (7 тыс. шт.) повреждения имели 83, суховершинили 249 шт.

Затраты труда и денежных средств на проведение мер содействия естественному возобновлению в пересчете на 1 га в первых двух типах леса соответственно составили 2,33 машино-часа работы трактора ДТ-54 и 14 р. 44 к., в третьем при использовании бульдозера в тяжелых условиях (на заболоченных площадях) — 4,6 машино-часа и 28 р. 88 к. Во всех случаях работы выполнялись одним трактористом.

Минимальная себестоимость закладки 1 га лесных культур лиственницы в области [1] такова: посевом — 72 р. 63 к., посадкой сеянцев — 202 руб. Следовательно, содействие естественному возобновлению леса в 2,5—14 раз дешевле создания лесных культур (в за-

висимости от способа). Важно обратить внимание еще на один момент. При создании культур посевом к моменту их перевода в категорию покрытых лесом земель (15—20 лет) на 1 га насчитывается 1,7—3,5, а при правильно выбранном способе содействия возобновлению — 6,7—8,5 тыс. жизнеспособных деревьев лиственницы. Таким образом, при значительно меньших финансовых, материальных и трудовых затратах во втором случае достигаются лучшие результаты.

На основе изложенного можно считать, что для успешного восстановления лиственных лесов на крайнем северо-востоке, где неблагоприятные почвенно-климатические условия, основным лесоводственным приемом в обозримой перспективе следует считать метод содействия естественному возобновлению. При этом выбор орудий и механизмов, а также приема механического поранения почвы должен быть строго дифференцированным для каждой группы типов леса.

При искусственном лесовосстановлении, в первую очередь гарей (если отсутствуют источники обсеменения), единственно возможным способом успешного восстановления лиственничников следует считать создание лесных культур посевом. В травяных типах леса, которые составляют 2 % общей площади лиственных лесов [5] и где проводятся несплошные рубки (полнота оставляемого древостоя не ниже 0,4), необходимо сохранять при лесозаготовках предварительное возобновление, а при его отсутствии — проводить в доступных местах глубокое широколопосное (2—3 м) прерывистое поранение почвы под урожайные годы.

Лесные культуры методом посадки надо создавать только в лесах первой группы и только на тех участках земель, где восстановление коренных древесных сообществ невозможно указанными выше способами.

Список литературы

1. Временные рекомендации по созданию лесных культур лиственницы даурской для юга Магаданской области. Хабаровск, 1982. 32 с.
2. Кречетов Н. И., Шейнгауз А. С. Проблемы развития лесного хозяйства на Северо-Востоке СССР. — В кн.: Лесоводственные исследования на севере Дальнего Востока. Магадан, 1972, с. 10—15.
3. Основные положения по переводу лесных культур в покрытую лесом площадь в Государственном лесном фонде СССР. М., 1964. 24 с.
4. Редько Г. И., Родин А. Р., Трещевский И. В. Лесные культуры. М., 1980. 368 с.
5. Стариков Г. Ф. Леса Магаданской области. Магадан, 1958. 224 с.
6. Хлыновская Н. И. Агроклиматические основы сельскохозяйственного производства севера. Л., 1982. 120 с.

УДК 630*231

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ТЕМНОХВОЙНЫХ РАВНИННЫХ ЛЕСОВ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

И. П. БОНДАРЧУК, М. И. ПАШИНОВ, Г. П. САФРОНОВА
(Сибирский технологический институт)

Интенсивная заготовка леса в районах Сибири началась в 90-х годах прошлого века. Сначала его рубили для строительства железной дороги, затем — на дро-

ва для паровозов. В документах [6] отмечено, что вдоль линии железной дороги к началу нынешнего века накопилось около 300 десятин вырубок, на которых почти не было признаков возобновления.

Однако при лесоустройстве 1958 г. в Козульском лесхозе выявлено, что вырубки, расположенные в непосредственной близости от железной дороги, в основном возобновились естественным путем, но произошла смена пород. В дальнейшем эта тенденция сохранялась, и с течением времени наблюдалось постепенное уменьшение площади осинников, появление которых было связано с рубкой леса и лесными пожарами первого десятилетия XX в.

Вологодская областная универсальная научная библиотека

Таблица 1
Распределение лесных земель Козульского лесхоза

Год	Лесные земли, % к общей площади						
	покрытые лесом			не покрытые лесом			
	естественным	искусственным	итого	лесосеки	редины, прогалины, гари	культуры	итого
1958	88,18	—	88,18	1,05	8,07	0,02	9,14
1968	86,00	—	86,00	4,70	6,40	0,50	11,60
1981	90,40	1,1	91,50	2,50	1,70	1,30	5,50

В 30-е годы проведение рубок с использованием на вывозке гужевого транспорта позволяло практически полностью сохранять тонкомер и подрост в темнохвойных лесах. Сейчас на вырубках сформировались спелые древостои с ликвидным запасом до 150—200 м³/га [9]. Так, подобная организация заготовки леса в те годы в верховьях р. Большой Кемчуг позволила в 80-х годах вновь прийти на эти участки для проведения рубок главного пользования.

Освоение сырьевых баз в темнохвойных лесах Сибири начато в послевоенное время. Проведение в течение 30 лет интенсивных сплошнолесосечных рубок позволяет сегодня сделать некоторые выводы относительно восстановления леса естественным и искусственным путем. При анализе естественного возобновления и состояния лесных культур на территории Козульского лесхоза Красноярского управления использовались лесоустроительные данные 1958, 1968 и 1981 гг.

Применяемый в течение трех десятилетий сплошнолесосечный способ рубки из-за оставления на корню дровяных стволов, тонкомера и лиственных пород во многих случаях был близок к условно-сплошному (не использовалось 40—60 м³/га древесины). Однако разработка лесосек с применением бензиномоторных пил и трелевочных тракторов позволяет частично сохранять в процессе заготовок молодянки хвойных пород.

Естественное возобновление под пологом темнохвойных лесов протекает, как правило, удовлетворительно [3, 8, 9]. Отсутствует оно в травяно-болотных и сфагновых типах, на долю которых приходится

около 7 % темнохвойных древостоев и которые выполняют в основном защитные функции.

Естественное возобновление вырубок в темнохвойных лесах южной тайги протекает менее успешно. Ранее отмечалось [7], что сплошнолесосечные рубки не способствуют возобновлению хвойных пород. Был сделан вывод о необходимости сохранения их тонкомера и подроста при всех способах рубки.

На основании изучения вырубок в Томской обл. [1] установлено, что только на тех из них, где подрост уничтожен при трелевке леса, пожаром или шелкопрядом, необходимо искусственное лесовосстановление. Наиболее рациональным и быстрым путем восстановления хвойных признано сохранение семенников, тонкомера и подроста.

Лесоустройством 1981 г. большая часть площади Козульского лесхоза, пройденной рубками в предыдущие 12 лет, отнесена к категории молодняков и низкополнотных насаждений. Вырубки составляют 25 % по отношению ко всей площади, охваченной рубками за последние 3 года, 17,5 % — к площади вырубок давности 4—6 лет и 4,7 % — старше 7 лет. В последнем случае к невозобновившимся относятся участки, неоднократно пройденные пожарами.

В связи с интенсивными лесоразработками в течение 30-летнего периода (1950—1980 гг.) представляет интерес динамика распределения лесных земель лесхоза (табл. 1). К 1981 г. отмечено увеличение покрытых лесом. Распределение их по породам с 1958 по 1981 г. изменилось следующим образом: на долю пихтовых и еловых лесов приходится соответственно по годам 48 и 49 %, на насаждения с преобладанием кедра — 6 и 7, сосновые и лиственные древостои — 4 и 5, на долю лиственных пород — 42 и 37 %. При этом заметно уменьшение площади осиновых древостоев (с 33 до 26 %) в результате выхода в первый ярус пихты и ели. Насаждения искусственного происхождения составляют 2,4 %.

Нами проанализировано состояние вырубок 1961—1967 гг. (2904 га), 1968 г. (1219 га), а также 1810 га редины, прогалины и гарей (табл. 2). Из-за недостаточного естественного возобновления на вырубках предыдущего ревизионного периода лесоустройством 1968 г. на 1512 га рекомендовано создание лесных культур. Отмечено, что только на 33 % не покрытых лесом

Таблица 2
Изменения в состоянии не покрытых лесом земель за период с 1968 по 1981 г.

Характеристика земель	Площадь, га	Площадь, га, отведенная лесоустройством 1968 г. под		Протаксировано лесоустройством 1981 г., га*					
		естественное зарращивание	лесные культуры	смешанные молодянки с преобладанием		лиственные насаждения	лесные культуры	свежие гари	прогалины и пустыри
				хвойных	лиственных				
Вырубки:									
1961—1967 гг.	2904	1362	1542	1987	475	35	163	165	—
1968 г.	1219	1027	192	588	143	106	382	—	—
Редины, прогалины, гари	1810	108	1702	520	—	565	326	20	237
Итого:	5933	2497	3436	3095	618	706	871	185	237
га	100,0	42,1	57,9	52,3	10,9	12,0	14,7	3,1	4,0
%									

* Не учтены земли, переданные в сельскохозяйственное пользование (около 3 %).

земель лесовосстановление осуществляется естественным путем. Однако в 1981 г. значительная часть этих вырубок была протаксирована смешанными низкополнотными и среднеполнотными (0,4—0,6) молодняками, культуры занимали 163 га.

В связи с хорошим естественным возобновлением под пологом на лесосеках 1968 г. рекомендовано провести рубку леса с сохранением подроста и только на 192 из 1219 га намечено создать культуры (заложены на 382 га). Около 50 % вырубок 1968 г. через 12 лет было отнесено к смешанным низкополнотным молоднякам с преобладанием хвойных пород.

На прогалинах, которые представлены в значительной степени старыми гарями, и свежих гарях лесоустройством 1968 г. запланировано создание культур на площади 1702 га. Однако в 1981 г. примерно 60 % (из 1810 га) было протаксировано смешанными молодняками и лиственными, в основном березовыми, насаждениями. Культуры сохранились на 326 га (из 359, на которых были созданы).

Таким образом, проведение сплошных рубок на базе традиционной технологии с использованием бензиномоторных пил и трелевочных тракторов в течение 30 лет подтверждает возможность естественного восстановления пихтово-еловых лесов при условии сохранения подроста и тонкомера.

Оснащение лесозаготовительных предприятий агрегатными машинами и внедрение их в 70-х годах в лесопромышленное производство привели к увеличению площади невозобновившихся вырубок, что требует резкого расширения лесокультурного производства. В связи с этим важны анализ процесса закладки культур и оценка готовности лесохозяйственных предприятий Сибири к интенсификации его.

Лесными культурами Козульский лесхоз и леспромхозы, расположенные на его территории, начали заниматься с 50-х годов. За последние 10 лет покрытые лесом земли за счет искусственных насаждений увеличилась на 5,5 тыс. га. Из числящихся 13 464 га культур лесоустройством учтено только 70 % из-за сильного заглушения части их. На хорошие искусственные насаждения приходится 19,7 % площади всех учтенных, удовлетворительные — 34,5, неудовлетворительные — 34,5 %. Погибшие посадки составляют 11,3 %. Подобные данные характерны и для северо-востока европейской части СССР — около половины культур сосны и ели отнесены к категории неудовлетворительных и погибших [4].

Анализ состояния лесных культур на площади 871 га (см. табл. 2) показывает, что 65 % из них нуждаются в дополнениях и уходах. На 60 % площади участков имеются естественные молодняки полнотой 0,4—0,5 с преобладанием в составе пихты и ели.

Несогласованность заданий по лесовосстановлению с рекомендациями лесоустройства, а также низкая обеспеченность техникой заставляют лесхоз для выполнения плановых показателей подбирать наиболее доступные участки, не соблюдая очередности облесения лесокультурных земель, т. е. во многих случаях сажать «лес по лесу». Так, лесоустройством 1981 г. Козульскому лесхозу установлен ежегодный объем производства культур в размере 591 га, плановые же задания достигают 900 га в год и более.

Складывается парадоксальная ситуация — с одной стороны, накапливается лесокультурный фонд в связи с применением на лесоразработках агрегатных машин, с другой — в лесхозах увеличивается потребность в

облесении земель из-за недоступности многих участков в весенне-летний период.

Основной причиной неудовлетворительного состояния насаждений является заглушение их мягколиственными породами и травянистой растительностью (этому явлению подвержены свыше половины культур разных возрастов). Большой ущерб наносят посадкам вымокание саженцев, повреждения деревьев ржавчинными грибами, животными. Еще в 1958 г. лесоустройтели отметили высокую степень поврежденности культур глухарями и тетеревами. В искусственных насаждениях ели сибирской в Козульском лесхозе (Трудновское лесничество, кв. 35, 36) наблюдались повреждения зайцами, в результате чего средняя высота 6-летних деревьев составила 48 см, в то время как неповрежденные экземпляры достигли 65 см. Приблизительно $\frac{1}{3}$ культур старшего возраста объединены мышевидными грызунами. В отдельные годы в Красноярском крае списывается до 10 тыс. га посадок сосны из-за таких повреждений [10]. Значительный ущерб причиняет культурам, особенно сосновым, лось, чему способствует расчистка полос, по которым животные предпочитают передвигаться в условиях сильно захламленных вырубок. Все это подтверждает необходимость повышения качества культур с учетом местного опыта выращивания и более чем столетнего опыта создания искусственных насаждений в европейской части страны.

Интенсификация лесокультурного производства в Сибири, связанного с выращиванием медленнорастущих хвойных пород, предполагает не только совершенствование технической стороны технологического процесса, но должна быть направлена и на формирование устойчивых биоценозов. В настоящее время увеличивающиеся плановые задания выращивания искусственных насаждений находятся в противоречии с показателями их качества и эффективности [5].

Недостаточная техническая база приводит к максимальному упрощению процесса лесовосстановления. Наиболее широко применяемая технология закладки искусственных лесов заключается в обработке почвы плугом ПКЛ-70 и посадке саженцев в дно борозды. На дренированных почвах культуры, созданные таким способом, во многих случаях хорошо приживаются, хотя снятие плодородного слоя приводит к потерям в приросте, что крайне нежелательно при введении в состав медленнорастущих пород (ель сибирская и кедр сибирский). Уход за культурами при данной технологии осуществляется с помощью культиватора КЛБ-1,7.

Не сбалансированы планы предприятий по закладке культур и уходу за ними. Так, в Козульском лесхозе при ежегодном задании по посадке около 900 га планы по уходу составляют всего 2200 га. В культурах же сосны уничтожение травянистой растительности следует проводить не менее 5 лет, ели сибирской — 7, кедра сибирского — 10 лет, т. е. для обеспечения ежегодного однократного ухода объемы работ надо увеличить в расчете на сосновые насаждения в 2 раза, еловые и кедровые — в 3—4. Для обеспечения высокого качества ухода кратность его в первые годы надо как минимум удвоить. Однако это невозможно сделать из-за дефицита рабочей силы и недостатка техники.

Значительная часть темнохвойных лесов приурочена к полугидроморфным и гидроморфным почвам, сформированным на плотных глинах. Плотность сложения

1,5 г/см³ и выше, что препятствует нормальному развитию корневой системы. Технология лесных культур для подобных условий не разработана.

Посадка на переувлажненных почвах целесообразна в микроповышения, однако имеющиеся в лесхозах плуги ПКЛ-70 на этих участках практически не формируют пласта, вернее, он представляет перевернутую прерывистую дернину. Разработанные ЛенНИИЛХом технологии создания культур в условиях переувлажнения не нашли широкого применения, так как базируются на применении тяжелых тракторов, корчевателей, канавокопателей, которых в отрасли очень мало [2]. Кроме того, на глинистых почвах глубокие борозды и высокие пласты из минеральных горизонтов вряд ли целесообразны.

Таким образом, учитывая слабую оснащенность лесхозов, неотработанность технологии лесовосстановления для многих лесорастительных условий, следует критически пересмотреть плановые задания по производству культур. Сокращение их, снижение непроизводительных расходов позволит обеспечить своевременное проведение уходов за культурами и повысить их качество.

В лесах Сибири надо вести расчет на максимальное использование сил природы, т. е. на естественные возобновительные процессы. Для этого необходимо дифференцированное применение заготовительной техники (в зависимости от лесорастительных особенностей лесосек), соблюдение технологии в части сохранения подроста, молодняков, очистки мест рубок.

1. Габеев В. Н., Никулина Г. П. Лесовосстановление на вырубках пихтовых лесов южной тайги. — В кн.: Возобновление и устойчивость лесов Западной Сибири. Новосибирск, 1983, с. 60—66.
2. Гиряев Д. М. Новое в лесокультурном производстве в РСФСР. — В кн.: Разработка научных основ и технологии создания лесных культур на основе селекции и комплексной механизации работ. Брянск, 1985, с. 7—8.
3. Громова З. А. Естественное возобновление пихтовых лесов северо-восточной части Восточного Саяна. — В кн.: Темнохвойные леса. Красноярск, 1963, с. 45—55.
4. Ларин В. В. Естественное и искусственное лесовозобновление на концентрированных вырубках северо-востока европейской части страны. — В кн.: Экология роста и развития сосны и ели на северо-востоке европейской части СССР. / Труды Коми филиала АН СССР. Сыктывкар, 1976, № 44, с. 5—13.
5. Михайлов А. А. Лесовосстановление в Красноярском крае. — Лесное хозяйство, 1985, № 10, с. 37—38.
6. Отчет по исследованию Жуковской дачи Ачинского лесничества Ачинской губернии. 1901.
7. Поздняков А. А. Процессы естественного возобновления в пихтовых лесах междуречья Обь — Чая в связи с рубками главного пользования. — Автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. биол. наук. Красноярск, 1964. 20 с.
8. Савченко А. М. Возобновление в пихтовых лесах. М., 1970. 97 с.
9. Фалалеев Э. Н. Леса Сибири. Красноярск, 1985. 135 с.
10. Швецова В. Я. Повреждения культур сосны мышевидными грызунами в Красноярском крае. — Лесное хозяйство, 1984, № 2, с. 54—56.

УДК 630*64:634.1

ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ДИКОПЛОДОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ СЕВЕРНОГО КAVKAZA

А. В. КАЛИНИНА (Северо-Кавказская ЛОС)

По уточненным данным последнего лесоустройства, общая площадь насаждений с участием и преобладанием дикоплодовых пород на Северном Кавказе превышает 150 тыс. га (не считая каштана и других орехоплодных). Этот фонд — потенциальный источник получения разнообразных пищевых продуктов. Повышение его продуктивности — одна из задач лесного хозяйства по выполнению Продовольственной программы.

В 50-х и начале 60-х годов были попытки повысить продуктивность дикоплодовых путем облагораживания насаждений прививками культурных сортов с последующим переводом их в категорию промышленных садов. Мероприятие себя не оправдало. Выйдя из стадии эксперимента, перенесенное на простор кавказских лесов, такое облагораживание обернулось бессистемной рубкой, оголением горных склонов, развитием эрозионных процессов и, в конечном счете, закончилось гибелью 35 тыс. га дикоплодовых древостоев. Причина этого заключалась в отсутствии правильного и своевременного ухода за привитыми деревьями. Предполагалось, что культурные сорта, выращенные на дикорастущем многолетнем подвое, будут менее требовательны к регулярному уходу.

Практика показала другое. С момента, как на штамб дичка привит культурный сорт, уход за ним должен вестись по всем правилам агротехники культурного сада: своевременная и регулярная обработка почвы, внесение удобрений, обрезка, борьба с вредителями и болезнями. Без ухода привитые деревья быстро старелись, покрывались лишайниками, урожайность их резко снижалась, начинались усыхание и отпад.

Обследование привитых дикоплодовых насаждений, проводившееся нами в 70-х годах, показало, что хозяйство в таких лесах надо вести не по садовому, а по лесному типу, т. е. применять лесоводственные приемы с учетом биоэкологических особенностей основных лесобразующих пород — груши и яблони. В результате таких мероприятий должны быть сформированы древостои, которые наряду с сохранением всех функций и особенностей, присущих лесным массивам, будут давать высокие урожаи плодов и древесину (при рубках ухода).

Методы повышения продуктивности дикоплодовых насаждений лесоводственными способами разрабатывались в течение 1982—1985 гг. Исследования показали, что задача эта комплексная и должна осуществляться на протяжении всей жизни дикоплодового древостоя. Получение устойчивых урожаев плодов может быть достигнуто формированием среднеполнотных насаждений с молодого возраста, обладающих наивысшей продуктивностью благодаря оптимальному световому режиму, равномерному разрастанию крон, благоприятным условиям для созревания плодов.

Уход за такими массивами следует начинать рано (с 5-летнего возраста в насаждениях с участием дикоплодовых и с 10-летнего — с их преобладанием) и его регулярность на протяжении всего периода (до 30 лет — два раза

Оптимальное число деревьев, оставляемых после рубки ухода в чистых дикоплодовых насаждениях

Возраст, лет	Число деревьев, шт., разных классов бонитета на склонах различной крутизны, град			
	I—II		III—IV	
	до 20	свыше 20	до 20	свыше 20
Груша кавказская				
10	890	1050	1030	1220
20	560	670	640	760
30	390	470	450	530
40	290	340	330	380
50	240	290	270	320
60	210	250	240	280
70	190	220	210	250
80	170	200	190	230
90	150	180	170	200
100	140	170	160	190
Яблоня восточная				
10	1020	1210	1250	1460
20	650	770	790	940
30	460	540	560	660
40	350	410	420	490
50	300	350	360	420
60	260	300	310	370
70	240	290	290	340
80	230	270	270	320

Примечание. Для груши кавказской допустимо отклонение $\pm 15\%$, яблони восточной $\pm 25\%$.

в десятилетие, свыше 30 — один). Рубки ухода должны носить характер периодического разреживания (уборка неплодовых пород и отстающих в росте экземпляров плодовых, на которых не может сформироваться объемная крона) и оздоровления (удаление больных, надломленных, суховершинных, усыхающих, полуповаленных, зараженных в сильной степени омелью и т. д.). Интенсивность ухода до 20-летнего возраста у яблони и 30-летнего у груши может достигать 30—50%. На склонах крутизной до 20° оптимальная полнота насаждений — 0,5—0,6, на участках, где крутизна более 20°, ее надо поддерживать в пределах 0,6—0,7. Для этих условий нами определены оптимальные числа дикоплодовых деревьев в различных лесорастительных условиях. Использовались ранее полученная формула [5] и данные фактического распределения деревьев в высокопродуктивных дикоплодовых древостоях Северного Кавказа (см. таблицу).

Чтобы повысить продуктивность дикоплодовых лесов, надо знать время, когда следует проводить рубки ухода. Отбирать деревья в рубку нужно во время плодоношения (оставлять урожайные деревья с крупными плодами), а вырубать их — в зимние месяцы (для предотвращения гибели плодовых веточек).

Цель ухода в лесных культурах из дикоплодовых в основном та же, что и в естественных насаждениях: разреживание и осветление крон. Кроме того, в частных культурах для предотвращения заглушения дикоплодовых пород до смыкания крон необходимо постоянно (через 1—2 года) снижать высоту междурядий при любой их ширине (от 1 м и более), оставляя при этом дуб, липу, черешню, береку и плодовые кустарники. Неблагонадежные сплошные культуры молодого возраста лучше посадить на пень и в дальнейшем осуществлять уход за порослевым возобновлением.

Для повышения продуктивности наиболее ценных массивов дикоплодового леса в обязательные виды ухода надо включать обрезку сухих ветвей, замазку дупел и периодическое обламывание кустов омельи.

Основными условиями проведения рубок ухода в дикоплодовых насаждениях являются их своевременность и регулярность. Неукоснительное соблюдение этого правила с раннего возраста будет способствовать стабильно высокой продуктивности в течение всей жизни древостоев.

В рубку главного пользования должны поступать спелые древостои (груша — 91—100, яблоня 71—80 лет), которые 5 лет подряд не плодоносили. По нашим исследованиям [2], в загущенных древостоях за 10 лет бывает один хороший урожай, два средних, четыре слабых и три года считаются неурожайными; в среднеполнотных — три хороших, три средних и четыре слабых. Отсутствие плодоношения в течение 5 лет у спелого насаждения свидетельствует об угасании его воспроизводительной функции, и оно должно быть вырублено.

Восстановление дикоплодовых на вырубках может осуществляться за счет порослевого возобновления (90-летние пни дают вполне жизнеспособную поросль), самосевом (при условии естественного проведения работ по содействию естественному возобновлению) или созданием лесных культур. Содействие естественному возобновлению заключается в выпасе крупного рогатого скота в урожайные годы и дальнейшем запрете его и огораживании участков после появления всходов. В урожайные годы может быть также рекомендована полосная минерализация почвы.

При проведении рубки главного пользования в насаждениях с участием дикоплодовых одиночные плодовые деревья следует удалять вместе с окружающим древостоем. Молодые и плодоносящие куртины могут быть оставлены на вырубках, если их площадь — не менее 0,5 га и полнота — 0,5—0,6. Мелкие или загущенные куртины также вырубаются, а в дальнейшем осуществляется уход за порослевым возобновлением.

При создании культур из дикоплодовых всегда надо иметь в виду, что определяющими факторами высокой их продуктивности являются глубина и богатство корнеобитаемого слоя почвы, ее влагообеспеченность и световые условия, необходимые для формирования объемной кроны. Не рекомендуется создавать культуры на бедных мелких почвах с залеганием гравия или слитого горизонта на глубине 1 м. Галечниковые почвы с хорошей аэрацией и достаточной увлажненностью пригодны только для посадки облепихи. Нецелесообразна закладка культур коридорным способом на сплошных вырубках в сухих дубравах. Порослевое возобновление дуба здесь к 20-летнему возрасту по высоте в 2—3 раза больше дикоплодовых, которые в этом случае образуют слабо развитую зонтикообразную крону и не дают прироста.

На достаточно глубоких, обеспеченных влагой почвах насаждения дикоплодовых могут создаваться любым способом: посевом семян или посадкой однолетних сеянцев, рядовыми или кулисным способом, сплошными или частичными культурами. В смешении с неплодовыми породами дикорастущие плодовые лучше располагать кулисами по 0,5 га (при ширине их не менее 50 м). Наиболее интенсивно растут и развиваются культуры дикоплодовых, заложенные на сплошь раскорчеванной площади. При размещении их 1×5 м рекомендуется временное сельскохозяйственное пользование в междурядьях или введение плодовых кустарников. Семена для лесокультурных целей надо собирать с наиболее урожайных деревьев, дающих

крупные плоды хорошего качества и вкуса. При выращивании посадочного материала следует пользоваться рекомендациями, разработанными для условий Северного Кавказа [3].

В состав культур в северо-западном районе Северного Кавказа (Краснодарский край) кроме яблони и груши необходимо вводить алычу, кизил и калину, в центральном (Ставропольский край, Кабардино-Балкарская, Северо-Осетинская и Чечено-Ингушская автономные республики) — алычу, мушмулу, облепиху, в восточном (Дагестанская АССР) — алычу, абрикос, айву, мушмулу.

Повышение продуктивности может быть также достигнуто за счет лучшего опыления цветков. Для этого на территории, занятой дикоплодовыми массивами, в начале их цветения (при зацветании 10 % цветков) размещаются пчелопасеки (на расстоянии 500—600 м друг от друга, из расчета одна-две семьи на 1 га) [4].

Способствует повышению продуктивности дикоплодовых защита урожая от вредителей и болезней. Проводится она в особо ценных насаждениях, где осуществляется массовый сбор плодов. В холодную сырую весну и дождливое лето с частыми туманами рекомендуются мероприятия по защите плодов от болезней — парши и монилиоза (плодовой гнили). Наиболее простым, экономически выгодным и достаточно эффективным средством является опрыскивание бордосской жидкостью [1]. Чаще всего применяется следующая схема: первое опрыскивание — 3—5 %-ным раствором («голубое») в фазе зеленого конуса, второе и третье — 1 %-ным (соответственно сразу после цветения и две недели спустя). Для «голубого» опрыскивания на 10 л воды берут 300—500 г медного купороса и столько же извести; 1 %-ный раствор готовят из расчета по 100 г купороса и извести на то же количество воды. Для предотвращения повреждения цветков яблони яблоневым цветоедом необходимо проводить опрыскивание деревьев перед цветением 0,3 %-ным раствором хлорофоса (30 г хлорофоса на 10 л воды).

На продуктивности дикоплодовых насаждений сказывается рациональная организация заготовок. Наилучшая форма их — бригадами, которые возглавляют работники лесной охраны (для осуществления инструктажа и контроля). Плоды следует собирать в период массового их созревания. Сбор урожая в более ранние сроки неизбежно связан с насильственным отторжением плодов путем сбивания их шестами, палками, ведущим не только к уничтожению генеративных органов будущего года (сбивается до 45 цветоч-

ных почек на 1 м² проекции кроны), но и к прямым потерям урожая (до 50 кг в расчете на одно дерево), так как плоды еще не достигли нормального веса созревших. Организованный сбор плодов позволяет также снизить затраты денежных средств на заготовку урожая, особенно когда бригады обеспечены транспортом. В этих условиях становится возможным производить оплату рабочих по существующим нормам и расценкам, а не по закупочным ценам.

Процесс повышения продуктивности дикоплодовых насаждений длительный, как и во всех случаях, когда мы имеем дело с биологическими объектами подобного рода. Однако экономическая целесообразность проведения простейших хозяйственных мероприятий, о которых говорилось выше, несомненна. Исследования показали, что проведение рубок ухода увеличивает продуктивность дикоплодовых в денежном выражении на 10 руб. с 1 га; создание культур семенами, собранными с деревьев, дающих крупные плоды (до 15—20 г), повышает урожайность в 3 раза по сравнению с теми участками, где используется семенной материал из плодов массового сбора (5—6 г); размещение пчелопасек в указанных лесах во время их цветения при мизерных затратах (1 р. 49 к. на 1 га) способствует росту урожая в 1,5—2 раза; простейшие меры защиты плодов от вредителей увеличивают продуктивность насаждений в 2 раза. С одного дерева можно собрать от 10 до 50 кг дополнительно урожая плодов, изменив только сроки их сбора на более поздние (собирать в период массового созревания). Вполне возможной является урожайность 5—6 т с 1 га (вместо 0,5—1) уже в 30-летних среднеполнотных дикоплодовых древостоях.

Таким образом, повышение продуктивности дикоплодовых лесов Северного Кавказа — реальная цель, для достижения которой необходимо приложить минимальные усилия, не выходящие за рамки обычных лесоводственных мероприятий.

Список литературы

1. Дементьева М. И. Болезни плодовых культур. М., 1982. 239 с.
2. Калинина А. В. Дикоплодовые леса северо-западного Кавказа (природа и использование).— Дис. на соиск. учен. степени канд. с.-х. наук, Майкоп, 1976. 210 с.
3. Калинина А. В. Рекомендации по сбору семян, их предпосевной обработке и выращиванию посадочного материала груши кавказской. М., 1984. 9 с.
4. Пономарева Е. Г. Кормовая база пчеловодства и опыление сельскохозяйственных растений. М., 1973. 255 с.
5. Удод В. Е. Определение оптимальной интенсивности рубок ухода в дубовых насаждениях.— Лесное хозяйство, 1972, № 7, с. 24—26.

УДК 630*116.28

ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОЧВЫ ПРИ РАЗНЫХ СПОСОБАХ ТРЕЛЕВКИ ЛЕСА В КАРПАТАХ

В. И. ПАРПАН, В. С. ОЛИЙНИК,
В. С. КУДРЯ (Карпатский филиал
УкраинИЛХА)

Важным эколого-лесоводственным показателем последствий рубок главного пользования и трелевки леса является повреждение почвы, характеризую-

щееся степенью сдирания и сноса гумусового горизонта. От масштабов его во многом зависит изменение лесорастительных условий, которое сказывается на направленности лесовосстановительных процессов на вырубках, продуктивности будущих древостоев, а также водном режиме гор-

ных склонов и развитии эрозии. В Карпатах высота еловых культур на участках вырубок с ранее поврежденной почвой на 26 % ниже, чем на неповрежденной [5]. В результате наземной тракторной трелевки объемная масса почв может возрастать в 1,2—1,6 раза, а водопроницаемость уменьшается в десятки и сотни раз, вследствие чего на горных склонах интенсивно формируется поверхностный сток и активизируются эрозионные процессы [4]. Несмотря на очевидную актуальность этой проблемы, повреждение почвы при современных способах рубок и технологии лесосечных работ в Карпатах изучено слабо.

В настоящее время в объеме годичной лесосеки региона на сплошные рубки приходится 60 %, равномерно-постепенные — 35 и добровольно-выборочные — 5 %. Наиболее распространена трелевка древесины гусеничными тракторами ТДТ-40М и ТДТ-55, реже — ими в комплексе с гужевой подтрелевкой. На покатых и крутых склонах применяется полуподвесной способ (преимущественно на базе лебедок ТЛ-4 с гужевой или тракторной подтрелевкой), а изредка и подвесной (на базе канатной установки ЛЛ-26А). При сплошнолесосечных и очистном приеме равномерно-постепенных рубок допустимы все способы трелевки, а при выборочных, объемительном и осветлительном приеме постепенных трелевка проводится преимущественно гусеничными тракторами.

Объектами изучения повреждений почвы при современных способах лесозаготовки были 27 лесосек сплошных и постепенных рубок в еловых, буковых и дубовых лесах: на 15 трелевка осуществлялась трактором, на 5 — лебедкой ТЛ-4 с тракторной подтрелевкой, на 4 — этой же лебедкой с гужевой подтрелевкой, на 3 (опытных) — лебедкой ЛЛ-26А.

Состояние поверхности почвы на них оценивали с учетом существующих методических положений [5] с некоторыми изменениями. Рассматривали две основные категории площадей: с неповрежденной и поврежденной поверхностью почвы. К первой относили участки без нарушений гумусового горизонта, т. е. с сохранившимися лесорастительными свойствами почвы. В пределах этой категории выделяли подкатегории: с ненарушенной подстилкой (не затронутые лесозаготовительными работами) и без подстилки. Ко второй категории относили участки с повреждениями (поранениями), в той или иной степени ухудшающими лесорастительные условия, фильтрационные свойства почвы и приводящими к возникновению эрозийных процессов. Характерно, что при полуподвесном и подвесном способах трелевки обычно повреждается только гумусовый горизонт (до глубины 10—15, изредка — 20 см), а при использовании тракторов в местах волоков, особенно магистральных, — и более глубокие слои (иногда до 1—1,5 м).

Исследования показали, что при одинаковых способах трелевки площадь поврежденной поверхности почвы на сплошных лесосеках в среднем в 1,2, а в отдельных случаях — в 2 раза больше, чем на лесосеках равномерно-постепенных рубок. Так, при трелевке трактором в первом случае участки с повреждениями почвы в среднем составляют 23 % (в некоторых случаях — 67), во втором — 19 % (33); при полуподвесном способе с вспомогательными средствами подтрелевки (трактор) — соответственно 43 (87) и 35 % (41).

Полученные данные согласуются с выводами ряда исследователей [1—3, 5, 8] о том, что постепенные рубки меньше влияют на почвозащитные свойства лесов, чем сплошнолесосечные.

Степень нарушенности почвы в процессе лесозаготовок в большей мере зависит от способа трелевки, чем от способа рубок (табл. 1).

Наиболее широко применяющаяся при лесозаготовительных работах в Карпатах тракторная трелевка приводит к существенным изменениям почвы, вызывает ее повреждение в среднем на 22 % площади. Крайне отрицательный элемент этого способа — наличие волоков, которые занимают от 3 до 11 % площади лесосеки и в дальнейшем становятся очагами эрозийных процессов. Негативно влияет на состояние почвы полуподвесная трелевка, сочетающаяся с тракторной подтрелевкой сырья к канату установки. Передвижение трактора обычно бывает бессистемным, вследствие чего сохранность почвы снижается по сравнению с предыдущим способом почти в 1,9 раза. Меньше ранится почва, если на подтрелевке используется гужевой транспорт. Тогда площадь поврежденных участков в среднем в 2 раза меньше, чем при тракторной трелевке. Самое слабое воздействие на почву оказывает подвесная трелевка. При этом способе почва на лесосеке повреждается только при подтрелевке хлыстов лебедкой к несущему канату установки (в 4 раза меньше по сравнению с участками, где осуществляется трелевка трактором).

Согласно лесоводственным требованиям к проведению лесосечных ра-

бот [6, 7] величина поврежденной поверхности почвы после их окончания в горных условиях не должна превышать 15—20 %. Исходя из изложенного видно, что для региона таким требованиям в наибольшей мере соответствуют подвесной, а также полуподвесной способы с гужевой подтрелевкой. Наземную тракторную трелевку можно применять при условии надлежащей организации путей транспортировки древесины в пределах разрабатываемых лесосек.

Исследования на сплошных лесосеках в дубовых лесах показали, что при передвижении трактора по волокам с редкими (необходимыми) заездами на вневолоковые деланки почва была повреждена на 17 % площади лесосеки, с частыми — на 67, а при бессистемном передвижении — на 87 %. Участки с неповрежденной почвой составляли соответственно 83, 33 и 13 %, а с сохранившейся подстилкой — 61, 17 и 5 %. Приведенные данные указывают на то, что при правильной организации тракторной трелевки можно резко снизить повреждаемость почвы, приблизив ее к показателям, характерным для подвесного способа.

Степень повреждения почвы в значительной мере зависит от сезона лесозаготовок. В табл. 2 приведены данные о состоянии ее поверхности на пяти опытно-производственных лесосеках в буковых лесах, разработанных в разные сезоны года с применением на трелевке трактора и лебедки ТЛ-4 в сочетании с гужевой подтрелевкой. В процессе тракторной трелевки зимой при устойчивом снежном покрове почва повреждается в 2—3, а полуподвесной — в 1,6 раза меньше,

Таблица 1

Влияние способов трелевки на состояние поверхности почвы

Способ трелевки	Площадь участков, %		
	с неповрежденной почвой	в том числе с сохранившейся подстилкой	с поврежденной почвой
Наземный (тракторный)	78,5 ± 3,9	50,6 ± 4,8	21,5 ± 3,9
Полуподвесной с подтрелевкой:			
тракторной	60,4 ± 12,5	47,0 ± 11,8	39,6 ± 12,5
гужевой	89,0 ± 2,3	51,0 ± 6,5	11,0 ± 2,3
Подвесной	94,0 ± 1,5	64,0 ± 2,1	6,0 ± 1,5

Таблица 2

Влияние сезона трелевки на состояние поверхности почвы

Способ трелевки	Сезон трелевки	Площадь участков, %		
		с неповрежденной почвой	в том числе с сохранившейся подстилкой	с поврежденной почвой
Тракторный	Зимний	89	75	11
	Осенне-зимний	73	60	27
	Летне-осенний	67	40	33
Лебедкой ТЛ-4 с гужевой подтрелевкой	Зимний	90	59	10
	Летний	84	46	16

чем при трелевке в бесснежный период. По эффективности зимняя тракторная трелевка весьма близка к зимней полуподвесной с гужевой подтрелевкой, а также к подвесной.

Таким образом, для сохранения почвы при сплошнелесосечных и очистных приемах равномерно-постепенных рубок трелевку древесного сырья следует осуществлять в основном подвесным или полуподвесным способом с гужевой подтрелевкой. Наземный с помощью трактора целесообразно применять преимущественно зимой, не допуская заездов трактора на неволоковые делянки. Полуподвесная трелевка с тракторной подтрелевкой должна быть ограничена (или полностью запрещена) в бесснежный период года.

Список литературы

1. Горшенин Н. М. Эрозия горных лесных почв и борьба с ней. М., 1974. 126 с.
2. Дьяков В. Н. Особенности эрозионных процессов при лесозаготовительных работах в Карпатах.— Лесоводство и агролесомелиорация. Киев, 1972, вып. 31, с. 78—83.
3. Молотков П. И. Буковые леса и хозяйство в них. М., 1966. 224 с.
4. Олейник В. С. Водорегулирующая роль еловых лесов Украинских Карпат.— Лесоведение, 1985, № 6, с. 57—63.

5. Поляков А. Ф. Влияние главных рубок на почвозащитные свойства буковых лесов. М., 1965. 175 с.

6. Правила рубок главного пользования и лесовосстановительных рубок в горных лесах Карпат Украинской ССР. Киев, 1983. 22 с.

7. Рекомендации по сохранению и повышению водоохраных, водорегулирующих, почвозащитных и средообразующих функций лесов при проведении в них лесохозяйственных мероприятий. М., 1986. 14 с.

8. Чубатый О. В. О формировании стока с горных склонов под буковыми и еловыми лесами Карпат.— Лесоведение, 1971, № 3, с. 72—80.

КОРОТКО О РАЗНОМ

ПРОИЗВОДСТВО САЖЕНЦЕВ С ЗАКРЫТОЙ КОРНЕВОЙ СИСТЕМОЙ

Для выращивания саженцев в целях облесения труднодоступных территорий в Польше (дюны, песчаные карьеры, терриконы, каменные отвалы, торфяные болота, площади, сильно заросшие сорняками) применяют пленочные контейнеры, сделанные из отходов пленки (использованные покрытия теплиц, упаковка для торфа, подкладка под емкости при производстве саженцев с открытой корневой системой и т. д.).

Чтобы изготовить «сумку» окружностью 40 и высотой 25 см, берут полосу пленки (длина и ширина — соответственно 50 и 25 см), скрепляют ее канцелярским шивателем, образуя рукав нужной окружности. Другой полосой (ширина — 8 и длина — 30—50 см) закрывают отверстие и прикрепляют также с помощью канцелярского шивателя к внутренней стенке рукава. Полученным таким образом «сумки» с несплошным дном (в этом случае не нужна перфорация боковых стенок)

вставляют в выполненный из металлических прутьев длиной 10 см квадратный стеллаж, облегчающий наполнение «сумки» субстратом и размещение в ней саженцев.

Указанный контейнер подходит для производства 2-летних саженцев, корневая система которых не скручивается, а выходит через отверстия по краям дна. Перед посадкой вылезшие корни следует обрезать, а пленку удалить. Размеры контейнера могут быть различны, в зависимости от потребностей.

Г. Н. РОМАНОВ

РЕДКОЛЕСЬЕ НЕ СПАСАЕТ

Токсичные компоненты автомобильных выхлопных газов оседают на придорожных растениях. Детально изучая этот давно известный процесс, польские экологи установили: в лесу у обочины концентрация свинца выше всего на листе, причем со стороны дороги она вчетверо больше. Редкие посадки слабо задерживают распространение отравы — чтобы ограничить зону, пораженную свинцом, оксидом углерода, альдегидами, хотя бы 20—30 метрами, необходим густой лес.

(Автомобильный транспорт, 1986, № 8, с. 63)

ВОПРЕКИ ПРОГНОЗАМ

В течение нескольких десятилетий видные ученые утверждали: уссурийские породы деревьев в средней полосе не приживутся — не тот климат. И вот воронежский дендролог Обыденников доказал обратное. В Семилукском лесном опытно-показательном питомнике он вырастил более 600 видов редких растений.

Пятнадцать лет потребовалось ученому, чтобы убедиться самому и убедить других: ценнейшие хвойные породы Дальнего Востока прекрасно чувствуют себя на воронежской земле. Хорошо теперь растут здесь такие экзотические красавицы, как корейская ель, арizonская бальзамическая пихта, уже плодоносят самшит, катальпа, магнолия.

А недавно в Воронеж пришло сообщение: «Популяционные методы А. Обыденникова одобрены на конгрессе дендрологов социалистических стран...».

М. КОСТИНА,

Воронежская область

[Труд, 1987, 25 июня]

¹ Журн. «Las Polski», 1985, № 12, с. 17.

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕСОВЫРАЩИВАНИЯ

**И. А. ФЕДОСЕЕВ, кандидат
экономических наук (ВНИИЛМ)**

Курс на ускорение неразрывно связан с отказом от сложившихся стереотипов мышления, с ясным пониманием современных задач лесного хозяйства и лесоперерабатывающих отраслей. Необходимость сохранения экологического равновесия выдвигает и главные критерии оценки перспектив использования лесных ресурсов — средообразующее значение, санитарную и эстетическую ценность. Установка на неистощимость их, переоценка способности природы к восполнению породили трудности в удовлетворении постоянно растущих потребностей народного хозяйства в древесине и других продуктах леса. К настоящему времени объемы лесовосстановления стабилизировались, и важнейшая задача теперь — совершенствование способов и технологий лесовыращивания, т. е. его интенсификация.

Переход на интенсивный путь развития во многом зависит от выработки четких представлений о сущности, критериях и факторах интенсификации производства, поскольку сейчас эти представления весьма разноречивы: количество произведенных и поставленных отрасли машин и механизмов; рост производительности живого труда; дополнительные затраты труда и средств на ограниченной площади независимо от степени окупаемости. Решающий же критерий интенсификации — опережающий рост результатов по сравнению с затратами, т. е. повышение эффективности производства. Интенсификация означает сокращение удельных затрат труда и средств на единицу конечного продукта (в лесовыращивании — на 1 м³ спелой древесины и единицу недревесной продукции), а также улучшение полезных функций леса.

По своей сути интенсификация — многофакторный процесс развития экономики. Она непосредственно взаимосвязана с производительной силой труда, динамикой ее развития, которая «...определяется разнообразными обстоятельствами, между прочим средней степенью искусства рабочего, уровнем развития науки и степенью ее технологического применения, общественной комбинацией производственного процесса, размерами и эффективностью средств производства, природными условиями» (Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 23, с. 48).

Интенсификация осуществляется прежде всего под воздействием качественных сдвигов, а им сопутствуют количественные изменения в факторах производства, вследствие чего экстенсивное и интенсивное расширение его, как правило, взаимодействует в определенной пропорции. Она является наиболее действенным способом расширения и развития производства, потому и все факторы ее усиления выступают одновременно и факторами роста эффективности. Однако их нельзя рассматривать как тождественные категории: различия между ними проявляются при соотнесении полезных результатов. Эффективность отражает связь последних с количеством не только используемых ресурсов, но и вложенного в них живого и прошлого труда, потребленного в данном хозяйственном цикле. Лишь соотношение между этим трудом и полезным результатом дает конкретное представление об эффективности производства и воспроизводства в целом, о последствиях различных хозяйственных мероприятий. Вообще всякое улучшение, все равно — в земледелии или промышленности, состоит «...в том, чтобы произвести столько же и даже больше с помощью меньшего количества

труда» (Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 4, с. 177).

К факторам интенсификации лесохозяйственного производства и повышения его эффективности относятся: ускорение научно-технического прогресса; совершенствование хозяйственного механизма (экономические рычаги и стимулы, планирование, организация труда и управления); улучшение размещения производительных сил; концентрация производства и оптимизация размеров предприятий; развитие соревнования и повышение квалификации работников.

Показателями интенсификации являются: увеличение производства продукции с 1 га лесной площади; опережающий рост производства продукции по сравнению с увеличением текущих и единовременных затрат; снижение трудоемкости и ускорение сроков выращивания древостоев; улучшение использования рабочего времени и сокращение численности работающих при том же или возросшем объеме лесовыращивания; снижение разного рода потерь и непроизводительных затрат.

Показатели повышения эффективности лесохозяйственного производства следующие: улучшение выращиваемых древостоев с относительно меньшими затратами труда на 1 м³ древесины эксплуатационных лесов или 1 га защитных насаждений; рост фондоотдачи; ускорение срока окупаемости капиталовложений; снижение себестоимости выращивания древостоев; сокращение удельного веса ручного труда на всех операциях лесовыращивания.

Улучшение качества древостоев и усиление его воздействия на интенсификацию экономики лесовыращивания происходят по мере роста качества труда и его предметов (семена, сеянцы, саженцы, и т. д.), совершенствования технологий, достижения соответствия нормативам и стандартам. Поэтому выращиваемые насаждения в каждый данный момент должны иметь в конкретных условиях произрастания вполне определенные таксационные параметры.

Решающее направление интен-

сификации лесопользования — комплексность освоения лесных ресурсов. Лесное хозяйство и лесозаготовительная промышленность, развивавшиеся многие десятилетия по экстенсивному пути, выражавшие и эксплуатировавшие преимущественно хвойные насаждения, могут компенсировать понесенные народным хозяйством потери только за счет интенсификации воспроизводства и использования всех древесных пород и недревесных ресурсов леса.

Что же происходит в действительности? Из года в год перерубается расчетная лесосека по хвойному хозяйству и хронически недоосваивается по лиственному. Только в одиннадцатой пятилетке было недоосвоено 14,5 млн. м³ и почти 6 млн. м³ оставлено заготовленной древесины, а в хвойных массивах перерубы расчетной лесосеки превысили 76 млн. м³ [4].

Тенденция использовать только хвойную древесину давно уже сориентировала лесохозяйственное производство на выращивание практически лишь хвойных насаждений. При этом не учитываются ни материальные затраты, ни условия произрастания, главная цель — количественное выполнение плана посадки. В результате на больших площадях закладываются насаждения, зачастую обреченные на преждевременную гибель. В действительности нежив способен каждый третий — четвертый гектар лесных культур, что означает потерю миллионов рублей. Кроме того, из-за недорубов и некачественного проведения лесовосстановительных и лесохозяйственных работ (использование нестандартного посадочного материала, недоучет условий произрастания, отсутствие должного ухода и т. д.) постоянно ухудшается лесной фонд страны. А раз подрывается продуктивность лесных ресурсов сейчас, не будет обеспечен устойчивый экономический рост лесопотребляющих отраслей в перспективе. Значимость взаимосвязи насаждений с местом их произрастания определяется с экономической точки зрения тем, что хозяйственная эксплуатация только хвойных пород нарушает естественную сбалансированность элементов биогеоценоза. Нарушается экологическое равновесие, ухудшаются таксационные характеристики оставляемых на

корню древостоев, снижается экономический потенциал лесной площади.

Немалая доля вины за сложившуюся ситуацию ложится на отраслевую науку, значительные силы и средства которой долгие годы были направлены на решение второстепенных и часто бесплодных проблем (например, доказательство преимуществ хвойных насаждений перед лиственными), разработку методов и приемов борьбы со сменой пород. Таким путем предполагалось повысить продуктивность лесов на 35—50 %. Однако давно известно, что смена хвойных лиственными — закономерное природное явление, и при отсутствии возможности облесения вырубок другими породами они (особенно при концентрированных рубках в таежной зоне) позволяют сохранять площади покрытыми лесом (а не травянистой растительностью) и тем самым препятствуют появлению на длительный период безлесных пространств. К процессу смены пород нужно подходить дифференцированно, исходя их природных и экономических условий региона. Там, где из-за дефицита рабочей силы ведется экстенсивное хозяйство и предприятия не в состоянии выполнять необходимый объем лесохозяйственных мероприятий, препятствовать зарастанию вырубок лиственными нецелесообразно.

Как показала практика, многолетняя борьба со сменой пород не только не снизила в лесном фонде страны удельный вес лиственных, но, напротив, увеличила его. Нужно не бороться с природой, а разумно исправлять и следовать ей, использовать ее силы для получения различных благ с минимальными затратами труда. Высокая продуктивность мягколиственных пород и меньшая требовательность к почвам, успешное возобновление естественным путем, что снижает затраты на производство, — все это обуславливает необходимость более активного изыскания путей рационального использования их в народном хозяйстве.

Не менее важное направление интенсификации — нацеленность на конечный результат, выход конечного продукта из древесины, углубленную комплексную переработку лесного сырья, создание без-

отходного производства на основе достижений научно-технического прогресса. Резервы увеличения выхода конечной продукции с каждого гектара лесных земель и из каждого кубометра древесины огромны. Стратегическая задача, которую необходимо решать уже сейчас, — планомерное увеличение общих объемов производства лесоматериалов при стабильных объемах лесозаготовок. К числу первоочередных задач следует отнести реконструкцию и расширение производств по химической и химико-механической переработке лиственной древесины, лесосечных отходов, отходов от лесопиления и деревообработки, низкосортной древесины от рубок ухода. Ведь только в европейской части страны из-за отсутствия современных мощностей для переработки ежегодно не используется свыше 30 млн. м³ лиственной древесины (треть отпуски) и десятки миллионов кубометров древесных отходов [1].

Насколько важна и актуальна вышеуказанная проблема, говорят следующие факты: уровень комплексного использования древесины у нас по разным оценкам равен всего 20—27 %; стоимость продукции всех видов, получаемой из 1000 м³ древесины, в США и Финляндии почти втрое, в Швеции и Канаде более чем в 3 раза превышает аналогичный показатель в нашей стране; по производству целлюлозы, бумаги, картона и фанеры в расчете на 1 тыс. м³ древесины мы в 5—6 раз отстаем от промышленно развитых стран [2]. В связи с этим перед Минлесбумпромом СССР поставлена задача увеличить за две пятилетки количество вовлекаемых в переработку отходов на 20 и лиственной древесины на 30 млн. м³. Разрабатывается программа кардинальной реконструкции лесоперерабатывающей промышленности, которая предусматривает увеличение выпуска готовой продукции, соответствующей мировому уровню качества [8].

Наряду с совершенствованием производства требуется перестройка хозяйственного механизма, в том числе ценообразования, о чем говорилось на XXVII съезде КПСС. Хозяйственная деятельность оценивается сейчас через затраты (затратным методом), но они интересуют преимущественно производителя древесного сырья,

т. е. лесохозяйственное производство. Потребитель же древесины заинтересован в полезном эффекте — ее потребительской стоимости. Именно последняя удовлетворяет общественные потребности и выступает в виде эффекта, результата производства. Значит, цены на древесину должны в равной мере отражать как общественно полезный результат (потребительскую стоимость древесины), так и общественно необходимые затраты ресурсов на его достижение.

Система цен — своего рода «несущая конструкция» хозяйственного механизма, функционирующая на основе экономических методов руководства. Цена как денежное выражение стоимости есть фокус экономических интересов производителей и потребителей продукции. Перестройка методологии исчисления цен (такс) на древесину на корню должна состоять в переориентации подхода с затратного на подход с позиции эффективности, народнохозяйственной значимости и качества сырья, улучшения полезных свойств леса. Таксы должны отражать общественные потребности на древесину. Другими словами, при оценке любой продукции леса надо исходить не только из того, сколько труда (живого и овеществленного) затрачено на ее производство, но и из того, какова ее общественная полезность, т. е. в какой мере она удовлетворяет народнохозяйственные потребности. Цена должна представлять собой денежное выражение полезного эффекта конечной продукции, ее потребительской стоимости и в то же время — средство возмещения общественно необходимых затрат труда на воспроизводство древостоев. Оправданность затрат следует устанавливать не по факту выращивания их в том или ином регионе, а величиной полезного эффекта древесины в сфере потребления. Когда они не превышают полезный эффект, тогда только и являются общественно необходимыми и должны быть отражены в таксах; в противном случае древесина убыточна для общества.

Около 20 лет решается вопрос о переводе лесовыращивания на хозрасчет. Однако до практической реализации разработок дело пока не доходит. Неудачи, на наш взгляд, вызваны неправильными

трактовкой и применением принципов хозрасчета, а также недоучетом специфики лесохозяйственного производства.

Главные принципы хозрасчета, как известно, — самоокупаемость и рентабельность, оперативно-хозяйственная самостоятельность, материальная заинтересованность и ответственность, учет и контроль рублем. Ведущим является первый из них, остальные обеспечивают его реализацию. Самоокупаемость и рентабельность проявляются в сбыте произведенной продукции, возмещении израсходованных средств и получении дополнительной прибыли.

Хозяйственный расчет органически связан с товарно-денежными отношениями. Он основан на соизмерении затрат с конечным результатом, которое может осуществляться лишь в стоимостной форме. Но сопоставлять затраты труда и средств на лесохозяйственные мероприятия текущего года с приростом по запасу можно только с очень грубым приближением. Сопоставлять же их со стоимостью спелой древесины, воздействию человека на которую осуществлялось в течение последних 50—80 лет, теоретически неправомерно. **Таким образом, важнейший принцип хозрасчета — самоокупаемость и рентабельность — в лесовыращивании практически неприменим, а без него не может быть подлинного хозрасчета.** По указанной причине **не реальна реализация принципа материальной заинтересованности и ответственности.** Кроме того, конечные результаты лесовыращивания в значительной степени зависят от множества неблагоприятных факторов (ветровалы, пожары, вредители, болезни и т. д.), что обесценивает принцип материальной заинтересованности и ответственности лесохозяйственного персонала, не стимулирует реальные экономические инте-ресы.

Проблематична также реализация принципа учета и контроля, поскольку учет годовичного текущего прироста древостоев по массе и ценности практически пока не осуществим. Древесный запас, определяемый при ревизиях лесоустройства с интервалом в 10 лет, не может дать такой точности, как в других отраслях народного хозяйства, поскольку расходы на точную таксацию насаждений, как справедливо отмечал проф. М. М.

Орлов, могут оказаться не соответствующими их ценности [6].

Есть заслуживающее внимания предложение организовать государственную службу прироста для налаживания временного учета прироста древесины по территории страны, что, по мнению автора, позволит получать более точную картину состояния лесов [5]. Однако практическая реализация предложения связана с серьезными организационными и техническими трудностями.

В последние годы много труда и средств затрачено на обоснование жизненности концепции хозрасчета на основе реализации промежуточной продукции и объектов лесохозяйственного производства. Результаты же проверки ее на практике пока не утешительны. И это закономерно. Данный подход к экономической организации лесовыращивания — чисто затратный, уже изживший себя. Да и нельзя безоговорочно применять разработанные для промышленного производства принципы хозрасчета к лесовыращиванию, радикально отличающемуся конечными результатами, сроками их получения и необходимыми для этого объемами ресурсов. Ведь в лесном хозяйстве главный фактор — не человеческий, а природный: затраты труда по сравнению с действительными силами природы составляют всего несколько десятых долей процента. «В лесном хозяйстве особое значение приобретают такие хозяйственные мероприятия, которыми можно повысить интенсивность производства без затраты оплачиваемого труда и капитала использованием даровых сил природы — света, тепла, плодородия почвы (методы рубок ухода), т. е. путем применения в лесоводстве более совершенных приемов лесовыращивания» [6, с. 358]. К сожалению, разработке их наука уделяет недостаточное внимание.

Перевод лесохозяйственного производства на хозрасчет может быть осуществлен в единстве с лесозаготовками, где есть конечный продукт — древесина, которая определяет товарность хозяйства и в какой-то мере является критерием оценки лесовыращивания. К сожалению, данная концепция, как альтернативный вариант затратной, мало изучена. Кроме того, даже при комплексном ведении лесного хозяйства (лесовыращивание — лесозаготовки) на основе хозрасчета имеются объек-

тивные противоречия, снижающие эффективность лесовыращивания: в погоне за повышением доходности возникают предпосылки для нарушений в учете и потреблении древесины при рубках как главного, так и промежуточного пользования; мероприятия по повышению эффективности эколого-социальных и других функций леса в соответствии с требованиями охраны природы вступают в противоречие с лесопользованием.

Более эффективным представляется **воспроизводство лесов вне связи с лесопользованием при пооперационном бюджетном финансировании и четком ограничении функций лесохозяйственного персонала**. При этом затраты на каждое мероприятие по лесовыращиванию должны быть научно обоснованными и, как результат (спелые насаждения), — общественно необходимыми (целевыми) в зависимости от почвенно-климатических и экономических условий. Такая организация лесовыращивания позволяет устранить серьезное негативное явление, связанное с промышленной деятельностью, — изъятие из насаждений при рубках промежуточного пользования и перспективных деревьев. Далее, целенаправленно и намного эффективнее для воспроизводства лесов будет использоваться непромышленный (лесохозяйственный) персонал и особенно лесная охрана, которая сейчас большую часть времени занята выполнением несвойственных ей работ (лесозаготовки, переработка древесины и др.); тогда как главные ее функции — воспроизводство и охрана лесов, контроль за качеством проводимых мероприятий. Расходы на лесовыращивание должны покрываться преимущественно за счет отчислений от прибыли промышленной деятельности предприятий, средств, выделяемых из бюджета (попенной платы) и частично — мобилизации собственных средств. Для обеспечения устойчивого и расширенного воспроизводства лесных ресурсов темпы роста отчислений от прибыли и средств из бюджета вследствие повышения продуктивности насаждений должны опережать темпы роста затрат на лесовыращивание.

Разумные формы организации воспроизводства и использования лесов в отечественной практике уже были. По свидетельству очевидцев, во времена Главлесоохра-

ны (40-е годы и начало 50-х), когда лесное хозяйство центральных областей РСФСР занималось в основном отводом лесосек, восстановлением леса и контролем за лесозаготовителями, порядка в лесу было неизмеримо больше, нежели сейчас [7]. О неблагоприятном нынешнем положении свидетельствует и тот факт, что лишь в одиннадцатой пятилетке из-за отсутствия должного контроля за лесозаготовителями уничтожен подрост хвойных пород на площади 200 тыс. га, не очищено от порубочных остатков свыше 530 тыс. га вырубок; древесных отходов волегалесо в переработку немногим более 50 % [4].

При рассмотрении процесса интенсификации зачастую пытаются количественно формализовать долю интенсивных факторов с использованием тех или иных показателей эффективности общественного производства. Однако вопрос о том, какой критерий эффективности должен быть положен в основу выделения интенсивных экономических процессов, окончательно не решен. Самый распространенный из них — производительность живого труда и доля интенсивных процессов определяется как степень опережения темпа прироста общественного продукта (национального дохода) по отношению к темпам прироста производственных ресурсов (в данном случае — численность персонала, занятого в материальном производстве). Для лесохозяйственного производства конечным продуктом являются спелые насаждения. Ввиду несовершенства учета продуктивности древостоев во времени количественный результат лесовыращивания может быть выражен пока только через объем работ в условных ценах.

Связь между интенсификацией и эффективностью осуществляется через материальные результаты, в лесохозяйственном производстве — через древесину и недеревесную продукцию. При наличии качественной связи между ними первая соединяется с реальными таксационными характеристиками выращиваемых древостоев, вследствие чего может быть рассчитана и выражена количественно. Так, исходя из общепринятого понимания эффективности производства (\mathcal{E}) как отношения результата (P) к затратам (\mathcal{Z}) получена зависимость [9]

$$\mathcal{E} = P/\mathcal{Z} \text{ или } P = \mathcal{E}\mathcal{Z}, \quad (1)$$

которая позволяет найти количественную меру интенсификации от проводимых мероприятий, основанную на степени их влияния на эффективность лесохозяйственного производства. После преобразования (введения временного фактора и дифференцирования) формула отражает связь не только между величинами результата, затрат и эффективности, но и между тенденциями их изменения

$$P' = \mathcal{E}'\mathcal{Z} + \mathcal{E}\mathcal{Z}'. \quad (2)$$

Из формулы (2) следует, что рост результата складывается из двух величин: первая показывает, на сколько он увеличивается вследствие повышения эффективности при неизменных затратах, вторая — на сколько он изменяется от увеличения затрат при неизменной эффективности. Разделив формулы (1) и (2) почленно, получим

$$P'/P = \mathcal{E}'/\mathcal{E} + \mathcal{Z}'/\mathcal{Z} \text{ или } V_P = V_{\mathcal{E}} + V_{\mathcal{Z}}, \quad (3)$$

где $V_P = P'/P$ — относительная скорость изменения результата, в процентном отношении являющаяся цепным темпом прироста величины P .

По аналогии $V_{\mathcal{E}}$ и $V_{\mathcal{Z}}$ — цепные темпы прироста эффективности и затрат. Темп прироста результата представляет собой сумму темпов прироста эффективности и затрат. При этом если $V_{\mathcal{E}} = \mathcal{E}'/\mathcal{E} > 0$, производство интенсифицируется, поскольку результат растет быстрее, чем затраты ($V_P > V_{\mathcal{Z}}$); если же $V_{\mathcal{E}} < 0$, значит, оно экстенсифицируется, т. е. рост затрат обгоняет рост результатов ($V_P < V_{\mathcal{Z}}$). В данном случае для повышения результата недостаточно увеличить затраты в равной степени, требуется дополнительная их величина, компенсирующая снижение эффективности производства.

После введения безразмерных характеристик, определяющих долевую вклад интенсивного и экстенсивного факторов в рост результата, формула (3) принимает вид

$$1 = \frac{V_{\mathcal{E}}}{V_P} + \frac{V_{\mathcal{Z}}}{V_P} = \frac{V_{\mathcal{E}}}{V_{\mathcal{E}} + V_{\mathcal{Z}}} + \frac{V_{\mathcal{Z}}}{V_{\mathcal{E}} + V_{\mathcal{Z}}} \\ \text{или } 1 = K_{\text{инт}} + K_{\text{экс}}. \quad (4)$$

Коэффициент интенсификации производства ($K_{\text{инт}} = V_{\mathcal{E}}/V_P$) показывает, какая доля роста результата связана с ростом эффективности, а коэффициент экстенсификации ($K_{\text{экс}} = V_{\mathcal{Z}}/V_P$) — долю, обусловленную увеличением за-

Годовая эффективность лесохозяйственного производства, % [для сопоставимости объемы работ — в условных ценах 1965 г.]

Показатели	1971— 1975	1976— 1980	1981— 1985	1986— 1990	1991— 1995	1996— 2000	1971— 1980	1981— 1990	1991— 2000
\bar{V}_3	-0,13	0,49	0,47	0,29	0,11	0,08	0,18	0,24	0,13
V_p	3,10	1,10	4,24	2,75	5,11	3,45	2,10	3,47	4,23
\bar{V}_z	3,23	0,61	3,77	2,46	5,00	3,37	1,92	3,23	4,10
$K_{\text{инт}}$	1,042	0,555	0,889	0,895	0,978	0,977	0,914	0,931	0,969
$K_{\text{экс}}$	-0,042	0,445	0,111	0,105	0,022	0,023	0,086	0,069	0,031

С применением данной методики проанализируем динамику показателей эффективности лесохозяйственного производства в целом по Гослесхозу СССР за период с 1971 по 2000 г. по пятилетним и десятилетним интервалам (см. таблицу). Анализ таблицы показывает, что с 1971 по 1985 г. лесохозяйственное производство развилось за счет интенсивных факторов, и особенно эффективным оно было в одиннадцатой пятилетке, когда результат производства (объем работ в условных ценах) за год увеличился на 4,24 %. Это связано главным образом с повышением уровня механизации лесокультурных и лесохозяйственных работ. Согласно нашим расчетам, эффективность лесохозяйственного производства будет повышаться до 2000 г. более или менее стабильными темпами при стабильном снижении темпов прироста рабочих. Доля интенсивных факторов составит 0,895—0,978. Численность рабочих по сравнению с объемом работ будет расти сравнительно медленно: к 2000 г. она станет больше, чем в 1970 г., всего на 5,6 %, тогда как производительность труда — на 54,9 % (в 1985 г. эти показатели были соответственно 2,7 и 48,7 %). Через десятилетние интервалы тенденция роста эффективности лесохозяйственного производства просматривается четче. Отсутствии скачкообразного изменения показателей еще раз подтверждает вывод о том, что для оценки результативности лесохозяйственных мероприятий короткие промежутки (менее 10 лет) неприемлемы.

Следует отметить, что оценка эффективности лесовыращивания по соотношению производительности труда в условных ценах и численности рабочих правомерна только при условии, если затраты труда на лесохозяйственные работы и получаемые результаты (выращенные древостои) являются общественно необходимыми. Для этого культуры должны заклады-

ваться высококачественным посадочным материалом в соответствующих для каждой породы условиях произрастания, посадка, агротехнические и лесоводственные уходы — проводиться своевременно и с высоким качеством, насаждения — проектироваться исходя из почвенно-климатических условий и потребностей народного хозяйства в будущем в той или иной конкретной древесной и недревесной продукции. Приведенные в таблице данные, конечно же, далеки от реального положения дел в лесовыращивании, поскольку средства затрачиваются на мероприятия, как правило, в полном объеме согласно смете, а многие негативные явления (гибель посадок, некачественное проведение рубок ухода и др.) не находят отражения в отчетности предприятий. Ориентация только на формальные отчетные количественные темпы роста, а не на реальные результаты — серьезное препятствие на пути перестройки экономики лесовыращивания и перевода его на рельсы интенсивного развития. Темпы ради темпов ведут к перекосам в экономике, снижению эффективности лесохозяйственного производства.

При планировании мероприятий лесовыращивания важно знать потребности в конкретной древесной и недревесной продукции. Результативность единичной конечной продукции (спелого древостоя) можно выразить формулой [3]

$$\text{ОНРТ}(A) = \frac{Y(A)}{M(A)} = P(A), \quad (5)$$

где ОНРТ(A) — общественно необходимый результат, обеспечиваемый каждым конкретным выращенным в пределах выдела древостоем A;

$Y(A)$ — уровень реального удовлетворения конечной потребности, достигнутый посредством конкретного древостоя A, или конкретная народнохозяйственная результативность;

$M(A)$ — число выращенных однородных древостоев A;

$P(A)$ — результативность единичного древостоя A.

Такой подход ориентирует планирование на отражение результатов лесовыращивания в показателях потребительной стоимости, конкретной результативности, отражающей реально достигнутый уровень удовлетворения каждой конкретной потребности в древесной и другой лесной продукции. Он позволяет сопоставлять и измерять продукцию по ее общественно значимым результатам.

Лесохозяйственное производство находится пока на начальной ступени индустриализации, когда осуществляется первичная механизация труда. Уровень механизации труда основных лесохозяйственных работ в среднем по Гослесхозу СССР в 1985 г. составил 23,5 %, к 1990 г. достигнет, по нашим расчетам, примерно 30, к 2000 г. — 40 %. Такой тип роста принято считать низшей (простейшей) формой интенсификации. Более высокая степень ее предполагает не столько количественное наращивание фондов, особенно активной части, сколько повышение их производительности.

Научно-технический прогресс и интенсификация взаимосвязаны. Характер этой взаимосвязи меняется в зависимости от уровня развития производительных сил и технической оснащенности производства, своеобразия каждой новой ступени совершенствования науки и техники. По завершении первичной механизации труда дальнейшие вложения средств в техническое совершенствование лесовыращивания будут приобретать социально-экономический смысл, содействовать росту эффективности производства лишь в том случае, если новые технологии и машины окажутся эффективнее заменяемых, т. е. обеспечат сокращение суммарных затрат живого и овеществленного труда на единицу конечной продукции.

Составляя сердцевину интенсификации лесовыращивания, научно-технический прогресс в ближайшие 10—15 лет позволит существенно повысить ее уровень за счет разработки и внедрения:

высокоэффективных технологий и комплексов машин с элементами автоматизации для создания лесных культур и проведения рубок ухода;

новых и усовершенствованных методов генетики, селекции, семеноводства и интродукции, обес-

печивающих повышение продуктивности, устойчивости и качества древостоев;

зональных интегрированных систем контроля численности главных вредителей и распространителей болезней леса;

способов борьбы, биологических и химических средств, безопасных для человека и окружающей среды;

высокоэффективных способов профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров с применением новой лесопожарной техники, авиации и космических средств;

комплекса мероприятий, направленных на управление биологическими процессами в лесу и создание более совершенных лесных экосистем с учетом особенностей природно-экологических комплексов.

Список литературы

1. Брежнев В. М. Лесохозяйствен-

ный комплекс — оптимальная форма организации лесного хозяйства.— Лесное хозяйство, 1987, № 4, с. 17—19.

2. Гохберг М. Я. Рациональное природопользование (региональный аспект). М., 1986, с. 22—28.

3. Губанов С. Потребительная стоимость — основа специализации производства.— Плановое хозяйство, 1987, № 1, с. 104—110.

4. Лес рубят — деньги летят.— Известия, 1986, 15 апр.

5. Лисеев А. Экономно использовать лесные ресурсы.— Коммунист, 1986, № 2, с. 73—75.

6. Орлов М. М. Лесоустройство. Т. 1. Л., 1927, с. 371—372.

7. Рождественский С. Чтобы не довел план.— В сб.: Экономика и организация промышленного производства. Новосибирск, 1985, № 3, с. 121.

8. Русский лес скажет новое слово на внешнем рынке.— Советская Россия, 1987, 21 мая.

9. Тащев А., Смагин В. Интенсификация производства: способ количественной оценки.— Экономические науки, 1986, № 2, с. 38—42.

вать при создании и так называемых культур обычного типа.

Разработанная ЛенНИИЛХом технология содержит большой перечень мер и операций, направленных на повышение устойчивости и продуктивности хвойных насаждений. В первую очередь, надо назвать специальные способы мелiorации, удобрения и обработки почвы, обеспечивающие существенное повышение ее плодородия и улучшение условий роста лесных культур. Система агротехнологических мер по регулированию живого напочвенного покрова и лесоводственных уходов реализуется с помощью средств химии и механизации. На лесокультурную площадь высаживаются самые перспективные виды отборного крупномерного посадочного материала с открытой и закрытой корневой системой. Строго соблюдаются линейное направление рядов и регулярное размещение растений. Выполняется программа профилактических мер по защите их от поврежденных насекомыми и фитозаболеваниями. В процессе выращивания целенаправленно регулируются густота и соответственно ход роста древостоя.

Многолетний опыт ЛенНИИЛХа и предприятия отрасли на Северо-Западе РСФСР подтверждает надежность и высокий лесоводственный эффект технологии в таежной зоне. В кисличниковых, черничниковых, травяно-таволжных и даже долгомошниковых типах лесорастительных условий, как правило, формируются древостои Ia — II классов бонитета, имеющие в возрасте 20—30 лет текущий прирост 8—15 м³/га.

Технология рассчитана на возможно полную механизацию работ. С учетом лесорастительных условий разработаны и предлагаются три технологических комплекса машин для создания лесных культур на вырубках: с дренированными, временно переувлажненными и избыточно увлажненными почвами. В каждом из них выделяются следующие технологические циклы: подготовка площади, обработка почвы, подготовка и доставка посадочного материала на лесокультурную площадь, посадка, уход за культурами. Отдельный цикл включает набор определенных операций, содержание которых зависит как от целевого назначения культур, так и от типа лесорастительных условий и состояния лесокультурной площади.

УДК 630*232.42

СОЗДАНИЕ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР МЕХАНИЗИРОВАННЫМ СПОСОБОМ НА СВЕЖИХ ВЫРУБКАХ С ИЗБЫТОЧНО УВЛАЖНЕННЫМИ ПОЧВАМИ

Одна из важнейших функций лесного хозяйства — воспроизводство лесов. При широком использовании на лесозаготовках агрегатных машин лесовосстановление чрезвычайно осложняется с точки зрения лесоводственной и технологической. В таких условиях практически не приходится рассчитывать на успешное естественное возобновление, поэтому мы вынуждены отдавать предпочтение искусственным методам лесовосстановления, развивая лесокультурное производство.

**А. Н. ЧУКИЧЕВ, Е. Л. МАСЛАКОВ,
И. А. МАРКОВА (ЛенНИИЛХ)**

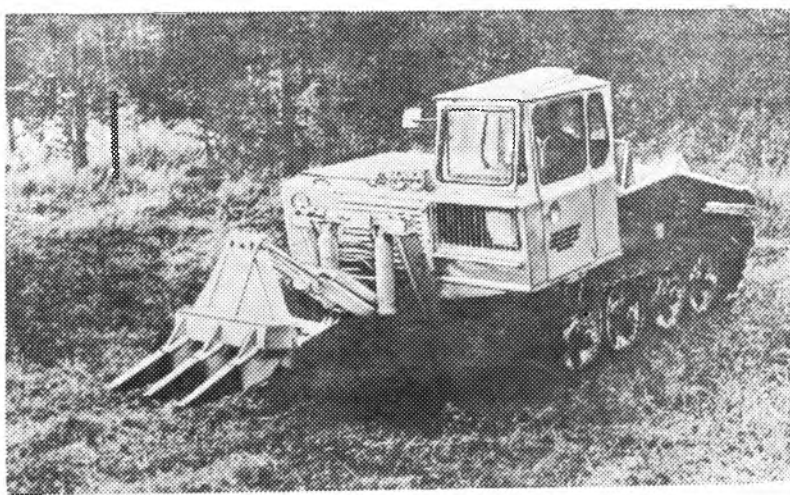
Задачи современного лесокультурного производства не должны сводиться к простому восстановлению на вырубках насаждений, подобных прежним. Посадки хвойных пород на вырубках страдают от вымокания, конкурентного пресса травянистой растительности и поросли лиственных, заморозков, фитозаболеваний, повреждений насекомыми, животными. Негативно сказываются все указанные факторы, но особенно — конкурентный пресс, который зачастую бывает чрезвычайно мощным и ведет в массовых масштабах к потере

продуктивности, а нередко и к гибели культур, смене пород и т. п. Значит, к успеху может привести лишь применение технологий, включающих кроме самых элементарных операций систему мер по улучшению условий роста культивируемой древесной породы, ослаблению или исключению вредных конкурентных воздействий. Все это предполагает всемерную интенсификацию лесовосстановительного и лесокультурного процессов. Данным требованиям полностью отвечает технология плантационного лесовыращивания. Отдельные элементы или модификации ее можно широко использо-

Корчевальная машина КМ-1

Рассмотрим состояние и перспективы механизации работ отдельно по каждому этапу.

Подготовка площади. Для избыточно увлажненных почв и плантаций ели и сосны разработана серия специальных машин и механизмов. Серийно выпускается корчевальная машина КМ-1 на базе трактора ТДТ-55А, предназначенная для полосной расчистки вырубок от пней, камней, валежника и крупных порубочных остатков с целью создания необходимых условий для работы почвообрабатывающей и другой техники. Ширина расчищаемых полос может со-



Машина для удаления надземной части пней МУП-4

ставлять 2—4 м. Машина способна корчевать пни диаметром до 60 см таких древесных пород, как сосна, ель, береза и осина. Ее можно применять для сплошной раскорчевки вырубок под питомники и плантации, расчистки и устройства трасс под дороги, технологических коридоров и т. п.; нецелесообразно — для транспортировки пней на значительные расстояния.

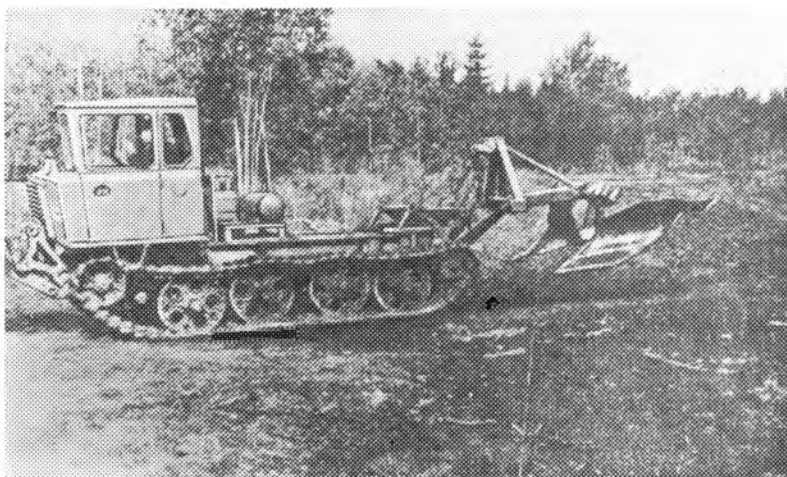
Другая специальная машина МУП-4, выполненная на базе трак-



Плуг ПЛ-2-50

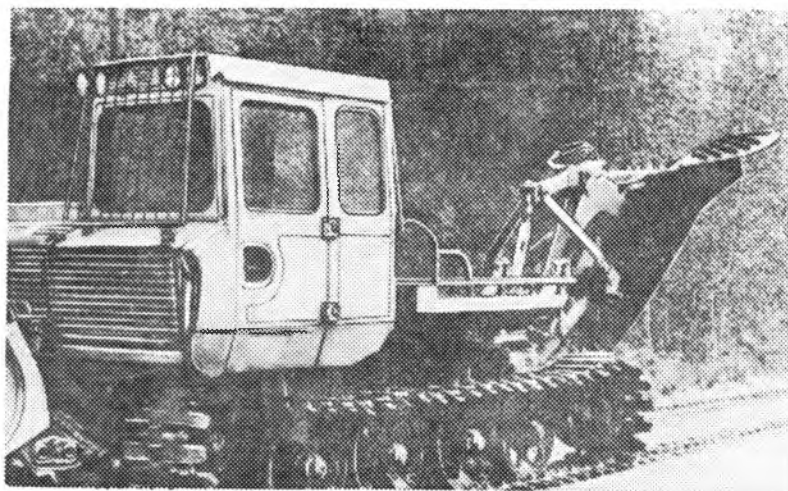
тора ТДТ-55А, работает в активном режиме и удаляет надземную часть пней на уровне поверхности почвы путем фрезерования. Фреза действует от механического привода, управление осуществляется с помощью гидропривода. При расчистке вырубок почти не повреждается верхний гумусовый горизонт почвы, не перегружается ходовая часть трактора, но остается нижняя часть пней, что ограничивает применение для вспашки почвы орудий плужного типа. В связи с этим МУП-4 лучше использовать на прокладке технологических коридоров и трасс для прохода лесокультурных машин и агрегатов с дисковыми или дискретными рабочими органами.

Помимо названных на вырубках с избыточно увлажненными почвами применяют МРП-2, серийно выпускаемые бульдозеры общего назначения Д-110А на базе трактора



Т-130 и Д-606 на базе трактора ДТ-75, бульдозерное оборудование БГН-4 к трактору Т-4А, корчеватель-сборатель МП-7А, монтируемый на тракторе Т-130 и используемый для корчевки пней

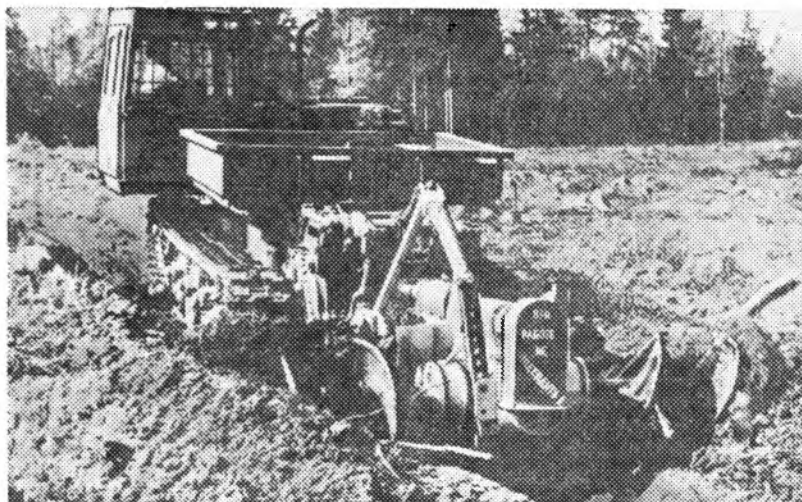
диаметром до 45 см, удаления из почвы крупных камней (до 3 т), мелколесья и кустарника, корчевальный агрегат МП-8А, осуществляющий эти операции на минеральных и торфяных почвах. На



гическая операция, она ведет к деформации верхнего слоя почвенного профиля, выносу гумуса. Поэтому мы сейчас разрабатываем технологические схемы, исключая корчевку или хотя бы ограничивающие. В числе их можно назвать узкополосную расчистку, фрезерование надземной и подземной частей пней, устройство дискретных микроповышений.

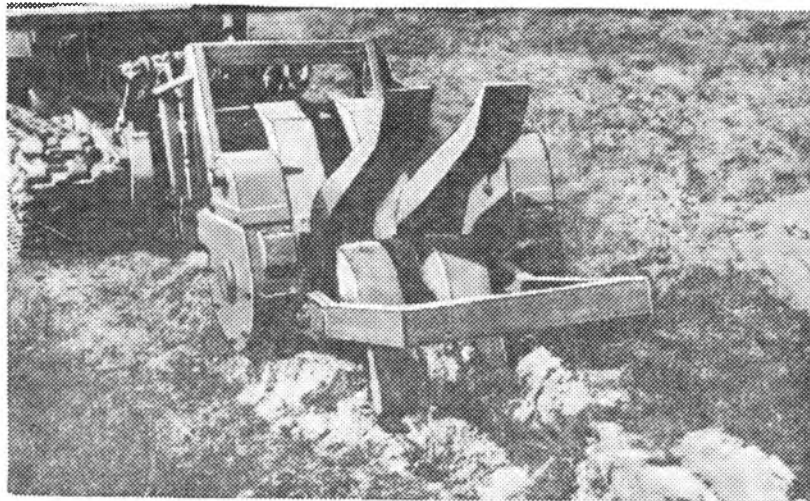
Обработка почвы. В технологических схемах закладки лесных культур чрезвычайно важна механическая обработка почвы. Для их приживаемости и роста эта операция имеет многофункциональное

Плуг ПШ-1



значение. На избыточно увлажненных грунтах при создании системы сточных дренирующих борозд и микроповышений в виде непрерывных пластов мы коренным образом изменяем, причем в лучшую сторону, гидротермический режим в ризосфере культур: хорошо дренированные пласты усиленно прогреваются, что особенно важно в условиях севера и холодных сырых почв. При вспашке пластов улучшаются агрофизические свойства почвы (скважность, плотность, водопроницаемость), ускоряются биознергети-

Орудие роторное для подготовки микроповышений ОРМ-1,5



ческие процессы. Наконец, при обработке ее устраняются растения-конкуренты: сорная травянистая растительность и поросль лиственных пород. С учетом перечисленных задач разработана и широко используется в производстве серия орудий плужного типа.

Для дренированных и временно переувлажненных почв предназначен плуг ПЛ-2-50. В двухкорпусном варианте он хорошо показал себя на расчищенных полосах шириной 3—4 м. Отвалы устанавливаются по следу гусениц трактора (ЛХТ-55), что обеспечивает в дальнейшем проходимость в междурядьях других агрегатов для выполнения последующих технологических операций. В однокорпус-

старых вырубках с такими почвами достаточно эффективны корчеватели-собиратели МП-2Б и ДП-8А, корчевальный агрегат К-15Б, уда-

ляющие пни диаметром до 30 см, кустарник и мелколесье.

Следует отметить, что корчевка пней — вынужденная техноло-

ном варианте на вырубках с числом пней до 800 шт./га плуг создает прерывистые пласты.

На избыточно увлажненных почвах для создания системы борозд и пластов-микрорповышений эффективен плуг-канавокопатель ПКЛН-500А в агрегате с тракторами Т-130Б и Т-100МБГС, оборудованными задним механизмом навески. Он образует пласты высотой 30—40 и шириной 70—100 см вдоль сточных борозд глубиной 30—50 см. В усовершенствованной модификации ПКН-0,6 усилен корпус и изменен профиль.

Длительными исследованиями установлено, что условия роста культур существенно улучшаются в микрорповышениях, созданных перемешиванием органических и минеральных горизонтов, причем сдвиг пласта на 0,6—0,9 м от дренирующей борозды способствует симметричному развитию корневой системы растений. Эти операции выполняют плуги ПЛО-400 (сдвигает пласт) и ПШ-1 (перемешивает почву и отодвигает ее от борозды), выпускаемый с текущего года серийно. Имея пассивно-активные рабочие органы, он создает борозду глубиной 20—30 см, бермы для проходов техники в междурядьях и два микрорповышения из измельченных и равномерно перемешанных органических и минеральных частей почвы. Агрегируется с трактором класса 30—40 кН, оборудованным задней навеской, ходоуменьшителем и валом отбора мощности. На подготовленных им микрорповышениях культуры отличаются высокой приживаемостью и более быстрым (на 20—30 %) ростом, чем на пластах от плуга ПЛ-2-50, и т. п.

Успешно прошло государственные испытания орудие роторное (ОРМ-1,5), готовящее дискретные микрорповышения на нераскорчеванных вырубках. Агрегируется с трактором ЛХТ-55, высокопроходимо, может работать на вырубках с количеством пней до 1000 шт./га; производительность — 1,5—2 км/ч (до 5 га в смену). В микрорповышения рекомендуется высаживать крупномерные саженцы с открытой или закрытой корневой системой. Для культур, заложённых по хорошо подготовленным дискретным микрорповышениям, характерны высокие показатели приживаемости и роста.

Как установлено в производственных условиях, рассмотренные способы обработки почвы обеспечивают повышение на один — два класса биотета продуктивности лесных культур, причем благодаря хорошему дренажу существенно улучшаются их ветроустойчивость и несущая способность почвы, а следовательно, и условия проходимости для техники.

Посадка культур. Используется преимущественно крупномерный посадочный материал с открытой и закрытой корневой системой: саженцы ели (2+2, 2+3) и сосны (1 т+2), саженцы и сеянцы типа «Брикет». Максимальный эффект дает посадка высококачественных отборных растений (до 50 % лучших в партии), выращенных в крупных базисных питомниках и тепло-питомнических комплексах. Они хорошо приживаются и в последующем быстро растут. На лесокультурную площадь их доставляют автомашинами, а с закрытой корневой системой — контейнерозами УПС-4000. Очень важно при транспортировке исключить подсушку корней, что обеспечивается упаковкой в специальные ящики, полиэтиленовую пленку с влажным мхом и т. д.

Лесопосадочная машина СЛ-2, агрегируемая с трактором Т-130 и в однорядном варианте с ЛХТ-55, работает по принципу наклонной посадки саженцев и сеянцев по пластам. В настоящее время она модернизируется в расчете на посадку не только обычных сеянцев, но и крупномерных саженцев и с закрытой корневой системой. Для посадки последних по целине на дренированных почвах серийно выпускается автоматическая лесопосадочная машина САБ-1.

Для производства посадочного материала с закрытой корневой системой разработана поточно-механизированная линия ЛПБ-16, последовательно выполняющая операции: просеивание торфа, загрузку, дозирование и смешивание компонентов, брикетирование и транспортировку сеянцев в теплицы или на специальный полигон для доращивания. Эксплуатируется она в теплично-питомническом комплексе. Для условий контролируемой среды имеются теплицы специальной конструкции с автоматической установкой полива, регулирования температуры и влажности воздуха.

Конструкция лесных культур.

Первоначальная густота принята

3—4 тыс. шт./га, размещение рядов — линейное, ширина междурядий — 2—4,5 м, расстояние между растениями в ряду — 0,7—1,5 м. Иногда широкие междурядья чередуют с узкими, например по схеме 2,8—4,2—2,8—4,2 и т. д. Возможно ленточное размещение рядов. Одни междурядья служат как технологические коридоры, другие — как место складирования выкорчеванных пней.

Уход за лесными культурами.

На вырубках с богатыми почвами развивается мощный травяной покров, возобновляется поросль лиственных пород. Конкурентный пресс их особенно опасен в фазах приживания и начального роста культивируемых растений, когда отпад составляет 10—30 % и больше; при отсутствии же ухода он еще возрастает. Многолетняя практика показала, что эффективны как в лесоводственном, так и в экономическом отношении химические уходы. Для проведения их имеются лесной химический агрегат АЛХ-2, ручной аэрозольный аппарат РАА-1 и опрыскиватель мелкокапельный ранцевый ОРМ-2.

АЛХ-2, агрегируемый с трактором МТЗ-82, предназначен для обработки травяного покрова, древесной и кустарниковой растительности водными и масляными растворами, эмульсиями и суспензиями пестицидов. Обеспечивает мелко- и крупнокапельное опрыскивание, внесение рабочей жидкости в почву; ширина захвата — 10—12, высота обработки — 6 м. За счет переналадки рабочих органов может выполнять свыше 15 операций.

Опрыскиватель ОРМ-2, созданный на базе двигателя мотопилы «Дружба», целесообразно применять на небольших площадях. С его помощью можно проводить выборочную или узконаправленную обработку объектов.

Механические уходы за культурами осуществляют мотокусторезом «Секор», катком-осветлителем КОК-2 и др. Наш опыт показывает, что при агротехнических уходах не требуется полное удаление травянистой растительности, нужно лишь подавлять ее развитие для устранения конкуренции культурам. При массе травяного покрова до 100 г/м² существенно угнетающего влияния на молодые посадки не отмечено. Частичное же сохранение его в между-

рядях способствует кумуляции гумуса в почве, повышению ее несущей способности, что важно для прохода техники.

Рассмотренными технологическими схемами предусматриваются внесение удобрений на бедных почвах, разреживание 10—15-летних культур и обрезка ветвей.

Для внесения удобрений из технологических коридоров имеется машина МВУ-1 на базе трактора ЛХТ-55. Периодичность подкормок в норме $N_{100}P_{200}K_{100}$ — 5 лет, начало — на пятом году. Хорошие результаты дает удобрение в сочетании с обработкой живого напочвенного покрова гербицидами (венлар, глифосат, атразин и др.).

Разреживание культур проводят в целях раннего отбора быстрорастущих деревьев, ослабления пресса внутривидовой конкуренции и ускорения роста. Для повышения качества стволовой древесины в 15-25-летних сосновых древостоях рекомендуется обрезка ветвей, которая одновременно способствует улучшению условий для прохода машин по технологическим коридорам.

Результаты регулярных обследований показывают, что культуры, созданные по технологическим схемам ЛенНИИЛХа [1, 2], хорошо приживаются и сохраняются, быстро растут. В кисличниковых типах лесорастительных условий и их аналогах имеют I—Ia, в черничниковых и их аналогах — I—II, в осушенных долгомошниковых, травяно-таволжных и их аналогах — II—III классы бонитета. Вместе с тем многие элементы рассмотренных схем нуждаются в совершенствовании. Прежде всего это касается корчевки пней — операции очень трудоемкой и ведущей к потере гумуса, снижению плодородия почв. Требуется новые технические решения по исключению или ограничению нежелательных последствий ее (фрезерование подвальной части пней, ускорение их разложения с помощью химических или биосредств и др.). Нужны тракторы с мощной гидравлической системой, поскольку ЛХТ-55, как базовый в технологиях для избыточно увлажненных почв таежной зоны, слишком маломощен.

Недостаточно еще высок уровень питомнического хозяйства, не удовлетворяется спрос на крупномерный посадочный материал, выращиваемый же зачастую имеет низкое качество. Необходимо организация крупных хозяйств —

теплично-питомнических комплексов фабрично-заводского типа, базирующихся на современной научно-технической и промышленной основе. Перестройка ведется очень медленно, а результат этого — большие потери из-за низкого качества посадочного материала.

Мало выпускается лесопосадочных машин МЛУ-1, СЛ-2, ЛМД.

Требуется региональные технологические шлейфы техники. Предприятия должны получать полный набор машин и механизмов, необходимый для реализации определенных технологий. Лесхозы (а тем более лесничества) получают обычно какой-нибудь отдельный механизм или орудие, которое нередко вне технологического комплекса совершенно бесполезно.

Работы по лесовосстановлению носят сугубо сезонный характер и выполняются в значительной мере неквалифицированными временными рабочими, отсюда и низкое качество культур. Успех может обеспечить организация специализированных механизированных отрядов, выполняющих весь комплекс лесовосстановительных работ. Показателен опыт работы

Ковернинского (Иорьковская обл.) и Островского (Костромская обл.) лесхозов, где именно такие отряды выполняют большие объемы лесокультурных работ при высоком их качестве. В подобных условиях особо перспективно использование посадочного материала с закрытой корневой системой, позволяющее исключить сезонность: механизированные звенья в составе специализированных отрядов выполняют лесопосадочные работы на протяжении 6—8 месяцев.

Многие элементы технологии закладки лесных культур на избыточно увлажненных почвах в таежной зоне использованы при создании методов и технологий ускоренного выращивания высокопродуктивных насаждений плантационного типа. В этом направлении, перспективном для дальнейшего развития лесокультурного производства, институтом ведутся новые технологические разработки.

Список литературы

1. Восстановление леса на вырубках Северо-Запада таежной зоны. Л., 1981. 42 с.
2. Закладка и выращивание лесосырьевых плантаций ели и сосны. Л., 1986. 106 с.

УДК 630*26

МНЕНИЕ УЧЕНОГО

КАКИЕ ПОЛЕЗАЩИТНЫЕ ПОЛОСЫ НУЖНЫ СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ: ЛЕСНЫЕ ИЛИ ДРЕВЕСНЫЕ?

А. С. ДЕБЕЛЫЙ, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

К. А. Тимирязев писал, что «сегодня» для лесоводства важно, но «завтра» неизмеримо важнее¹. Это связано с длительностью жизни лесных насаждений: ошибки, допущенные «сегодня», бывает трудно, а то и невозможно исправить «завтра». В подобном состоянии оказались и полезащитные лесные полосы.

Создание полезащитных полос по образу и подобию естественных лесов началось свыше 100 лет назад. И, конечно, лесоводы в ответе перед работниками сельского

хозяйства за неудачи в теории и практике их выращивания. Г. Ф. Морозов отмечал, что после появления такого вида посадочного материала, как семена, их уже в 70-х годах XIX в. стали широко использовать в степном и полезащитном лесоразведении, причем высаживали на 1 га 10 тыс. шт. и более. А Г. Н. Высоцкий писал о дореволюционных посадках: «В настоящее время (1907 г.) мы видим довольно однообразное явление массовых усыхий и вымирание созданных насаждений (свыше 20 тыс. десятин)»².

Предупреждение ученого не потеряло своей актуальности и в дальнейшем. Созданный в 30-е го-

¹ Тимирязев К. А. Соч. т. 10, 1940, с. 170

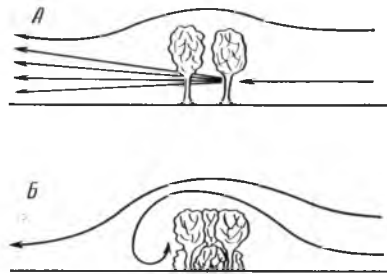
² Высоцкий Г. Н. Избр. труды, 1960, с. 361.

ды ВНИИ агролесомелиорации также не внес ничего нового в существовавший метод выращивания полос. В результате из 2280 тыс. га заложенных в 1948—1952 гг. к концу 1956 г. сохранилось лишь 650 тыс. га³.

Общеизвестен спад работ по полезащитному лесоразведению со второй половины 50-х годов и до принятия в 1967 г. постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О неотложных мерах по защите почв от ветровой и водной эрозии». В восьмой и девятой пятилетках было посажено по 740 тыс. га, но уже в десятой — 300, а в одиннадцатой — 206 тыс. га. За это время резко ухудшилось отношение колхозов и совхозов к выращиванию лесных полос (уклоняются от выделения под них пашни, не желают облежать поля севооборотов и т. п.).

Лесхозы, передав сомкнувшиеся полосы по актам, снимают с себя заботу о дальнейшей их судьбе. Нередко при обработке полей они повреждаются машинами и ядохимикатами. Из-за отсутствия рубок ухода только в РСФСР свыше 700 тыс. га находятся в плотном состоянии, почему и не выполняют свою климаторегулирующую роль, не гасят скорость ветровых потоков, а отсюда — большие потери влаги. Теряется она и вследствие неравномерного отложения снежного покрова. В результате вблизи полос (50—100 м) урожай сельскохозяйственных культур повышается, но прибавка не компенсирует недобор в средней части поля. Кроме того, нарушается одновременность проведения полевых работ (разрыв может составлять 5—7 дней). Необходимо отметить и появление снежной плесени на озимых хлебах поблизости от полос.

Указанные недостатки присущи загущенным низкорослым полосам, поэтому проанализируем существующий метод их создания и выращивания. **На наш взгляд, главная причина неудач заключается в недопонимании специалистами лесного хозяйства и ВНИАЛМИ агрономической роли полезащитных полос в сельском хозяйстве. Ведь они должны преобразовывать климат в нужном для земледелия и растениеводства направлении. И здесь очень важно,**



Пересечение воздушным потоком продуваемой (А) и плотной (Б) лесных полос (по Д. Л. Арманду)

как древесные растения взаимодействуют с ветровыми потоками. Задача состоит в том, чтобы разрушать или существенно уменьшать их скорость, но цель эта достигается только при определенной ветропроницаемости самой полосы (см. рисунок).

Климаторегулирующая эффективность полос достигается при следующих условиях: они должны охватывать все поля севооборота при оптимальной ширине последних (от 150—200 до 500—600 м на мощных и предкавказских черноземах), быть ветропроницаемыми (ветропродуваемой или ажурной конструкции), состоять из устойчивых главных пород, достигающих с возрастом высоты 12—20 м и более; наконец, требуется соблюдение высокого уровня агротехники. Но таких полос пока мало, и создание их — одна из первоочередных задач лесоводов и агрономов.

При закладке лесных полос следует учитывать, что жизнь древесной и кустарниковой растительности в естественном лесу во многом отличается от таковой в суровой, часто сухой степи. Потомки лесных растений, как правило, не приспособлены к новым условиям, из-за чего для них характерны низкие показатели приживаемости, прироста и сохранности, неустойчивость к специфическим сорнякам. Как результат этого — необходимость в дополнении посадок, удлинение сроков смыкания крон и образования лесной среды. Далее, с возрастом между деревьями и кустарниками, особенно разных пород, усиливается борьба за влагу, пищу, свет и т. п. При отсутствии своевременных рубок ухода рост в высоту замедляется, **главные породы выпадают, господ-**

ствующими становятся малоценные сопутствующие и кустарники. В итоге насаждение расстраивается или, в лучшем случае, образуется низкорослое, плотное, работающее только на себя. Наконец, придав рубками ухода полосе ветропродуваемую конструкцию, мы способствуем активизации вегетативных процессов: отрастанию ветвей, образованию пневой, корнеотпрысковой и прикорневой поросли, а в последующие годы и семенному воспроизводству. Уже через 3—5 лет древесной вновь смыкается, а значит, требуется следующий прием ухода.

Таким образом, закладка полезащитных полос в условиях степи по образу и подобию естественного леса сложна с точки зрения биологии и трудоемка, формирование нужной конструкции растягивается на 20—30 лет, причем без гарантии достижения цели; поддержание полос в нужном состоянии нереально при существующих возможностях хозяйств; полосы практически не выполняют свою главную функцию — климаторегулирующую в требуемом для земледелия направлении. Главный же вывод заключается в том, что данный метод исчерпал себя и нуждается в замене более совершенным.

В 70-е годы ВНИАЛМИ, используя данные научно-исследовательских работ, посвященных редким посадкам лесных полос с применением крупномерных саженцев и семян (авторы А. С. Дебелый и В. М. Котов), улучшили существовавший метод создания полос, совершив тем самым первый (правда, нерешительный) шаг к отмене прежнего. Но положительных результатов это не принесло до сих пор, поскольку сохранены лесоводственные меры ухода, которые, требуя непомерных затрат труда, не дают полос с эффективным для земледелия ветровым режимом.

Где же выход? В разработке методов выращивания полезащитных полос на основе нового биологического понимания степной среды, коренным образом отличающейся от лесной. Речь идет о древесных полосах, закладываемых в соответствии с учением о площадях питания, опытом земледельцев XIX в. по ведению древопольных хозяйств (В. Я. Ломиковский, В. Е. Графф и др.), создания садово-парковых насаждений и т. д.

³ Шипунов Ф. Я. — Наш современник, 1985, № 2, с. 146.

С середины 50-х годов Поволжской АГЛОС (Куйбышевская обл.) проводятся исследования по разработке метода редкой посадки полезащитных полос крупномерными саженцами и сеянцами, а к 60-м годам было заложено уже шесть полос разного типа. В этот же период данный метод проходил проверку в 200 хозяйствах (600 га) 29 областей и краев. Почти повсеместно были получены хорошие результаты приживаемости, прироста и сохранности. За 20 лет площадь таких полос превысила 80 тыс. га. В 1981 г. коллегией Гослесхоза СССР была намечена программа расширения работ по созданию подобных посадок.

Результаты научных исследований и изучения производственного опыта выявили, что полосы нового типа способствуют улучшению микроклимата на защищенных полях. Так, за 6 лет по шести сельскохозяйственным культурам достигнут практически выровненный характер распределения урожая, причем существенную роль сыграло и равномерное отложение снежного покрова. С другой стороны, последнее, а также снижение температуры воздуха и почвы на 1—3 °С, повышение относительной влажности воздуха на 3—5 % и др. обеспечено именно ветропроницаемостью полос.

Передовые позиции по закладке редкоствольных полос крупномерными саженцами занимает Ставропольский край, где они располагаются на 8 тыс. га. Например, Невинномысский лесхоз можно назвать второй родиной нового метода выращивания полезащитных полос. К настоящему времени здесь их имеется почти 2,5 тыс. га. Оказалось, что защитную роль они начинают играть на 2—3-й год. Приживаемость саженцев в среднем за 5 лет равна 81 %: тополя при осенней посадке — 94 и весенней — 91, акации белой — соответственно 90 и 87, клена остролистного — 92 и 86 %. Растения высотой 1,5—2 м высаживали через 2—5 м, расстояния между рядами — 3—4 м. Спустя 5 лет высота полос была уже 5—6 м (как 18-летних, заложённых сеянцами); на 5—6-м году наступило смыкание крон. В первые 3 года потребовалось всего шесть механизированных уходов за почвой, тогда как в посадках старого типа — 15. При новом методе создания полос экономится 30 чел.-дней

на 1 га, отпадает необходимость в рубках ухода и т. п. Затраты на выращивание 5-летних посадок составили в среднем 337 руб./га. Урожай зерна на 20—40 % больше, чем в системе полос старого типа. Учеты и наблюдения показали, что в 1969 г. при сильных пыльных бурях в колхозе им. Чапаева (Кочубеевский р-н), где создана система полос нового типа, посевы сохранились полностью.

В Стерлитамакском лесхозе (Башкирская АССР) полосы, заложённые крупномерными саженцами, занимают ныне 600 га. Приживаемость их за 8 лет составила в среднем 91,1 %, тогда как при использовании сеянцев — 86,6 %. Последние достигают идентичного с первыми прироста лишь к 8—9 годам.

Теоретической основой метода является учение о площади питания, которая предоставляется каждому растению на всю жизнь для удовлетворения его потребностей во влаге, пище, освещении и т. д. Конечно, чем засушливее условия (до определенной степени сухости), тем большая требуется площадь питания. Например, при площади питания 20 м² (4×5 м) крупномерных саженцев надо высаживать 500 шт./га, при 15 м² (3×5 м) — 700, при 12 м² (3×4 м) — 830 шт./га; сеянцам может предоставляться 12 м² (3×4 м), тогда высаживается 830 шт./га, и 9 м² (3×3 м) — 1100 шт./га. Могут быть и другие варианты, но во всех случаях желательно увеличивать расстояния между растениями в ряду и уменьшать по возможности ширину междурядий, что приведет к меньшему расходу пашни. При достаточной площади питания растения смолоду приспособляются к степной среде, постепенно развивают разветвленную корневую систему и мощную крону; кроме того, им биологически свойственно достигать высоты 12—20 м и более при отсутствии влияния сопутствующих пород.

Редкоствольным полосам, равномерно распределяющим снежный покров, не вменяется в обязанность поглощение только талых вод, ибо они поглощаются также всей пашней. Не всегда сохраняется и лесная подстилка, которая либо быстро минерализуется, либо выносится за пределы полос. С возрастом в таких полосах улучшается затененность, сохраняются пониженная температура почвы и

воздуха, повышенная относительная влажность последнего. При оптимальном расстоянии от поверхности почвы до кроны регулируется ветровой режим: скорость ветра снижается, способность к переносу снега на поля улучшается. Примерные показатели подъема крон следующие: в Западной Сибири и северном Казахстане — 0,8—1 м (при большей высоте может выноситься и почва из междурядий), Поволжье — 1,3—1,5, ЦЧО — 1,5—2, на Северном Кавказе — 1,3—1,5, юге Украины — 1—1,3 м.

Породный состав определяется местными условиями, устойчивостью и долговечностью растений. Предпочтение отдается быстрорастущим породам, а также дубу черешчатому, сосне, лиственнице сибирской и ели в Западной Сибири. Крупномерные саженцы (1,5—2 м и более) без кома земли (желательно с остатками ее на корнях) целесообразно использовать в лучших природных условиях (лесостепь и северные районы степной зоны), без полива; в засушливых — сеянцы при редкой посадке с более развитой корневой системой.

Рекомендуемый метод создания полезащитных полос, во избежание его компрометации, требует от производителей высокой ответственности. Еще не накоплены опыт и знания по отдельным районам страны, поэтому нужны особое внимание и забота, чтобы в короткие сроки достичь высокой агрономической эффективности полос такого типа.

Вопросы технологии. Почву обрабатывают по системе черного пара, под саженцы обязательно плантажная вспашка на глубину 45—55 см. В зимний период проводят снегозадержание. Лучшие результаты дают ранневесенние посадки, но при мягких зимах возможны и осенние при условии хорошей влажности почвы. Обычно приспособляют имеющиеся посадочные машины, ибо созданная ВНИАЛМИ только проходит испытания. В ряде случаев тракторными ямокопателями готовят ямы или плантажными плугами канавы. Для заделки остатков почвы в рядах между растениями используют дорожные машины или в тракторном плуге на 80—100 см удлиняют отвал переднего корпуса и сбрасывают им почву в плантажные борозды. При любом способе посадки у каждого саженца и сеян-

ца непременно следует дополнительно утаптывать почву для лучшей связи ее с корневой системой растений, а также выравнивать их в ряду по горизонтали к уже высаженным.

Крупномерные саженцы выращивают в школьных отделениях питомника с непременным кронированием, высота штамба может быть 1—1,5, но не более 2 м. Крона должна иметь 6—10 ветвей, диаметр корневой шейки — 1—1,5, корневой системы — 30—40 см, глубина или длина ее — в тех же пределах.

Доставляемые из питомников саженцы обязательно временно прикапывают почвой на всю корневую систему и до $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ высоты штамба. Перед посадкой их осматривают, обрезают поврежденные ветви и корни, последние желательно смачивать в земляной болтушке. Корневая шейка саженца должна находиться ниже уровня поверхности почвы на 8—12 см.

Если предварительного кронирования не было, то сразу после посадки стволы надо очистить от боковых ветвей на высоту до 1 м и более (в зависимости от общей высоты); кроме того, эти ветви желательно до или сразу после посадки укоротить на $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$, центральный побег не укорачивается. Обращаем внимание на то, чтобы высаживались породы, не образующие корневых отпрысков (дуб, ясень, ильм, клен остролистный, береза, граб, ольха), а также менее склонные к образованию прикорневой поросли.

После посадки поверхность почвы в междурядьях выравнивают и рыхлят зубowymi или дисковыми боронами. В первые годы желательна неглубокая осенняя перепахка, в последующем до смыкания крон проводят уходы за почвой в междурядьях, в рядах ее обрабатывают культиватором КЛБ-1 и другими орудиями. После смыкания крон в междурядьях механизированные уходы за почвой прекращают.

При редкой посадке сеянцев через 3—4 года проводят однодвукратное кронирование на высоту 1—1,5 м и более. В зависи-

мости от породного состава и возраста может потребоваться удаление прикорневой и корнеотпрысковой поросли как у саженцев, так и у сеянцев.

В порядке производственного опыта рекомендуем при машинной посадке в одну лунку помещать два сеянца. В ряду такие гнезда надо располагать через 4 м, ширина междурядий должна быть 3 м при трехрядной посадке и 4 м при двухрядной. Размещать гнезда следует в шахматном порядке, что способствует улучшению режима питания и состояния насаждения. Достоинствами такой посадки являются: 100 %-ная приживаемость и высокая сохранность, исключение дополнений и рубок ухода, взаимный подгон растений и т. п.

Вопросы экономики. Накопленный 30-летний опыт свидетельствует о том, что затраты на выращивание полос до смыкания крон с использованием саженцев выше, чем сеянцев, в 1,5—2 раза. Но поскольку свое назначение они начинают выполнять со 2—3-го года жизни, повышенные затраты погашаются прибавкой урожая. Установлены новые цены на саженцы, что снизит их себестоимость.

Итак, редкоствольные полосы, создаваемые крупномерными саженцами, имеют следующие преимущества в сравнении с обычными:

экономится посадочный материал;

требуемая конструкция предусматривается с момента закладки; исключаются трудоемкие рубки ухода;

насаждение намного раньше начинает выполнять защитную функцию, а значит, раньше обеспечивается прибавка урожая;

все работы механизированы; растения в рядах не боятся сорняков и повреждения мелкими животными и др.

Для выращивания саженцев семена рекомендуется заготавливать с деревьев, произрастающих свободно (в аллеино-придорожных полосах, озеленительных посадках и т. д.), а также закладывать редкой посадкой семенные плантации.

Организационные вопросы. Прежде всего необходимо однофазное проектирование защитных полос. Проектом следует предусматривать такие сроки, при которых будет создана устойчивая в данных условиях конструкция.

Требуется поощрять организацию в хозяйствах бригад, а еще лучше — передачу полос на семейный подряд как вновь создаваемых, так и заложенных ранее.

Лесхозы должны согласно проекту выращивать полезательные полосы до тех пор, пока сформируется эффективная конструкция.

Целесообразно, чтобы Госагропром СССР и Гослесхоз СССР разработали систему материального поощрения проектных организаций, РАПО и питомников, а также лесхозов, бригад и звеньев семейного подряда: за ускоренные сроки начала выполнения полосами защитных функций, за прибавку урожая под их влиянием.

Все органы печати, радио и телевидения должны периодически освещать новые разработки в полезательном лесоразведении, достижения в теории и практике повышения продуктивности сельскохозяйственных угодий, выполнения Продовольственной программы.

И последнее: в целях ускорения разработки и внедрения в производство результатов научных исследований по созданию полезательных полос желательно, чтобы в них приняли участие НИИ сельского хозяйства для уточнения основных положений применительно к зональным условиям. Полезательные полосы, как агрономически важный климатологический фактор, должны находиться в ведении земледельцев, ибо это их кровное дело.

Все работники лесного и сельского хозяйства должны прежде всего преодолеть психологический барьер. Необходимость выполнения Продовольственной программы обязывает всех к скорейшему наведению порядка в недопустимо запущенной отрасли. Предстоит серьезнейшая исследовательская работа по углублению научных и практических основ метода редкой посадки древесных полос и иных ценных предложений.

ПРЕДПОСЕВНАЯ ОБРАБОТКА СЕМЯН СОСНЫ СОЛЯМИ ЦИНКА

В. И. БОРИСОВ, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Арзамаского государственного педагогического института

В числе микроэлементов, необходимых для жизнедеятельности растений, одно из основных мест занимает цинк. Советскими и зарубежными учеными установлено, что он активно воздействует на характер и интенсивность физиологических процессов, на урожай многих культур [1, 2, 5, 6, 8]. И все же роль его изучена недостаточно, литературные сведения весьма противоречивы. Так, В. С. Онучин [4] утверждает, что серноокислый цинк в любых концентрациях отрицательно влияет на полевую всхожесть, а В. И. Волкорецов [3], напротив, считает, что данный показатель после обработки семян сосны значительно улучшается.

По данным Я. В. Пейве [6], в нашей стране во многих районах отмечается недостаточность цинка. Наиболее эффективный способ восполнения — предпосевное замачивание семян в растворах солей цинка. Способ широко распространен в сельском хозяйстве, в последние годы его стали применять для древесных растений, и он дал положительные результаты. Например, после предпосевной обработки семян сосны 0,025 %-ным раствором сульфата цинка сеянцы оказываются выше, чем на контроле, на 10 %, корни их — длиннее на 17 %.

М. Я. Школьник считает [8], что эффект от указанного мероприятия является результатом не только и не столько обогащения семян микроэлементами, сколько глубоких изменений в обмене веществ. В связи с этим большой интерес представляет изучение воздействия накопления цинка в растениях на ход физиологических процессов.

Наши исследования (1971—1984 гг.) предусматривали выявить поступление цинка в растения при предпосевной обработке семян раствором серноокислого цинка и влияние его на рост и некоторые физиологические процессы.

Опыты были заложены на супесчаных слабоподзолистых почвах Арзамасского района Горьковской обл. Семена сосны предварительно на 24 ч замачивали в растворе серноокислого цинка 0,005, 0,01, 0,025 и 0,1 %-ной концентраций, контрольные — в дистиллированной воде; затем слегка подсушенные высевали в конце апреля — начале мая на 1—2-метровых площадках в 4-кратной повторности. Данные о содержании цинка и хлоро-

филла, интенсивности фотосинтеза и приросте органической массы у сеянцев приведены в табл. 1.

Как известно, основой формирования урожая является фотосинтезирующая деятельность растений. Продуктивность фотосинтеза зависит в основном от его интенсивности и размещения фотосинтезирующей поверхности (хвои). Нами установлено, что именно они особенно заметно изменяются при замачивании семян в солях цинка. Так, в оптимальном варианте опыта (0,025 %-ная концентрация) сухая масса хвои по сравнению с контролем увеличилась на 176 %, интенсивность фотосинтеза — на 18 и продуктивность (прирост органической массы) — на 177 %.

Предпосевная обработка семян солями цинка не только обогащает растение элементом, но и вызывает внутренние изменения, в частности в скорости некоторых окислительно-восстановительных реакций, т. е. меняется активность различных ферментативных систем (табл. 2). Оказывается, цинк положительно воздействует на активность каталазы, пероксидазы и полифенолоксидазы. Максимально активны эти ферменты при 0,025 %-ной концентрации, когда наблюдаются лучшая всхожесть, больший выход сеянцев и интенсивный их рост, ускоренное развитие корневой системы [1].

Таким образом, между активностью ферментов и ростовыми процессами существует прямая зависимость. Об этом свидетельствуют и данные М. Я. Школьника [8], установивше-

го, что при недостаточности цинка ослабевает активность пероксидазы и одновременно уменьшается содержание ауксина; причиной служит ухудшение биосинтеза триптофана — предшественника ауксина. Однако, как показали исследования, на активность ферментов отрицательно влияет и избыток цинка. Оптимальная концентрация — 0,025 %-ная, обеспечивающая наилучший показатель, а значит, и качество сеянцев.

Из анализа табл. 1 и 2 видна определенная связь между активностью ферментов и содержанием хлорофилла. Связь между содержанием хлорофилла и железосодержащими ферментативными системами выявлена ранее [7]. Было выдвинуто положение, что одной из основных причин нарушений в синтезе хлорофилла является не недостаток железа, а неполное его использование для построения железосодержащих ферментов, что косвенно подтвердили и наши исследования. По всей вероятности, синтез хлорофилла усиливается в результате активизирования каталазы в хвое сеянцев после замачивания семян в солях цинка.

В заключение надо отметить, что предпосевная обработка семян сосны солями цинка приводит к следующим изменениям у сеянцев: возрастает содержание цинка и хлорофилла в хвое; усиливается фотосинтез; повышаются активность ферментов и общая продуктивность растений; оптимальная концентрация раствора — 0,025 %-ная.

Список литературы

- Борисов В. И., Борисова Л. Н. Влияние микроэлементов и стимуляторов роста на всхожесть и рост сеянцев сосны. — Лесное хозяйство, 1974, № 12, с. 41—43.
- Власюк П. А., Рудакова Э. В. Физиология и биохимия микроэлементов

Таблица 1

Концентрация серноокислого цинка, %	Содержание		Интенсивность фотосинтеза на 1 г сухой массы хвои		Сухая масса сеянца, мг		
	цинка, мг/кг сухой массы хвои	хлорофилла на 1 г сырой массы хвои	мг CO ₂ ±m	i	всего	хвои	
							мг ± m
0,005	6,1	1,06 ± 0,06	0,6	5,9 ± 0,2	0,3	190	117
0,01	6,3	1,25 ± 0,05	2,6	6,7 ± 0,2	2,5	557	352
0,025	6,4	1,32 ± 0,06	3,3	7,1 ± 0,3	3,1	752	497
0,05	6,2	1,21 ± 0,04	2,2	6,5 ± 0,3	1,8	405	265
0,1	6,2	1,22 ± 0,04	2,4	6,6 ± 0,1	2,7	430	280
Контроль	6,1	1,10 ± 0,03		6,0 ± 0,2		270	180

Таблица 2

Концентрация серноокислого цинка, %	Каталаза, мл 0,1 N перекиси водорода	Пероксидаза, мг серебра	Полифенолоксидаза, мл 0,01 N нодата калия
0,005	50,3	12,0	0,6
0,01	54,2	13,8	0,8
0,025	57,1	14,3	0,9
0,05	53,4	13,0	0,8
0,1	53,3	12,3	0,8
Контроль	50,6	12,5	0,7

тов в растениях.— В сб.: Физиология и биохимия культурных растений, том 1, вып. 1, 1969, с. 5—15.

3. Волкорезов В. И. Применение удобрений, стимуляторов роста и арборицидов в лесном хозяйстве. М., 1968. 5 с.

4. Онуцин В. С. Применение минеральных удобрений, микроэлементов, стимуляторов роста и гербицидов в

питомниках Красноярского края. М., 1968. 32 с.

5. Парибок Т. А. О роли цинка в метаболизме. Биологическая роль микроэлементов и их применение в сельском хозяйстве и медицине. М., 1974. 283 с.

6. Пейве Я. В., Айзупиет И. П. Краткий обзор исследований по проблеме «Микроэлементы в растение-

водстве и животноводстве».— В кн.: Микроэлементы в СССР. Рига, 1973, с. 3—15.

7. Рубин Б. А., Чернавина И. А., Кренделева Т. Е. Некоторые особенности обмена пестролистных растений.— ДАН СССР., т. 147, № 1, 1962, с. 211—215.

8. Школьник М. Я. Микроэлементы в жизни растений. Л., 1974. 324 с.

УДК 674.032.475.4

КЕДР СИБИРСКИЙ В НЕЧЕРНОЗЕМЬЕ

И. И. ДРОЗДОВ (МЛТИ); А. И. ЯНГУТОВ (Национальный парк «Лосиный остров»)

Типично лесной регион европейской части нашей страны, где можно выделить зоны хвойных, смешанных и лиственных лесов с рядом подзон, отличается интенсивным лесным хозяйством с наиболее богатым опытом искусственного лесовыращивания. Благоприятные лесорастительные условия и высокий хозяйственно-экономический потенциал позволяют использовать разнообразный ассортимент древесных пород, в том числе интродуцентов.

Гослесхоз СССР широко развернул работы по инвентаризации существующих и созданию новых насаждений из интродуцированных пород. Особенно показателен в этом отношении многовековой опыт выращивание в садах и культурах кедра сибирского в Московской, Владимирской, Калужской, Смоленской, Калининской и Ярославской обл. Авторы свыше 10 лет исследуют особенности роста и формирования кедровых насаждений, участвуют в создании новых; из 250 обследованных участков 100 изучены детально (табл. 1).

Примеры хорошего роста и плодородия кедра сибирского можно встретить в разных местах региона. Памятником успешной интродукции его является Толгская кедровая роща, заложенная в 70-х годах XVI в. под Ярославлем. Сейчас в ней 42 плодородных дерева средней высотой 19 м и диаметром 50 см.

Недалеко от Суздаля (Владимирская обл.) хорошо сохранилась Выповская кедровая роща из 33 деревьев в возрасте более 100 лет; высота их — 13—21,5 м, диаметр — 40—70 см. В дер. Раздумово (Ярославская обл.) обнаружена ранее не описанная 85-летняя кедровая аллея из 28 деревьев высотой 15—19 м, диаметром 24—59 см.

В Еленском лесхозе (Калужская обл.) в типично лесной обстановке имеются 80-летние культуры (5К2Е2Б1С, ед. Д) средней высотой 21,5 м, диаметром 31,5 см. Почти 2/3 деревьев кедра находятся в

вом ярусе, по росту они не уступают ели, но отстают от сосны.

При сравнительно редком размещении (4—5×5 м) кедр начинает плодоносить в 20-летнем возрасте. Так, в Зарайском лесничестве Луховицкого лесхоза (Московская обл.) культуры, созданные в 1964 г. посадкой (3,4 га), в 1984 г. уже дали плоды.

В настоящее время много внимания практическим вопросам интродукции кедра сибирского уделяют калужские лесоводы. За последние 5 лет заложено 14 участков опытно-производственных культур (всего — 41,5 га). В питомниках выращивают 0,5 млн. сеянцев и 43 тыс. саженцев — это реальная база для охвата площади в 100 га.

С 1959 по 1964 г. в зоне смешанных лесов заложено более 1500 га чистых и смешанных культур. К сожалению, хорошо сохранилось лишь около 20 % их. Объясняется это неправиль-

Таблица 1

Кедр сибирский в зоне смешанных лесов

Область	Число		Лесные культуры	
	аллей, групп деревьев	старых деревьев	число участков	площадь, га
Владимирская	2	51	29/9	41,6/14,5
Московская	25	121	6/3	10,4/12,5
Калининская	—	—	12/2	33,1/0,6
Ярославская	3	80	11/2	38,0/5,5
Смоленская	1	20	5/—	31,3/—
Калужская	3	3	14/13	34,3/14,3

Примечание. В числителе — до 20 лет, в знаменателе — от 20 до 80 лет.

Таблица 2

Рост кедра сибирского в чистых и смешанных культурах

№ уч.	Возраст, лет	Тип условий произрастания	Состав	H _{ср} , м	D _{ср} , см
Дерново-среднеподзолистые почвы					
1	15	A ₁	10к	1,7	2,8
2	15	C ₂	2К	1,9	1,5
3	16	C ₂₋₃	8С 3К	5,2 3,4	4,6 4,0
4	19	C ₂₋₃	7Е 5К	7,1 3,9	7,1 4,0
5	19	C ₂	5Е 3К	8,1 4,1	8,5 4,6
6	21	B ₂	7Е	6,1	5,1
7	34	C ₂	10К	3,2	3,0
			10К	9,6	1,9
Серые лесные почвы					
8	17	C ₂	10К	4,2	6,0
9	17	C ₂	3К	4,4	5,2
			4С	9,0	11,3
			3Е	7,5	9,1
10	19	C ₂	3К	3,9	5,1
			4С	8,0	7,8
			3Е	6,2	6,3
			5,2	7,0	7,0

Таксационные показатели культур кедр сибирского

Возраст, лет	H _{ср} , м	D _{ср} , см		Густота, тыс. шт./га	Сумма площадей сечений, м ² /га	Запас, м ³ /га
		ствола	кроны			
5	0,4	—	21	4,836	—	—
10	1,3	1,1	64	4,265	0,4	1,2
15	2,7	3,1	120	3,693	2,8	9,3
20	4,4	6,3	180	3,122	9,7	36,2
25	6,5	10,9	241	2,551	23,8	96,2
30	9,0	15,9	304	1,979	29,7	197,9

Таблица 3

Лесные культуры кедр сибирского

Категория лесокультурной площади	Тип культуры	Метод выращивания	Схема смешения	Посадочный материал	Густота, тыс. шт./га	Вид посадочного места
Свежие субори, сурамени						
а	1	Сплошные чистые	ККК	Сеянцы	5,0	Нулевой
а	2	Сплошные смешанные	КЕКЕК	Саженцы	4,0	То же
б	3	Частичные	ЕЕЕЕЕ КЕКЕК ККК	То же	2,5—3,3	"
Влажные субори, сурамени						
а	4	Сплошные	ККК	Сеянцы	5,0	Микроповышение
а	5	Сплошные смешанные	КЕКЕК	Саженцы	4,0	То же
б	6	Частичные	ЕЕЕЕЕ КЕКЕК ККК	То же	2,5—3,3	"

Таблица 4

нами выбором участков, отсутствием рекомендаций по агротехнике и компонентам для смешения из числа местных древесных пород; большой ущерб нанесли лоси.

Нами изучены самые характерные посадки площадью от 0,01 до 8 га (табл. 2). Почвы здесь дерново-среднеподзолистые и серые лесные, характерные для Владимирского Ополя, по механическому составу — от средних суглинков до песков. По методу выращивания можно выделить сплошные культуры на открытых площадях, частичные на вырубках, чистые и смешанные с местными хвойными породами. Способ смешения — кулисный с долей участия кедр от 1 до 5 ед.

Под сплошные культуры почву обрабатывали по системе зяблевой вспашки, под частичные — нарезкой борозд плугом ПКЛ-70. Созданы они посадкой 2—4-летних сеянцев, густота колеблется от 0,1 до 20 тыс. шт./га, возраст — от 14 до 34 лет. На ряде участков встречаются естественно во-

зобновившиеся береза, осина, лещина (0,5—32 тыс. шт./га).

Результаты обследований свидетельствуют о том, что кедр сибирский предпочитает свежие и влажные сурамени. Так, 15-летние сосново-кедровые культуры в условиях свежей сурамени на дерново-подзолистых суглинистых почвах, несмотря на довольно неудачное смешение с сосной, превосходят чистые в свежем бору по высоте на 11 %, текущему приросту — в 1,7 раза. В свежей субори 21-летние культуры кедр отстают от 19-летних в свежей сурамени по высоте и диаметру в 1,3, сохранности — в 3,8 раза. При этом надо отметить, что во всех случаях лучшие показатели у кедр на серых лесных почвах, что говорит о высокой требовательности его к почвенным условиям.

В немалой степени успех дела определяется выбором оптимального метода выращивания. В частности, сплошные культуры имеют заметное преимуще-

ство перед частичными. Сплошная обработка почвы и последующие своевременные механизированные уходы создают более благоприятные условия для кедр, отличающегося медленным ростом в первые 5—6 лет.

При создании смешанных насаждений важным условием является выбор компонентов и схемы смешения. Из обследованных к числу наилучших относятся чистые культуры кедр или в смешении с елью. Большой отпад его наблюдается при использовании сосны обыкновенной: к 15 годам он существенно отстал в росте и практически вытеснен из состава. Хорошо развиваются 34-летние кедр на участке, где в процессе изреживания с целью создания ПЛСУ было оставлено 1 тыс. шт./га с размещением 4×2,5 м: высота их — более 9 м, средний диаметр — 19 см, последние 10 лет они плодоносят.

Описание роста и продуктивности кедр в динамике сделано на примере сплошных чистых культур в зоне смешанных лесов в условиях свежей сурамени с начальной густотой 5 тыс. шт./га и размещением 1,75—2,2×0,8—1,2 м. С использованием линейных и нелинейных уравнений регрессии построена математическая модель хода роста до 30-летнего возраста; выравненные таксационные показатели по пятилетиям показаны в табл. 3.

По бонитировочной шкале В. С. Моисеева ход роста культур кедр соответствует II классу бонитета. При сравнении с ходом роста культур ели они по запасу приближаются к I классу бонитета, а по диаметру превышают Ia. Таким образом, бытующее у лесоводов мнение о кедре как о медленнорастущей породе не совсем верно.

Результаты исследований легли в основу таблицы типов лесных культур кедр, составленной нами для практического применения в зоне смешанных лесов (табл. 4). В ней учтены экологические и лесоводственные особенности породы в условиях интродукции, что позволит в будущем избежать ошибок, имевших место в ряде лесхозов центральных областей Нечерноземья.

В целом материалы исследований свидетельствуют, что кедр сибирский и в зоне смешанных лесов способен быть полноценным компонентом искусственных биогеоценозов. При правильном выборе лесокультурных площадей и агротехники он успешно растет как в чистых, так и в смешанных культурах.

НОВЫЙ ТРАКТОР ЛХТ-100Б

А. А. ЛЫСОЧЕНКО, И. А. ВАСИЛЬ-ЕВ (Онежский тракторный завод);
Ю. А. ПОПОВ (Петрозаводская ЛОС ЛенНИИЛХа)

Интенсификация лесохозяйственного производства в значительной мере определяется уровнем освоения земель лесного фонда, в том числе избыточно увлажненных и заболоченных. Для обеспечения комплексной механизации технологических операций в этих условиях необходимы высокопроходимые тракторы со шлейфом машин и орудий.

В соответствии с программой работ ГКНТ и Госплана СССР Онежским тракторным заводом совместно с ЦОКБлесхозмаш разработан лесохозяйственный трактор ЛХТ-100Б, который является модификацией трактора ЛХТ-100 и предназначен для круглогодичной эксплуатации преимущественно на грунтах с низкой несущей способностью, в том числе на избыточно переувлажненных минеральных, оторфованных и осушенных болотах, а также по глубокой снежной целине. Трактор может использоваться в качестве энергетического средства для механизации гидромелиоративных, лесокультурных, природоохранных мероприятий и содействия естественному возобновлению, для трелевки леса от всех видов рубок.

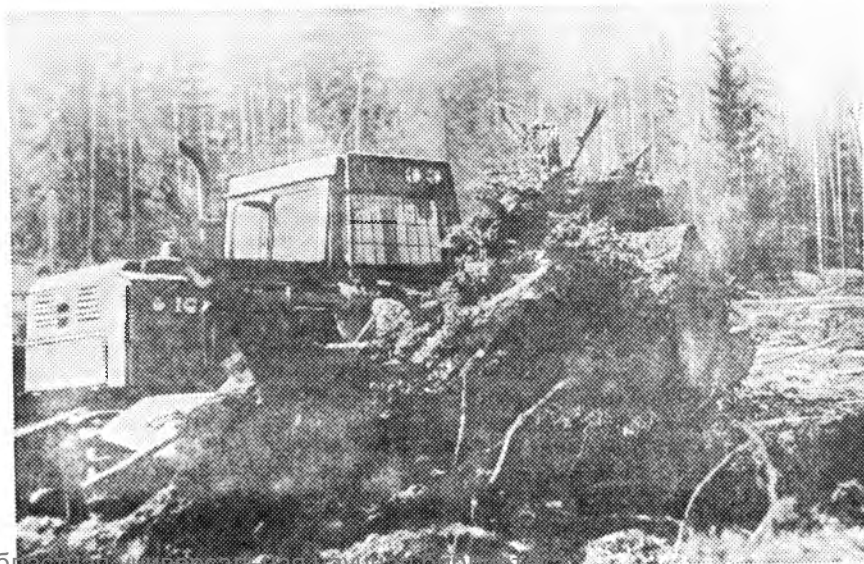
Кабина расположена рядом с двигателем в передней части рамы, остальная часть рамы предназначена для установки рабочего и технологического оборудования, переднего и заднего гидрофицированного подъемно-навесного оборудования, толкателя, лебедки, кузова, ходоуменьшителя, заднего вала отбора мощности. При переоборудовании для трелевки кузовов и задняя навесная

система заменяются погрузочным устройством.

Трактор ЛХТ-100Б универсален, обладает хорошей маневренностью, большим дорожным просветом, увеличенной по сравнению с базовым трактором продольной и поперечной устойчивостью, эластичной подвеской. Подпружиненное, регулируемое по высоте сиденье, вибро- и шумогерметичная кабина с вентиляцией и обогревателем поступающего воздуха, круговая обзорность, легкость и удобство управления создают хорошие условия труда тракториста. Все это обеспечивает высокую степень загрузки трактора в течение года и позволяет производить, в том числе на грунтах с низкой несущей способностью, полосную расчистку вырубок, корчевку пней, обработку почвы под лесные культуры, посев, посадку и уход за ними, прокладку и ремонт мелкой осушительной сети, создание трасс и выполнение ряда операций при строительстве дорог лесохозяйственного назначения, транспортировать грузы по бездорожью, а

также трелевать лес в различных почвенных условиях и по целине с глубиной снега более 1 м.

Принципиальная конструктивная особенность трактора ЛХТ-100Б — двухступенчатый бортовой редуктор с опущенным ведущим колесом большого диаметра, выполняющего роль дополнительного опорного катка, и уширенные гусеницы. Угол наклона задней ветви в ненагруженном состоянии составляет 6° , при движении под нагрузкой по податливому грунту ведущее колесо опирается на него, при этом опорная поверхность гусениц трактора увеличивается, удельное давление на грунт значительно уменьшается, что существенно повышает проходимость. Трактор характеризуется высокими тягово-сцепными свойствами. Максимальное тяговое усилие на глинистой дорожке (стандартное испытание) — 95,55 кН при буксовании 1,4%, для тракторов ЛХТ-55 — 53,95 кН при 7%, Т-130Б — 106,93 кН при 5,8%. Эти особенности определяют необходимость создания специального шлейфа машин, обладающих высокой надежностью и широким диапазоном работы в разнообразных почвенно-грунтовых условиях. В ЛенНИИЛХе сконструированы корчевальная машина КМ-1А, фрезерный каналокоп-



Трактор ЛХТ-100Б в работе

тель КЛФ-0,8 и плужные ПКЛН-500АМ и КН-0,6, во ВНИИЛМе — машина для расчистки полос МРП-2А. Их испытывали в Ленинградской обл. и Карельской АССР в агрегате с трактором ЛХТ-100Б на сплошной и полосной корчевке пней, расчистке вырубок, прокладке мелкой осушительной сети, подготовке почвы под культуры на торфяных почвах различной мощности (осушение болота) и в различной степени торфованных минеральных. Установлено, что при дальнейшем совершенствовании машин, после устранения выявленных при проведении предварительных испытаний конструктивных недостатков орудий КМ-1А, КЛФ-0,8 и КН-0,6, а также расширения шлейфа машин (лесопосадочных) для ремонта мелиоративных каналов, разравнивания кавальеров их можно успешно применять в лесной зоне страны.

Проходимость трактора с каналокопателями КЛФ-0,8 и КН-0,6 на осушенных торфяных почвах оценивали путем измерений несущей способности грунтов, определяя их сопротивляемость сдвигу зондовым сдвигомером-крыльчаткой СК-9 конструкции Амаряна. Под несущей способностью торфяных грунтов понимали прочностные свойства наиболее слабого слоя в пределах активной зоны воздействия агрегата (на глубину примерно до 1 м), выраженные сопротивлением сдвигу торфяной залежи. Экспериментально определяли минимальные значения среднего в пределах активной зоны сопротивления грунтов, при которых агрегаты работали устойчиво, т. е. трактор не погружался ниже клизенса.

Минимальная величина среднего сопротивления сдвигу трактора с КЛФ-0,8 — 0,08—0,09 кг/см²; плужным каналокопателем КН-0,6 в зависимости от величины его заглубления — 0,11—0,12 кг/см², тогда как согласно исследованиям трактор Т-100Б даже без агрегатных машин или орудий способен преодолевать участки грунтов с величиной сопротивления сдвигу не менее 0,145, Т-130Б — 0,16 кг/см². Устойчивая работа ЛХТ-100Б при корчевке пней машиной КМ-1А наблюдалась на переувлажненных грунтах с минимальным значением среднего сопротивления сдвигу 0,10—0,12 кг/см² (см. рисунок).

Сравнительные испытания ЛХТ-100Б с трактором Т-130Б при ле-

сомелиоративном и лесохозяйственном освоении избыточно увлажненных земель показали, что первый обеспечивает повышение производительности труда в 1,4—2,3 раза при экономии топлива 10—20 %.

На трелевке леса при сплошных рубках трактор эксплуатировали при глубине снежного покрова в пределах 55—125 см на лесосеках со средним запасом древесины 140 м³/га, средним объемом хлыста — 0,29—0,39 м³ на пересеченной местности с уклонами до 24°, на рубках промежуточного пользования в период весенней распутицы, на прокладке трасс ме-

лиоративных каналов — летом, на участках с предельным сопротивлением сдвигу 0,12—0,15 кг/см² и мощностью торфа до 1,6 м. Производительность трактора ЛХТ-100Б по сравнению с серийным ТДТ-55А увеличивается при трелевке леса на 24—58 % при экономии топлива не менее 10 %.

Таким образом, новый трактор Онежского тракторного завода ЛХТ-100Б, серийное производство которого начнется в 1988 г., по своим функционально-техническим характеристикам значительно превосходит выпускаемые для лесного комплекса страны тракторы других модификаций.

УДК 630*232.21

ОРУДИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПОД КУЛЬТУРЫ НА НЕРАСКОРЧЕВАННЫХ ВЫРУБКАХ С ПЕРЕУВЛАЖНЕННЫМИ ПОЧВАМИ

**Е. В. ЕРЕМИН,
А. В. ВОСКРЕСЕНСКИЙ
(ЛенНИИЛХ)**

Для закладки лесных культур на вырубках с переувлажненными почвами ЛенНИИЛХом предложены технологии, основанные на раскорчевке пней и последующей вспашке полос лесными плугами, образующими при одном проходе дреназирующую борозду с двумя мощными пластинами-грядками, в которые затем вручную или машиной высаживают посадочный материал. Указанные технологии базируются на применении полного комплекса лесокультурных машин и обладают рядом достоинств: улучшается водный режим почв, ряды культур размещаются прямолинейно, появляется возможность механизированного ухода за ними. Однако возникает необходимость применения мощных тяговых средств (тракторов типа Т-100Б, Т-130Б), которые поступают в отрасль в ограниченном количестве, корчевка же пней, особенно сплошная, снижает плодородие почв.

В связи с этим для закладки культур в условиях плохо очищенных вырубках с переувлажненными почвами разработано агрегируе-

мое с тракторами ЛХТ-55 роторное орудие ОРМ-1,5, обеспечивающее подготовку микроповышений (холмиков) без предварительной корчевки пней. Сажены (сеянцы) высаживают в микроповышения осенью (если последние сделаны весной) или весной при подготовке микроповышений осенью (поверхность почвы и грунт приобретают необходимую плотность). Посадочный материал с закрытой корневой системой можно высаживать сразу после прохода орудия. На переувлажненных почвах почву подготавливают между канавками-осушителями.

Кузов трактора оборудован приспособлением для развозки брикетов (одновременно 800—1000 шт.) или ящиков с саженцами (рис. 1).

Орудие ОРМ-1,5 (рис. 2) состоит из рамы 1, горизонтального вала 2, лопастных роторов 3, тормозных механизмов 4 с кулачковым механизмом включения. Барабан 5 тормозного механизма жестко присоединен к валу и охвачен тормозной лентой 6, связанной с тормозным рычагом 7, взаимодействующим с кулачком 8, ось которого закреплена на раме. Зажимку ленты регулируют гайкой 9 через люк в кожухе тормоза.



Рис. 1. Орудие для подготовки микроповышений ОРМ-1,5 в агрегате с трактором ЛХТ-55

ный расход топлива под нагрузкой 10,7—11,6 кг/ч.

Эксплуатационно - технологические коэффициенты: технологического обслуживания — 0,97—1,0, надежности технологического процесса — 0,97—1,0, подготовки агрегата к работе — 1,0, использования сменного времени — 0,68—0,72, эксплуатационного — 0,66—0,7.

При обработке почвы орудие обслуживает один тракторист, при

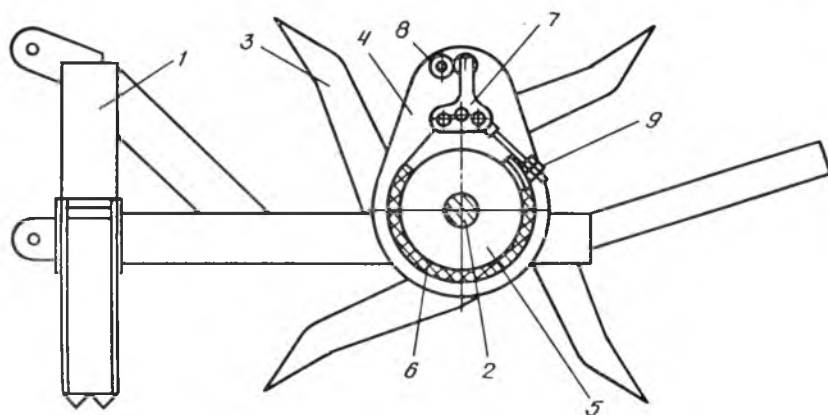


Рис. 2. Схема орудия ОРМ-1,5

подготовке микроповышений с одновременной развозкой и посадкой саженцев — тракторист, подавальщик посадочного материала, четыре — пять сажальщиков.

Срок службы орудия — 5 лет.

Проверка работы орудия в 1985 г. на нераскорчеванных вырубках Латвийской ССР показала высокую его надежность. В 1986 г. в республике изготовлено и направлено в лесхозы 25 таких механизмов, в 1987 г. — еще 30. В 1986 г. проведены государственные испытания Северо-Западной МИС в Ломоносовском леспромхозе Ленинградской обл. Установлено, что орудие ОРМ-1,5 на всех фонах обеспечивает подготовку прерывистых микроповышений без предварительной корчевки плохо очищенных вырубок. Лесные плуги в этих условиях могли работать параллельно только после предварительной раскорчевки и расчистки лесосультурных площадей.

Решением Гослесхоза СССР ОРМ-1,5 предполагается серийно выпускать на Вырицком заводе ЛенНИИЛХа.

В заключение следует подчеркнуть, что орудие можно широко использовать не только для подготовки почвы под посадку леса, но и для содействия естественному его возобновлению на вырубках.

При движении трактора с навешенным орудием ротор перекачивается по поверхности почвы, и его лопасти поочередно заглубляются в грунт. В этот момент включается тормозной механизм, который, однако, не останавливает вращение ротора. За счет передаточного числа звездочек тормозного устройства и вала рабочего органа кулачок делает четыре оборота, в то время как ротор — один. В момент вхождения в грунт режущей части лопасти кулачок нажимает на рычаг, и тормозная лента затягивает барабан тормоза, вследствие чего создается дополнительный момент сопротивления на валу рабочего органа, под действием которого лопасть заглубляется в грунт. Действие тормоза продолжается в период взаимодействия кулачка и рычага, что соответствует повороту рабочего органа на 65—75° и, следовательно, полному заглублению лопасти в грунт. В дальнейшем тормоз отключается, ротор поворачи-

вается вокруг носка заглубленной лопасти. Накопившийся на ней грунт (пласт) оборачивается и укладывается рядом с образовавшейся выемкой. Поочередно заглубляются другие лопасти, и технологический процесс образования микроповышений повторяется.

Техническая характеристика орудия ОРМ-1,5. Потребляемая мощность — 23,6—38,3 кВт, рабочая скорость — 0,56—0,68 м/с, транспортная — до 6,5 км/ч, производительность за основное время — 2,03—2,45, эксплуатационное — 1,35—1,69 км/ч.

Габаритные размеры: длина — 2600, ширина — 1380, высота — 1690; дорожный просвет—950 мм; масса орудия в рабочей комплектации — 1250 кг. Размеры микроповышений (сразу после прохода): длина — 54—58, ширина — 78—83, высота — 25—30 см; степень прилегания пласта микроповышений — 71,4—85,7%, удель-

СЕМЕВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ МАШИНА ДЛЯ МЕЛКИХ СОЧНЫХ ПЛОДОВ

Ю. И. ПОЛУПАРНЕВ, Н. П. ДОЛГОВ
(Сибирский ордена Трудового
Красного Знамени
технологический институт)

Исходным этапом искусственного лесоразведения является заготовка и переработка лесосеменного сырья. Однако уровень механизации этих процессов низок. Извлечение семян из мелких сочных плодов (рябины, боярышника, смородины, лоха, кизильника и т. д.) осуществляется в основном вручную, причем применительно, например, к рябине норма выработки составляет 19 кг семян в смену при их выходе 3 %.

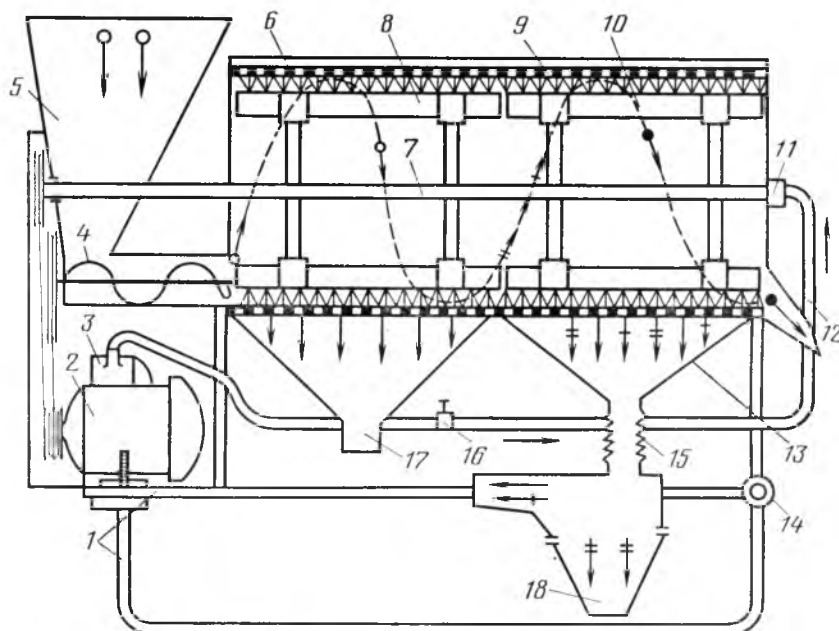
Сложность механизации выделения семян из сочных плодов заключается в том, что последние в зависимости от породы имеют различное строение и неодинаковые физико-механические свойства. Проведенные нами исследования позволили обосновать рациональную технологическую и конструктивную схему семявыделительной машины.

Она состоит из загрузочного бункера (рис. 1), соединенного шнековым транспортером с протирачным и сепарирующим барабанами, установленными друг за другом и имеющими общий пустотелый вал, на котором смонтированы щетки. Между щетками на валу (рис. 2) установлены Г-образные патрубки-сопла, направленные навстречу вращению. Одна часть поверхности протирачного барабана непроницаемая, с овальными выступами, другая (сектор с центральным углом 240°, смещенный от горизонтальной оси на 60° в направлении вращения щеток) представляет собой съемное решето, размеры отверстий которого меньше, чем семян. Поверхность сепарирующего барабана также выполнена в виде съемного решета, но его отверстия больше, чем диаметр семян. Протирачный и сепарирующий барабаны закрыты кожухами. Кожух сепарирующего соединен гофрированным резиновым патрубком с семесборником, в верхней части расположен лоток

для слива. На раме смонтировано шарнирное устройство для изменения угла наклона барабанов с целью обеспечения необходимого

времени обработки плодов. В нижней части рамы находятся электродвигатель, водяной насос, соединенный шлангом через переходное устройство с полостью вала. Между насосом и переходным устройством установлен кран расхода воды.

Технологический процесс включает следующие операции. Заготовленные плоды без очистки засыпаются в бункер, откуда шне-



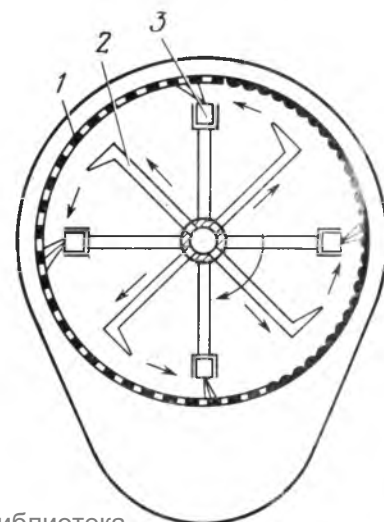
- Валах плодов
- - - Протирающая мякоть плодов и кожица плодов
- Семена
- Мелкие легкие примеси
- Твердые крупные примеси
- Вода

Рис. 1. Устройство семявыделительной машины:

1 — рама; 2 — электродвигатель; 3 — водяной насос; 4 — шнековый транспортер; 5 — бункер; 6 — протирачный барабан; 7 — вал; 8 — щетки протирачного барабана; 9 — сепарирующий барабан; 10 — щетки сепарирующего барабана; 11 — переходное устройство; 12 — шланг; 13 — кожух сепарирующего барабана; 14 — шарнирное устройство; 15 — гофрированный патрубок; 16 — кран расхода воды; 17 — кожух протирачного барабана; 18 — семесборник

Рис. 2. Устройство протирачного барабана:

1 — съемное устройство; 2 — патрубки сопла; 3 — щетки



ряют организацию планово-профилактических ремонтов в лесхозах, следят за состоянием техники и т. д. Это дало возможность разработать нормативы пробега для узлов конструкций. Активизировалось соревнование между механизаторами и отдельными лесхоз-

зами путем применения системы баллов для оценки состояния ухода за техникой и определения подвижных основных фондов. В результате сократились технически обусловленные простои.

Названы лишь некоторые аспекты улучшения дела в лесном хо-

зяйстве ГДР. Но все резервы повышения эффективности работ еще не исчерпаны. Обмен опытом даст ценный материал для решения этой задачи.

В. ЛЕОНОВ, О. БОРИСОВ

ХРОНИКА ● ХРОНИКА ● ХРОНИКА

В ГОСЛЕСХОЗЕ СССР

Коллегия Государственного комитета СССР по лесному хозяйству на очередном заседании рассмотрела ход выполнения приказа Гослесхоза СССР «О развитии в Европейско-Уральской зоне СССР постоянной лесосеменной базы для целлюлозно-бумажной промышленности». Отмечено, что в результате принятых мер министерствами лесного хозяйства РСФСР, Украинской ССР, Белорусской ССР в 1986 г. и первом полугодии 1987 г. выполнен государственный план внедрения прогрессивных технологий плантационного выращивания хвойных насаждений. На высоком агротехническом уровне с соблюдением ОСТ 56—90—86 «Культуры плантационные лесные и площади для их закладки. Оценка качества» плантационные лесные культуры (ПЛК) закладываются механизированными отрядами в Ковернинском мехлесхозе (Горьковская обл.) и Островском опытно-показательном мехлесхозе (Костромская обл.).

Вместе с тем, как показала проверка, имеют место серьезные недостатки в организации и проведении работ по созданию постоянной лесосеменной базы для целлюлозно-бумажной промышленности в Удмуртской АССР, Ивановской, Калининской и Костромской обл. В ряде хозяйств допускаются грубые нарушения требований ОСТ и отклонения от проектов и технологии создания ПЛК. Не используется возможность расширения объемов работ по ускоренному выращиванию балансовой древесины за счет проведения рубок ухода в молодняках и мягколиственных насаждениях. Минлесхоз РСФСР и ВНИИЛМ недостаточно принимают меры по орга-

низации выращивания селекционного посадочного материала.

В целях повышения эффективности работ по созданию постоянной лесосеменной базы для целлюлозно-бумажной промышленности коллегия Гослесхоза СССР поручила Минлесхозу РСФСР:

до конца 1987 г. определить дополнительные меры по повышению эффективности ускоренного выращивания балансовой древесины;

рассмотреть вопрос об организации в 1988 г. трех плантационных лесных предприятий на базе Ковернинского мехлесхоза (Горьковская обл.), Островского опытно-показательного мехлесхоза (Костромская обл.) и Великолукского лесокбината (Псковская обл.);

усилить контроль за эффективностью использования выделяемой для плантационного лесовыращивания техники;

предусмотреть меры по организации ремонта и обеспечению запасными частями тяжелых тракторов, а также обеспечить выделение целевым назначением топливно-смазочных материалов в соответствии с запланированными объемами работ по ускоренному выращиванию балансовой древесины; решить вопрос о проведении в 1988 г. «Союзгипролесхозом» в Северо-Западном, Северном, Волго-Вятском и Центральном экономических районах обследования средневозрастных мягколиственных насаждений, пригодных для формирования из них хвойных, разработать проекты ускоренного выращивания балансовой древесины в этих насаждениях;

совместно с «Союзгипролесхозом»,

ВНИИЛМом и ЛенНИИЛХом организовать с 1988 г. проведение авторского надзора за реализацией рабочих проектов и научных разработок по плантационному лесовыращиванию.

Ряду управлений Гослесхоза СССР поручено в месячный срок рассмотреть вопрос и представить руководству Комитета предложения о мерах по укреплению ремонтной базы в отрасли, улучшению обеспечения необходимыми машинами, механизмами, запасными частями и топливно-смазочными материалами лесохозяйственных предприятий, выполняющих работы по созданию постоянной лесосырьевой базы для целлюлозно-бумажной промышленности. Коллегия Гослесхоза СССР обязала министерства лесного хозяйства РСФСР, Украинской ССР, Белорусской ССР в период осенней инвентаризации провести оценку качества ПЛК в соответствии с ОСТ 56—90—86. При этом участки, не отвечающие требованиям указанного ОСТ, считать обычными культурами, а в планах 1988—1989 гг. предусмотреть соответствующее увеличение объемов ускоренного выращивания балансовой древесины, с тем чтобы в целом за пятилетие обеспечить выполнение запланированных объемов работ. ВНИИЛМу поручено обобщить опыт Костромской ЛОС и лесохозяйственных предприятий по проведению рубок ухода и других видов рубок, обеспечивающих перестроение мягколиственных насаждений в хвойные и сокращение сроков выращивания сырья для целлюлозно-бумажной промышленности, подготовить соответствующие рекомендации.

Вниманию читателей

ВО «Агропромиздат» выпускает литературу по всем отраслям АПК страны, включая литературу по лесному хозяйству и охране природы.

Предварительные заказы по всем отраслям АПК принимает отдел «Книга—почтой» магазина № 2 «Урожай» по адресу: 129345, Москва, ул. Тайнинская, 14.

УДК 630*945.4

ПОВЫШАТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХОЗДОГОВОРА В ОБЛАСТИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В. Е. ДЕМКИН (Минлесхоз РСФСР)

Партией и правительством перед лесным хозяйством поставлены большие задачи по улучшению воспроизводства и использования лесных ресурсов, охране лесов от пожаров, развитию постоянной сырьевой базы для целлюлозно-бумажной промышленности в Европейско-Уральской зоне, широкому внедрению достижений науки и передового опыта.

В современных условиях наука становится решающим фактором ускорения научно-технического прогресса и интенсификации на этой основе лесного хозяйства.

Минлесхоз РСФСР — заказчик на проведение научных исследований примерно по 140 темам. Осуществляют их более 40 научно-исследовательских институтов, вузов, НИИ Академии наук СССР. При этом половина всех работ выполняется институтами системы Гослесхоза СССР. Ежегодный объем финансирования по науке — 1,6 млн. руб., из них 80 % направляется на научные исследования и 20 % на опытно-производственную проверку законченных разработок. Вполне закономерно, что хозяйственные исследования носят прикладной характер и направлены на решение первоочередных задач лесохозяйственного производства.

Совершенствуя формы связи науки с производством, министерство вкладывает в них новое качественное содержание. Московское, Ярославское, Костромское, Ленинградское, Псковское управления лесного хозяйства заключили долгосрочные договоры с институтами и вузами о творческом содружестве, в процессе которого предусматривается решить актуальные вопросы организации и развития лесного хозяйства для определенных регионов. Министерство заключило договор о научно-техническом сотрудничестве с Институтом леса и древесины, который предусматривает решение ряда проблемных вопросов ведения лесного хозяйства в Сибири.

Что касается совместной работы на перспективу, то представляется целесообразным выделяемые министерству денежные средства на хозяйственные работы большей частью направлять на опытную проверку и внедрение результатов исследований, выполняемых институтами и вузами по договорам и бюджету. А для этого надо, чтобы предложения для внедрения ежегодно поступали в министерство от институтов с необходимыми рекомендациями, обоснованиями и расчетами экономической эффективности. Все прикладные исследования должны иметь практический выход, для чего в институтах с этой целью было бы разумно организовать специальные отделы или группы, а производственники будут включать разработки в план и обеспечивать их внедрение.

Министерство в двенадцатой пятилетке планирует финансировать внедрение в производство рекомендаций по отдельным законченным темам, что позволит ученым оказывать предприятиям методическую и практическую помощь непосредственно на местах.

В целях реализации результатов научных исследований в 1986—1990 гг. предусматривается более широко использовать потенциальные возможности опытных и опытно-показательных предприятий, которые практически имеются во всех регионах, а их специализация охватывает все направления лесохозяйственной деятельности. Опытные хозяйства, как правило, хорошо технически оснащены, укомплектованы высококвалифицированными специалистами. Ученые, осуществляя здесь опытно-производственную проверку своих разработок, могли бы не только участвовать во внедрении, но и совершенствовать их вместе с производственниками.

Возрастает ответственность предприятий и научных учреждений за обоснованность предложений на стадии включения темы в план и в ходе ее выполнения вплоть до внедрения. Здесь главными критериями оценки выступают экономическая эффективность, объемы внедрения и сроки окупаемости затрат. Опытные и опытно-показательные предприятия (а также в их составе базовые ВНИИЛМа) согласно специализации должны уже в текущей пятилетке стать подлинными проводниками в жизнь достижений науки и передовой практики, новых технологий, машин и оборудования и на этой основе повышать отдачу каждого гектара лесной площади. Это потребует новых форм планирования и экономического стимулирования научных учреждений, опытных и опытно-показательных хозяйств, упорядочения системы материально-технического обеспечения. Возрастает роль лесных опытных станций ВНИИЛМа, которые должны стать зональными координирующими центрами всех хозяйственных научных исследований по лесному хозяйству. Начать эту работу надо с базовых предприятий.

Конкретное творческое сотрудничество науки и производства вызывается настоятельной необходимостью решения проблемных вопросов лесохозяйственного производства, главными из которых являются повышение уровня механизации работ, сокращение за счет этого затрат ручного труда, перевод отрасли на индустриальные основы развития. В лесном хозяйстве еще не достигнута комплексная механизация значительного числа производственных процессов, многие работы выполняются вручную. Уровень механизации на подготовке почвы составляет 94 %, на посадке и посеве леса — 40, в том числе на посадке с применением средств автоматизации — лишь 3, на уходе за лесными культурами составляет 53, на рубках ухода в молодняках — 40 %. В настоящее время более 40 % всех видов работ выполняется вручную. При острой нехватке трудовых ресурсов такое состояние дел не позволит министерству решить поставленные задачи по сохранению и приумножению лесных богатств. С этой целью заводами «Лесхозмаш» предусмотрено увеличение выпуска лесохозяйственных машин и механизмов

за текущее пятилетие примерно на 40 % по сравнению с предыдущим.

Учет лесного фонда показал, что соотношение между хвойными и лиственными древостоями в спелых лесах и молодняках, определяемое показателем интенсивности смены пород, улучшается, однако темпы положительных изменений еще недостаточны и намного ниже требуемых. В отдельных районах севера европейской части РСФСР, Сибири и Дальнего Востока, где рубки ведутся в больших размерах, происходит нежелательная смена пород. Это свидетельствует о том, что лесное хозяйство еще не имеет на вооружении достаточных технических средств, которые позволили бы при минимальных затратах ручного труда активно вмешиваться в процессы лесовосстановления и предотвращать это негативное явление. В этих целях необходимо разработать перспективные технологии и комплексы машин с элементами автоматизации для создания культур на вырубках, особенно с временным переувлажнением и избыточным увлажнением почв, более приемлемые и совершенные в экологическом отношении биологические и химические средства, производительные механизмы для ухода за молодняками.

По-прежнему неясны принципы ведения хозяйства в дубравах. За последние годы площадь их сократилась, продолжается усыхание дуба. Научно-исследовательскими организациями еще не найдены эффективные меры, направленные на предотвращение дальнейших потерь дубрав и обеспечивающие успешное их восстановление.

Требуемое увеличение удельного веса выборочных и постепенных рубок, в первую очередь в лесах первой группы, сдерживается тем, что механизация этих работ не обеспечена, потребность в агрегатной технике не удовлетворяется.

Большой ущерб лесному хозяйству причиняют пожары. Для успешной борьбы с ними также нужны более эффективные способы тушения, машины и механизмы.

Ежегодный рост объемов добычи полезных ископаемых вызывает расширение площадей с нарушенным почвенным покровом. Чтобы вернуть их в хозяйственный оборот, предложены способы рекультивации, технологии и ассортимент пород, однако не всегда эффективные, требующие совершенствования.

Осушение лесных земель проведено на больших площадях, но об успешности гидроресомелиорации можно говорить только в том случае, если обеспечиваются надлежащий уход за осушительной сетью, своевременный ее ремонт, а также лесохозяйственное освоение мелиорированных земель. Основы ведения хозяйства на осушенных площадях еще не разработаны, нет также рекомендаций по эксплуатации, ремонту, содержанию осушительных систем и машин, используемых на гидромелиоративных работах.

Удовлетворение потребностей отрасли в семенах хвойных пород при периодичности их урожая требует решения проблемы зональной концентрации специальной мобильной техники с последующей ее переброской в зоны плодоношения, что позволит добиться максимального использования машин и механизмов. В настоящее время себестоимость заготовки 1 кг семян продолжает оставаться высокой, велики и затраты труда, в том числе ручного. Нет обоснованных рекомендаций по соотношению способов лесовосстановления на вырубках для каждой области с учетом лесорастительных и экономических условий.

Требуется усовершенствовать методику расчета

объемов промежуточного пользования лесом при лесоустройстве, разработать для этих целей нормативные документы, которые позволили бы осуществлять планирование конечных результатов, повысить качество рубок ухода.

Много предстоит сделать для обеспечения комплексного использования биомассы дерева, до конца решить вопросы сбора, транспортировки и переработки низкокачественной, тонкомерной древесины и лесосечных отходов (для получения хвойно-витаминной муки и других кормовых добавок), а также использования продукции из этого сырья.

Улучшение сотрудничества науки и производства, взаимная заинтересованность в работе по различным темам и внедрении научных достижений в производство определены в плане хозяйственных научных исследований Министерства лесного хозяйства РСФСР на 1986—1990 гг.

В двенадцатой пятилетке планируется сконцентрировать научные исследования на решении ряда актуальных проблем, связанных с улучшением ведения лесного хозяйства, рациональным использованием лесосырьевых ресурсов в различных почвенно-климатических зонах РСФСР. Особое внимание будет уделено совершенствованию технологии создания лесных культур, развитию семенной базы, разработке лесоводственно-биологических основ (и мероприятий) рационального использования лесов, повышения их комплексной продуктивности на зонально-типологической основе. На севере европейской части РСФСР (Архангельская, Мурманская обл., Карельская АССР) по договорам с научными организациями (Институт леса Карельского филиала АН СССР, Петрозаводский государственный университет, АИЛиЛх, ЛЛТА) предусматривается осуществить научно-прикладные исследования по обобщению производственного опыта закладки культур на осушенных болотах, установлению причин отпада и определению мер, способных улучшить их состояние и продуктивность; изучить влияние агрегатной лесозаготовительной техники на природную среду и лесовосстановление; разработать технические условия на выращивание посадочного материала в открытых питомниках и меры борьбы с вредителями и болезнями; исследовать производственные посадки карельской березы, подготовить рекомендации по уходу за ними.

В зоне южной тайги РСФСР (Вологодская, Костромская, Калининская и Ярославская обл.) ВНИИЛМом, ЛенНИИЛХом и МЛТИ будут осуществляться испытания плюсовых деревьев по признаку быстроты роста для закладки плантационных культур; анализ и сравнительная оценка плантационных и производственных культур, созданных на вырубках с сохраненным подростом (на пробных площадях); разработка комплексных мероприятий по повышению выхода посадочного материала, снижению расхода семян хвойных пород в открытом грунте, а также типов лесоосушительных систем, основанных на использовании ресурсосберегающих технологий при их строительстве и эксплуатации.

На базе лесохозяйственных предприятий Московского, Ленинградского и Псковского управлений планируется провести исследования с целью совершенствования технологии производства культур на площадях с избыточно увлажненными почвами на основе комплекса машин к трактору ЛХТ-100Б; разработать рекомендации по интенсивному уходу за еловыми молодняками с применением новых химических средств и механизмов, лесоводственно-экономические требования к организационно-техническим элементам

сплошнолесосечных рубок в низкотоварных мягколиственных насаждениях с использованием современной лесозаготовительной техники.

Проблемные вопросы, связанные с ведением лесного хозяйства в степной и лесостепной зонах РСФСР (Куйбышевская, Волгоградская, Астраханская обл., Краснодарский и Ставропольский края) намечено решить с участием Краснодарского филиала «Союзгипролесхоза», Воронежского лесотехнического института, Кавказского филиала ВНИИЛМа, ВНИАЛМИ. Они должны предложить способы реконструкции и восстановления пойменных лесов Кубани, изучить состояние и подготовить рекомендации по улучшению водораздельных лесных полос, ускоренные методы лесомелиорации деградированных и опустыненных пастбищ Терско-Кумского междуречья, технологию выращивания плантационных культур перспективных сортов тополей в Волго-Ахтубинской пойме. Предусмотрено разработать технологию создания защитных лесных полос на «черных» землях, заложить маточные плантации каштана съедобного.

Увеличение интенсивности лесозаготовок в районах Сибири и Дальнего Востока, добыча природных ресурсов в этих регионах ставят ряд проблем перед лесным хозяйством, решить которые намечено с участием ДальНИИЛХа, ВНИИЛМа, Института леса и древесины, Сибирского технологического и Уральского лесотехнического институтов, Читинского института природных ресурсов. В целях гарантированного выращивания посадочного материала в открытом и закрытом грунте в районах Восточной Сибири, а также проведения лесосечных работ в горных условиях Алтайского края будут подготовлены наставления и указания. В 1986—1990 гг. планируется внедрить эффективные способы плантационного выращивания хвойных древостоев, составить таксационные таблицы для лесов Урала; разработать технологию лесовосстановления на основе зонального районирования для условий Восточного Забайкалья. Будут продолжены формирование кедровых лесов целевого назначения в Новосибирской и Томской обл. и изучение выборочных рубок в кедрово-широколиственных лесах Хабаровского края, подготовлены технические условия по проведению рубок в ленточных борах Алтайского края.

Значительное место в плане исследовательских работ отводится определению научных основ повышения продуктивности, качества и устойчивости лесов методами генетики, селекции, семеноводства и интродукции. ВНПО «Союзлесселекция» по договорам с Воронежским, Кемеровским, Читинским управлениями, Минлесхозом Бурятской АССР будет совершенствовать технологию формирования лесосеменных плантаций (ЛСП) и постоянных лесосеменных участков (ПЛСУ) дуба черешчатого и сосны обыкновенной в Центрально-Черноземной зоне; готовить рекомендации по селекционной оценке лесосеменной базы и выделению плюсовых деревьев и насаждений сосны обыкновенной и кедра сибирского. В текущей пятилетке Пермский государственный университет и Марийский политехнический институт планируют закончить формирование постоянной лесосеменной базы для плантационного выращивания хвойных пород в Пермской обл., а также дать рекомендации по созданию такой базы в Среднем Поволжье и стимулированию плодоношения дуба и бука в Краснодарском крае, Институт леса и древесины — по организации постоянной лесосеменной базы основных лесобразующих пород применительно к условиям Алтайского края и Томской обл.

В условиях возрастающего числа промышленных предприятий увеличивается выброс в атмосферу вредных веществ, что отрицательно сказывается на лесной растительности. Поэтому важное значение приобретает проблема охраны окружающей среды, которая также нашла отражение в плане исследований. Институт леса и древесины предусматривает подготовить руководство по организации и ведению хозяйства в лесах бассейна оз. Байкал, Калининградский государственный университет — мероприятия по уменьшению вредного воздействия эрозии, созданию рекреационных посадок на Куршской косе и в курортной зоне Калининградской обл., ВНПО «Союзлесселекция» по договору с Кемеровским управлением продолжит подбор видов и форм древесных растений, обладающих повышенной устойчивостью к газам и дыму для санитарно-защитных зон промышленных предприятий.

В 1986—1990 гг. намечено создать зональные интегрированные системы защиты леса от вредителей и болезней на основе совершенствования лесохозяйственных мероприятий и методов надзора за появлением очагов, обеспечить испытания и применение новых биологических и химических средств, безопасных для человека и окружающей среды. В решении этой проблемы примут участие МЛТИ, Институт химии древесины Латвийской ССР, Тартуский государственный университет, Институт леса и древесины. Совместно с Минлесхозом Башкирской АССР, Московским, Новосибирским, Алтайским, Иркутским и Воронежским управлениями им предстоит подготовка практических рекомендаций по планированию и проведению санитарно-оздоровительных мероприятий в хвойных насаждениях, разработка эффективных средств защиты леса, технологического процесса применения новых аттрактантов для надзора за стволовыми и листогрызущими вредителями. Будут даны наставления по надзору, учету и прогнозу массового размножения шелкопряда в зоне лесов Сибири, а также по оптимизации лесозащитных мероприятий. С целью более широкого применения электронно-вычислительной техники необходимы методы автоматизированной обработки экологической информации для долгосрочного прогнозирования численности сибирского шелкопряда и других хвое- и листогрызущих насекомых.

В плане научных исследований есть раздел, связанный с переработкой лесной биомассы для выполнения Продовольственной программы. Совместными усилиями Краснодарского, Костромского, Новосибирского и Томского управлений, Краснодарского филиала «Союзгипролесхоза», ВНИИЛМа, Института леса и древесины, ВНИИ виноградарства и виноделия «Магарач», Ботанического института АН СССР и МГУ будут разработаны технологии получения экстрактов из отходов от переработки древесины дуба, пектина и пищевого красителя из коры хвойных, плантационного выращивания черной травянистой бузины (с введением в культуру). Для более точной оценки сырьевой базы ягодников, повышения качества планирования сбора и сдачи продукции побочного пользования лесом нужны рекомендации.

Принятие комплексной программы увеличения выпуска товаров народного потребления и улучшения их качества потребовало активизации исследований по утилизации древесных отходов, совершенствованию лесозаготовительных и лесообработывающих процессов. Этим будут заниматься НПО «Силава», «Союзгипролесхоз», лаборатории МЛТИ и Кавказского филиала ЦНИИМЭ.

В целях увеличения использования топливного назначения

сконструировать газогенератор к агрегату для приготовления хвойно-витаминной муки, что позволит вовлечь в хозяйственный оборот гораздо больше древесного сырья, снизить затраты на производство 1 т продукции.

Дальнейшее укрепление связи лесохозяйственной науки с производством будет осуществляться за счет

создания зональных систем ведения лесного хозяйства, формирования территориально-производственных комплексов, перевода лесного хозяйства на путь интенсивного развития на основе достижений научно-технического прогресса, разработки целевых комплексных программ, улучшения структуры плана координации научных исследований, комплексной механизации производственных процессов.

УДК 630*64

В ПОРЯДКЕ ОБСУЖДЕНИЯ

ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ЛЕСОВ СТАРО-ПЕТРОВСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА

П. Г. ВАКУЛЮК

В основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1986—1990 годы и на период до 2000 года предусматривается более интенсивное использование земель лесного фонда. Достичь этого можно прежде всего путем повышения продуктивности лесов. Увеличение среднего прироста — один из важнейших показателей научно-технического прогресса в лесном хозяйстве. В государственных лесах УССР он составляет 3,9 м³/га, что почти в 3 раза выше среднего по стране. Однако из-за наличия производных и низкополнотных древостоев он значительно ниже возможного. Вместе с тем здесь с каждым годом возрастает дефицит древесины. Эксплуатационный запас лесов сильно истощен: в спелых, например, он равен 53 млн. м³, а ежегодная потребность в лесоматериалах — 45 млн. м³ и к 2000 г. увеличится в 1,7—1,8 раза. В ближайшие 15—20 лет нет перспектив для существенного роста объемов лесозаготовок.

Ряд специалистов и ученых предлагают вести рубки главного пользования в размере среднего годовичного прироста (в регионе — 24,5 млн., а расчетная лесосека — 6 млн. м³), сократить возраст рубки хвойных пород до 60 лет, уменьшить площадь лесов первой группы и увеличить в них объемы заготовок. Но осуществление этих мер не только не улучшит обеспечения древесиной, но и приведет в недалеком будущем к его резкому ухудшению. Кроме того, увеличится количество отходов, снизятся качество лесоматериалов и продуктивность древостоев, будет нанесен значительный ущерб природе. Наиболее оптимальный путь уменьшения дефицита древесины — рациональное ее использование. В дело должны быть пущены все отходы лесозаготовок и деревообработки, лесной промышленности и лесного хозяйства, необходимо развивать безотходное производство.

В соответствии с программой «Лес», составленной в Минлесхозе УССР на период до 2000 г., предприятия проводят различные мероприятия, направленные на повышение продуктивности лесов, но они недостаточно увязываются с наличием малоценных древостоев. Так, в Житомирской обл. последними занято 256 тыс. га, в реконструкцию же назначено всего 2990 га (11,7 %); почти такое же положение и в большинстве других областей. Проведение работ сдерживается главным образом отсутствием необходимой техники.

Повышению продуктивности лесов не уделяют должного внимания и лесоустроители. В их материалах нет распределения по лесничествам покрытых лесом зе-

мель по породам в разрезе типов лесорастительных условий (т. е. данных о производных насаждениях, запасах и среднем приросте), производных и низкополнотных коренных древостоев — по группам леса и возрасту, классам бонитета и полноте, сведений о наличии чистых и смешанных древостоев, а также площадей для проведения мероприятий по биологической мелиорации (посев многолетнего люпина, дрока испанского, ракатников русского и днепровского, др.). Без таких материалов предприятия не могут эффективно решать вопросы повышения продуктивности лесов. Выходом из создавшегося положения может быть составление самими лесничествами и лесхозагами перспективных планов (например, на 1986—2000 гг.). Для этого нужна соответствующая методика. Имеющиеся Методические рекомендации [3] для поставленной цели непригодны, так как не ориентируют производственников на решение конкретных задач.

В основу предлагаемой методики составления перспективного плана повышения продуктивности лесов положен лесотипологический принцип. Суть ее заключается в следующем. Необходимо прежде всего выявить площади малоценных насаждений и установить, что и когда делать, как с ними поступать, наметить мероприятия по внесению удобрений, биологической мелиорации и пр. Все они должны быть направлены на то, чтобы в будущем на каждом участке состав древостоя был оптимальным, полнота — не менее 0,8—1,0, главная порода соответствовала типу лесорастительных условий (ТЛУ). Предварительно нужно провести детальный анализ состояния лесного фонда и продуктивности древостоев, выявить площади производных и низкополнотных (0,3—0,6), а также чистых, которые нужно пре-

Соответствие главных пород ТЛУ

Таблица 1

ТЛУ	Оптимальный состав 1-го яруса в возрасте спелости	Главная порода — площадь, %, по группам лесов		Производные насаждения
		первая	вторая	
A ₂	10С или 9С1Б	С — 90 Б — 10	С — 95 Б — 5	Березовые
B ₂	10С	С — 80 Д — 10 Б — 10	С — 100 — —	Дубовые, березовые, осиновые, чистые сосновые
B ₃	9С1Б	С — 90 Б — 10	С — 100 —	То же
C ₂	9С1Д	С — 60 Б — 20 Ос — 10 Д* — 10	С — 75 Б — 10 Ос — 5 Д* — 10	То же, а также дубовые, низкоствольные, грабовые
C ₃	8С2Д	С — 40 Б — 20 Ос — 10 Д* — 30	С — 65 Б — 10 Ос — 5 Д* — 20	То же

Примечание. Д* — дуб семенной.

образовать в смешанные. В табл. 1 для каждой лесорастительной зоны и ТЛУ даны перечень производных и оптимальный состав коренных древостоев, установленные в процессе изучения эталонных насаждений в лесхозагах Украины. Разработанная методика апробируется в Старо-Петровском лесничестве (Киевская обл.).

Почти 50 % лесов республики отнесено к первой группе, из них 47 % — хвойные, преимущественно молодняки, весьма опасные в пожарном отношении, поэтому реконструкция некоторой части производных лиственных не предусматривается. В частности, в лесах первой группы в типе А₂ площадь их может составлять 10, второй 5 %. Береза имеет большое эстетическое значение в зеленых зонах городов, в сосняках она обогащает почву питательными веществами. В ТЛУ А₃, А₄, В₃, В₁, где выращивание сосны затруднено наличием обильного самосева березы и поросли других пород, частично хозяйство следует вести на березу. Такие насаждения относятся к категории коренных.

При анализе состояния лесного фонда сопоставлены фактический запас и средний прирост на 1 га спелых древостоев основных лесобразующих пород в преобладающих ТЛУ с запасом эталонных и по таблицам хода роста. Выявлено, что в типе В₂ (распространен в Старо-Петровском лесничестве) сосна в 80 лет имеет I класс бонитета и фактический средний запас — 412 м³/га; запас эталонных сосняков в этом возрасте — 490—500, по таблицам же хода роста — 600—650 м³/га.

Для получения необходимых исходных данных отдельно по каждой группе лесов составляются ведомости производных¹, коренных низкополнотных и чистых древостоев, подлежащих преобразованию в смешанные.

Таблица 2
Распределение насаждения по породам и ТЛУ, га

Порода	А ₂	В ₂	В ₁	С ₁	С ₂	С ₃	Д ₂	Д ₃
Сосна	14,0	4459,3	28,7	44,5	0,9	—	—	—
Дуб и клен остролиственный*	—	50,0	2,7	26,8	5,8	—	39,0	—
Береза*	—	39,3	21,5	16,9	12	—	—	0,7
Ольха	—	—	—	—	—	78,2	—	—
Граб и акация белая*	—	0,5	—	9,5	—	—	3,2	—
Ива, осина, липа, тополь*	—	0,9	—	0,6	1,1	—	—	2,6

* Производные древостои.

Таблица 3
Распределение производных насаждений по группам возраста и полноте, га

Порода	Молодняки		Средневозрастные		Приспевающие и спелые
	1,0—0,7	0,6—0,3	1,0—0,7	0,6—0,3	
Дуб и клен остролиственный	23,6	12,1	44,6	3,3	2,9
Береза	18,1	16,5	45,1	10,7	—
Граб и акация белая	—	0,5	3,9	7,8	1,0
Осина, липа, тополь, ива	1,1	0,3	2,6	0,6	0,6

¹ К производным относят насаждения порослевые и те, в которых главная порода не соответствует ТЛУ; участки, где участие ее по составу не превышает 50 %, и рубками ухода превратить их в коренные древостои невозможно.

Для каждого участка указывают номер квартала, площадь, ТЛУ, состав первого яруса, возраст, класс бонитета, полноту и запас на 1 га.

Чтобы установить объемы и очередность проведения работ, в Старо-Петровском лесничестве по материалам лесоустройства 1983 г. и проведенного нами натурального обследования установлены площадь производных и низкополнотных (0,3—0,6) древостоев, распределение их по главным породам, классу возраста, бонитету, полноте и ТЛУ. В данном объекте общая площадь — 5173,8 га, в том числе лесные земли — 4909 и покрытые лесом — 4858,7 га (табл. 2). Сосной занято 4547,4 га (93,7 %), твердолиственными породами (преимущественно дубом) — 137,5 и мягколиственными — 173,8 га. Средний возраст насаждений — 58 лет, доля молодых и средневозрастных составляет 81,8 %, припевающих — 3,4, спелых и перестойных — 14,8 %, прирост — 5,4 м³/га, полнота — 0,73, класс бонитета — I. Субори (в основном свежие) занимают 94,8, судубравы — 4,1 и дубравы — 0,9 % покрытых лесом земель. Все леса отнесены к зеленой зоне г. Киева.

Данные табл. 2 и наши обследования показывают, что всего здесь 195,3 га (4,1 %) производных древостоев (табл. 3), главным образом дуба порослевого II и III классов бонитета в типах В₂ и С₂, березы I и II классов бонитета в типах В₂, В₃, С₂, С₃. В первую очередь реконструируются насаждения высоких классов бонитета и полнотой 0,3—0,6, молодняки I и II классов возраста. При V и меньших классах бонитета без коренного улучшения ТЛУ проводить какие-либо мероприятия нецелесообразно. В лесах первой группы малоценные спелые и перестойные древостои, не способные выполнять защитные функции, вырубает при рубках главного пользования или лесовосстановительных; в средневозрастных и низкополнотных планируют мероприятия по уплотнению, т. е. по вводу под полог древесных и кустарниковых пород.

В молодняках на 72,2 га главная порода не соответствует ТЛУ, на 29,4 га полнота их — всего 0,3—0,6 (см. табл. 3). Последние будут вырублены для закладки культур, а в имеющих полноту 0,7—1,0 — прорублены коридоры шириной 2 м с расстоянием между центрами 4 м и посажена главная порода. В средневозрастных производных древостоях высокой полноты никакие мероприятия не предусматриваются; припевающие и спелые, не способные выполнять защитные функции, отсутствуют.

Из 710,6 га низкополнотных коренных насаждений 212,1 занимают сосняки молодые и средневозрастные, 35,3 — припевающие, 448,1 — спелые и 15,1 — молодняки дуба в типе Д₂. На 212,1 га в молодых и средневозрастных сосняках намечено высадить сопутствующие и кустарниковые породы, в дубняках — ель. Коренные низкополнотные древостои — это в основном сосняки в типе В₂. Под их полог будут введены рябина, груша лесная, липа, черемуха поздняя, дуб черешчатый и бореальный, лещина, бузина красная, свидина, птелея и др., высеяны люпин многолетний, ракичник русский или дрок испанский. Данными мероприятиями будут охвачены типы В₂ (661,6 га), В₃ (4,3 га) и С₂ (16,2 га). Остаются необлесенными некоторые окна и прогалы. Прежде всего возрастает продуктивность коренных низкополнотных высокобонитетных (II, I классы и выше — 85,1 %) древостоев в типах В₂, С₂, Д₂.

Особую категорию производных насаждений составляют чистые сосняки в типе В₂, занимающие 3148,3 га (69,3 %) и образовавшиеся в результате неправильного

Увеличение среднего прироста к 2000 г.

Мероприятия	Покрытые лесом земли на 1.01. 2000 г.	Средний прирост, м ³ /га		Увеличение прироста, %
		на 1.01. 1986 г.	в 2000 г.	
Известкование кислых почв и внесение удобрений	4494	5,4	6,5*	20
Уплотнение древостоев полнотой 0,3—0,6:				
сосны	212,1	3,1	3,7	20
дуба	15,1	1,8	2,2	20
Реконструкция производных насаждений I—II классов возраста:				
дуба	35,7	2,3	4,6**	200
березы	34,6	3,5	4,6	131
других пород путем посадки сосны	1,9	2,3	4,6	200
Превращение чистых сосняков в смешанные	3148,3	5,4	6,2	15
Закладка культур сосны	57	—	4,6	—
Посев люпина многолетнего, рапника и дрока				
испанского в сосняках	682,1	3,1	3,4	10
Отсутствие мероприятий	114,0	5,4	5,4	—

* При выполнении разных мероприятий на одной и той же площади увеличение среднего прироста исчисляется по одному показателю, дающему наибольший эффект.

** Средний прирост сосны I—II классов возраста.

ведения хозяйства в прошлом в сосново-дубовых (в первом ярусе — сосна, во втором — дуб черешчатый). Даже при полноте 1,0 их можно преобразовать в смешанные древостои. Например, в Боярской ЛОС это мероприятие проведено на площади 800 га [1]. Наличие производных и низкополнотных насаждений снижает прирост в лесничестве ежегодно на 2219, в том числе за счет сосняков — на 1669 м³. В сосняках полнотой 0,3—0,6 (695,3 га) прирост составляет 3,1, а полнотой 0,7—1,0 — 5,5 м³/га. Для упрощения расчета все низкополнотные и производные древостои (из дуба, осины, березы, граба и др.) объединены. Учитывали, что производные из дуба, осины и березы в суборевах и судубравах ТЛУ заменяются сосной, имеющей при высокой полноте средний прирост 5,5 м³/га; из граба в судубравах — сосной и в дубравах — дубом. На участках реконструируемых молодняков дуба (35,7 га), березы (34,6 га) и осины (1,4 га) проектируются культуры сосны (71,7 га). До 2000 г. на не покрытых лесом землях сосну намечено высадить на 57 га, тогда всего ею будет занято 4676,1 га, или на 128,7 га больше, чем теперь. Реконструктивные мероприятия дадут возможность к 2000 г. уменьшить площадь низкополнотных и производных насаждений на 301 и увеличить покрытых лесом земель на 49,8 га.

Осуществление различных мероприятий по повышению продуктивности лесов даст возможность, по нашим расчетам, увеличить к 2000 г. средний прирост на покрытых лесом землях на 20 %: с 5,4 до 6,5 м³/га, или с 23,1 до 31,9 тыс. м³ (табл. 4). Применение минеральных удобрений повышает продуктивность в среднем на 20 % [2], известкование кислых почв — на 10, введение подлесочных и почвоулучшающих пород в чистые сосняки — на 15, посев многолетнего люпина — на 10 %.

Результаты проведенных обследований показали, какие большие резервы повышения продуктивности лесов имеются в Старо-Петровском лесничестве. Для приведения их в действие требуются техника и минеральные удобрения. Высокое качество работ обеспечит улучшение санитарно-гигиенической и эстетической роли лесов, их устойчивости против вредителей и болезней, пожаров.

К сожалению, в настоящее время перечисленные выше мероприятия не проводятся. Лесостроители наметили на ревизионный период в реконструкцию всего 14,5 га низкополнотных и производных насаж-

дений; из 14,1 га неудовлетворительных по состоянию лесных культур для дополнения отведено лишь 1,9 га. Больше никаких мероприятий не предусмотрено. Было бы целесообразно в план организации и развития лесного хозяйства, составляемого лесостроителями, ввести раздел «Повышение продуктивности лесов».

Список литературы

1. Ониськив Н. И. Создание культур под пологом низкопродуктивных насаждений. М., 1979. 108 с.
2. Справочник по применению удобрений в лесном хозяйстве. М., 1977. 182 с.
3. Туркевич И. В., Медведев Л. Я., Мокшанина И. М., Лебедева В. Е. Методические указания по определению потенциальной производительности лесных земель и степени эффективности их использования. Харьков, 1973. 71 с.

В 1824 г. после окончания двухклассного училища он в числе лучших учеников был направлен в Петербургскую школу земледелия и горнозаводских наук, где преподавали профессора университета и горного корпуса. Практические занятия проводились в имении С. В. Строгановой «Марьино» Новгородской губернии. Особое внимание здесь уделяли лесному хозяйству, являющемуся одним из основных источников дохода. Хозяйство велось с применением самого высокого уровня агротехнических знаний того времени. Владельцы имения были непосредственно связаны с Вольным экономическим обществом.

В 1830 г. Александр Теплоухов окончил школу земледелия с аттестатом высшего разряда и до 1833 г. служил в конторе графов Строгановых. Уже в это время у него стали проявляться способности анализировать окружающую действительность, и в 1831 г. в трех номерах газеты «Бабочка» была опубликована первая его статья «Описание села Марьино». В ней наряду с топографическими сведениями описаны распорядок и методы обучения в школе, где учащимся давались теоретические знания, а также прививались практические навыки в хозяйственной деятельности. Оценивая высо-

ИЗ ИСТОРИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

ВКЛАД А. Е. ТЕПЛОУХОВА В РАЗВИТИЕ ХОЗЯЙСТВА В НОВГОРОДСКИХ ЛЕСАХ

А. Н. АВДЕЕВ (производственное объединение «Новгородагропроммежхозлес»)

Среди выдающихся русских лесоводов XIX в. одно из первых мест принадлежит Александру Ефимовичу Теплоухову (1811—1885 гг.).

Родился он в селе Карагай Пермской губернии в семье крепостных графов Строгановых. Много упорства и мужества потребовалось любознательному и смышленому юноше, которого впоследствии Д. М. Менделеев назвал замечательным ученым — самородком из народа, чтобы добиться возможности заниматься любимым делом.

кий уровень ведения хозяйства в имении, А. Е. Теплоухов писал: «Марьино можно почесть одним из лучших сел в России». В это время у него стал проявляться интерес к лесному делу и молодой крепостной получил разрешение поступить в Тарандтскую лесную академию, где учился с 1834 по 1838 г. и блестяще закончил ее. В Германии А. Е. Теплоухов много путешествовал, критически анализировал особенности лесного хозяйства. Преподаватели академии, учитывая его способности и интерес к лесным наукам, предложили молодому ученому остаться в Тарандте. Но он не мог и не хотел расставаться с Родиной. В 1839 г. Александр Ефимович назначается главным лесничим Марьинского имения, где он одновременно и преподает в школе лесоводства.

Преподавательская деятельность продолжалась вплоть до закрытия школы в 1847 г. и получила высокую оценку владельца имения С. Г. Строганова. «Граф настолько доволен ведением лесного хозяйства, исполнительностью и старательностью моих учеников, что сам назвал их примерными. Он нашел, что они воодушевлены рвением и блестящими намерениями для пользы леса. Похвала такого известного ученого, как граф Сергей Григорьевич, наполняет меня законной гордостью», — пишет А. Е. Теплоухов.

Ученого всегда отличала принципиальность. Когда дело касалось важных вопросов, он решительно отстаивал свои взгляды. Постоянно держал в поле зрения своих учеников — крепостных графа Строганова, заботился о них. «Если настанет все как нам нужно, то все важнейшие места в Строгановских имениях будут заняты моими учениками. Я должен своим трудом, борьбою и заботами пробить дорогу всем».

В 1839 г. А. Е. Теплоухова избрали корреспондентом Общества для поощрения лесного хозяйства, в 1845 г. — членом-корреспондентом Вольного экономического общества, в 1883 г. — почетным членом Петербургского лесного общества. На заседаниях он познакомился с известным полярником и лесоводом Врангелем. Многие годы поддерживал связь с акад. Н. И. Железновым, имение которого также находилось в Новгородской губернии, с проф. Д. Н. Кайгородовым, П. Н. Верехой, А. Ф. Рудзким. В 1839 г. получил приглашение «для преподавания в лесном институте, но желая начать в сем лете съемку Марьинского леса», отказался.

С большим энтузиазмом и энергией А. Е. Теплоухов взялся за изучение новгородских лесов. Он поставил целью организовать ведение лесного хозяйства на научной основе, для чего тщательно обследовал и проанализировал причины плохого состояния насаждений. Об этом самом плодотворном периоде своей жизни Александр Ефимович писал: «Когда я начал вводить лесное хозяйство в Марьино в 1839 г., я видел перед собой отдаленную будущность... с какой охотой я трудился над благосостоянием Марьяна, как будто все было мое собственное». Самоотверженный труд ученого-лесовода дал замечательные результаты. Марьино, по его мнению, — первое в России частное хозяйство, устроенное с учетом достижений современной лесной науки и местных условий. «Я хотел доказать нашим архитекторам и прочим, которые ищут спасения только в иностранном, что в нашем национальном лежит много хорошего, ждущего облагораживания, это мне вполне удалось». Следует отметить, что и в последующие годы Теплоухов всегда подчеркивал необходимость знания местных условий при решении той или другой практической задачи.

Критическое осмысление руководств и пособий по лесному хозяйству того времени и практический опыт работы в Марьино позволили ученому успешно разработать основные вопросы лесного хозяйства. В 40-х годах на страницах «Лесного журнала» было опубликовано несколько статей об опыте лесного дела в имении Марьино, в которых он выступает как пропагандист русского лесоводства.

Статью «О приведении в известность и первоначальном устройстве лесов в частных имениях» (1840 г.) можно считать первым оригинальным руководством в области лесоустройства. В ней говорится об особенностях лесной съемки и о лесных землемерах (таксаторах), о разделении лесов на кварталы и делянки в зависимости от почвы, основной породы, возраста древостоя, подчеркивается, что прежде всего нужно думать о таком устройстве лесов, которое обеспечивало бы охрану их от пожаров.

В другой статье «Некоторые сведения об учреждении правильного лесного хозяйства» (1841 г.) содержится призыв к рациональному использованию лесных богатств: «...в делянках, поступивших на очередь рубки, незрелые насаждения должны остаться неприкосновенными: напротив того, из делянок неочередных могут быть вырублены те старые насаждения, кои не могут выстоять без потери в приросте и качестве своем до назначенного очередью времени».

А. Е. Теплоухов первый обосновал необходимость составления карты «лесов будущего», на которой был бы указан желаемый породный состав: «... хозяйственная карта показывает цель, к коей должно стремиться, то из сего и следует, что в этом отношении составление такой карты необходимо». При этом рекомендуется «сличить карту хозяйственную с картой насаждения, что позволит наглядно увидеть, где необходимо провести осушение болотистых мест с целью увеличения производительности почвы, заботиться об охране молодых лесов, также проводить искусственное выращивание их, где естественное обсеменение недостаточное».

В 1839 г. ученый положил начало проведению искусственного лесовозобновления в новгородских лесах, выращиванию семян в закрытом грунте.

Он заложил посевом семян опытные культуры лиственницы, пихты, кедра, дуба, бука, клена, ясеня. До настоящего времени сохранились аллеиные посадки хвойных пород в бывшей усадьбе Марьино (ныне Андрианово). Они являются в настоящее время ее украшением.

Созданы также посевом семян культуры сосны на сплошной вырубке. В результате этих работ сделан вывод о нежелательности разведения леса посевом в местах, имеющих такой же климат и условия произрастания, как Марьино.

«Кто ... не умеет употребить в пользу естественных способов лесоразмножения, а думает пособить делу искусственными посевами, тот поступает нехозяйственно», — писал А. Е. Теплоухов. Будучи убежденным сторонником естественного лесовосстановления в условиях Новгородской губернии, он считал, что в южных районах искусственный способ размножения лесов необходим, но при этом посадка выгоднее посевов. В статье «Замечания и наблюдения, произведенные при ведении правильного лесного хозяйства...» (1842 г.) критиковались немецкие лесоводы за монокультуры, в то же время отрицалась возможность истощения лесной почвы при произрастании одной породы. Рассматривая вопросы смены пород, ученый предложил еловососновые древостои разреживать до такой степени, чтобы мог появиться самосев сосны.

Александр Ефимович был первым лесоводом, который предложил меры по регулированию смены пород, обосновал необходимость очистки мест рубок, разработал рекомендации по рубкам ухода («проредные рубки»), доказал необходимость проведения добровольно-выборочных рубок вблизи водных источников.

В 1847 г. А. Е. Теплоухов приступил к написанию оригинальной книги, в которой обобщил весь опыт работы в Марьино, — «Устройство лесов в помещичьих имениях...». В его дневнике за этот период осталась запись: «... Я пишу русское лесоводство, свой труд. Я вынужден взять из головы книгу в 15 печатных листов в 3 месяца, не используя ни одной книги, без помощи и совета. Потому что немецкие книги с их специальностями, размышлениями, выводами, взглядами и опровержениями бесполезны для нашего лесохозяйства. А то полезно, что я могу найти в книгах, то я найду у себя в голове. Если эта книга дойдет до публики, то я буду доволен. Будет ли она плоха или хороша, но обыкновенной книгой она не будет». И это сочинение, переизданное через 2 года, действительно получило высокую оценку у известных лесоводов того времени. В ней оказалось много ценных лесоводственных мыслей и предложений, к сожалению, впоследствии забытых. Ф. К. Арнольд отмечал, что сочинение это «составляет труд вполне самостоятельный, не заимствованный из иностранного опыта, а почерпнутый из русской практики». В таком же духе высказывались об этой книге П. Н. Вереха и А. Ф. Рудзкий.

В ней дано оригинальное деление лесов России на первобытные, прорубленные и вторичные. Понятие вторичных лесов он связывал с рубками и вырубками, а понятие первичных производных (В. Н. Су-

качев) или временных (Г. Ф. Морозов) типов леса. Александр Ефимович обратил внимание на растения — индикаторы лесных почв: «Особенно примечательны в лесах следующие растения: лишай, мхи, папоротники, широколиственные травы (луговые), хвощ, осоки, вереск...». Из приведенной выдержки ясно, что ученый глубоко понимал значение живого напочвенного покрова для определения типа леса. Его идеи на 60 лет опередили известную работу о типах леса финского ученого Каяндера. Он предложил также делить леса на лесничества, объезды и обходы. Эта структура (которую можно назвать структурой Теплоухова) в несколько измененном виде сохранилась и сейчас. Высокая оценка деятельности А. Е. Теплоухова дана в монографии И. С. Мелехова «Очерк развития науки о лесе в России» (1957 г., с. 60—61, 102).

Практический интерес представляет небольшая по объему статья «О пользе и вреде уборки вершинника, хвороста и другого сора в лесах» (1850 г.). В ней мыслящий лесовод

и вдумчивый наблюдатель опроверг безоговорочное утверждение многих лесоводов о том, что порубочные остатки надо всегда удалять. Теплоухов дифференцированно подходит к решению этого важного для лесного хозяйства вопроса, показывая, как зачастую бессмысленно, шаблонно выполняется работа по уборке «лесного сора» в таежных лесах: «уничтожать сор лесной, значит, уменьшать плодородие лесной почвы, портить леса». К сожалению, эта работа и другие труды еще в недостаточной степени используются современными исследователями. Очень много полезного могут почерпнуть в творческом наследии А. Е. Теплоухова молодые ученые и специалисты.

Дело, начатое Александром Ефимовичем, продолжили его сыновья и внуки. Все они в разное время закончили лесные вузы и успешно работали в лесном хозяйстве Пермской губернии, где жил и трудился последние годы своей жизни, по словам А. Ф. Рудзкого, «патриарх русской лесоводческой науки» А. Е. Теплоухов.

хроника • хроника • хроника

В ГОСЛЕСХОЗЕ СССР

Коллегии Государственного комитета СССР по лесному хозяйству и Министерства лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности СССР рассмотрели статью Б. Можяева «Путешествие в лесное головотяство», опубликованную в «Литературной газете» от 10 июня 1987 г. Отмечено, что в статье в основном правильно изложены факты нарушения правил лесопользования и проведения молевого сплава древесины в Приморском крае. Как показала проверка, там длительное время применяются условно-сплошные рубки, что ведет к обесцениванию лесного фонда и большим потерям древесины. При разработке лесосек нарушается технология лесосечных работ, допускаются большие потери древесины на верхних складах и у лесовозных дорог. В навигацию 1986 г. в пунктах приплыва лесозаготовительными предприятиями не выгружено свыше 20 тыс. м³ древесины, продолжается недопустимая практика проведения работ тракторами и бульдозерами в руслах рек для скатки и продвижения обсохшей древесины.

Медленными темпами наращиваются мощности по глубокой переработке древесины и вторичного древесного сырья. Отходы лесозаготовок и деревообработки на изготовление технологической щепы, другие производственные и топливные нужды используются примерно на 68 %. Руководители объединения «Приморсклеспром» не принимают необходимых мер по устранению указанных нарушений, мирятся с большими потерями при заготовке, транспортировке и переработке древесины. Имеют место факты, ко-

гда разработку одной лесосырьевой базы осуществляют несколько леспромпхозов, что приводит к быстрому истощению ресурсов. По материалам освидетельствования лесосек 1986 г., предприятиями объединения оставлено на лесосеках около 160 тыс. м³ древесины в недорубках, брошено в местах рубок 17 тыс. м³, уничтожен подрост и молодняки хозяйственно ценных пород на площади 1,4 тыс. га. В Тернейском леспромпхозе на территории, примыкающей к морскому причалу, из-за длительного и неправильного хранения около 35 тыс. м³ древесины теряет свои технические качества.

Управления Минлесбумпрома СССР не уделяют должного внимания вопросам рационального использования лесосырьевых ресурсов в Приморском крае (в том числе древесины березы желтой), контроль за проведением сплава древесины осуществляется слабо. Приморское управление лесного хозяйства не принимает достаточных мер по своевременному восстановлению леса на вырубках, оперативной борьбе с лесными пожарами и защите леса.

Коллегией Гослесхоза СССР и Минлесбумпрома СССР принято решение о прекращении с 1 января 1988 г. проведения в Приморском крае условно-сплошных рубок. Объединению «Приморсклеспром» поручено обеспечить освоение лесозаготовительными предприятиями всей отводимой в рубку древесины, в том числе мягколиственной. Предусмотрены также мероприятия, направленные на полное прекращение к 1990 г. молевого сплава.

Производственному управлению Минлесбумпрома СССР вменено в обязанность оказать необходимую помощь и обеспечить контроль за выполнением утвержденной программы повышения эффективности использования древесного сырья на двенадцатую пятилетку в объединении «Приморсклеспром». За неудовлетворительное использование лесосырьевых ресурсов и заготовленной древесины на предприятиях объединения, нарушение правил природопользования, в том числе при лесосплаве, руководителям строго указано, при этом на них возложена персональная ответственность за нарушение лесного и водного законодательства.

Руководители ряда управлений Минлесбумпрома СССР и Гослесхоза СССР обязаны усилить контроль за эффективностью использования в Приморском крае лесосырьевых ресурсов и проведением лесосплавных работ, своевременным восстановлением кедровых лесов и усилением охраны их от пожаров, защиты от вредителей и болезней. Приморскому управлению лесного хозяйства поручено обеспечить выполнение разработанных мероприятий по улучшению воспроизводства, охраны и защиты леса, усилить контроль за использованием лесосырьевых ресурсов, комплексным использованием орехопромысловых зон.

Коллегией утверждены совместные мероприятия Минлесбумпрома СССР и Гослесхоза СССР по улучшению использования лесосырьевых ресурсов, охране и защите леса, повышению эффективности переработки древесины и ее отходов.

В ГОСЛЕСХОЗЕ СССР

В целях быстрого преодоления отставания в развитии материально-технической базы социально-культурной сферы, ускорения решения жилищной проблемы в лесном хозяйстве коллегия Гослесхоза СССР и президиум ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома утвердили программу-задание строительства жилых домов и объектов социально-бытового назначения в лесном хозяйстве на 1987—1990 гг. и на период до 2000 г.

Министерствам (госкомитетам) лесного хозяйства союзных республик, отраслевым предприятиям и организациям союзного подчинения, республиканским, краевым, областным комитетам профсоюза поручено довести эту программу до каждой трудовой коллектива, организовать разработку и рассмотрение мероприятий, определить сроки их выполнения, назначить ответственных лиц, считать реализацию программы делом первостепенной важности; усилить организаторскую работу по распространению опыта коллективов Рязинского и Иыгеваского лесхозов Эстонской ССР, Камского леспромхоза Татарской АССР, Андреевского опытно-показательного леспромхоза Владимирской обл., Уренского лесхоза Горьковской, Киверцовского лесхоза Вольинской обл. и других передовых предприятий по широкому использованию дополнительных возможностей для ускоренного решения социальных проблем; установить действенный контроль за выполнением планов жилищного и культурно-бытового строительства, усилить гласность в их реализации; организовать между предприятиями и организациями, трудовыми коллективами социалистическое соревнование за досрочный ввод в эксплуатацию и лучшее качество строительства жилых домов и объектов социально-бытового назначения. Информацию о проводимой работе представлять в Гослесхоз СССР и ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома два раза в год: по итогам за полугодие и за год.

Коллегия Гослесхоза СССР и президиум ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома признали победителями во Всесоюзном социалистическом соревновании за успешное проведение зимовки скота, увеличение производства и сдачи продуктов животноводства на рабочее снабжение в зимний период 1986/87 г. и наградили Почетными дипломами и денежными премиями коллективы подсобных сельских хозяйств Великоустюгского мехлесхоза

Вологодской обл., Гагаринского лескомбината Смоленской обл., Ессентукского мехлесхоза Ставропольского края, Сурского мехлесхоза Ульяновской обл., Каарепереской ЛОС Эстонской ССР, спецстройуправления Минлесхоза Грузинской ССР.

Почетных Грамот Гослесхоза СССР и ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома и денежных премий удостоены передовые работники подсобных сельских хозяйств: Иван Николаевич Гуржего — лесник обхода № 6 и Иван Степанович Маковецкий, лесник обхода № 1 Камышнянского лесничества Миргородского лесхозага Полтавской обл., Валентина Сергеевна Кузьмина — скотница Лужского леспромхоза Ленинградского ЛХПО, Марет Аугустовна Ягер — доярка Виртсаревского опорно-показательного рыбного хозяйства Минлесхоза Эстонской ССР.

Министерствам (госкомитетам) лесного хозяйства союзных республик, организациям и учреждениям лесного хозяйства союзного подчинения, комитетам профсоюза поручено направить усилия трудовых коллективов предприятий и организаций на максимальное использование созданного потенциала для резкого увеличения производства продуктов животноводства, более настойчиво и целеустремленно переводить подсобные сельские хозяйства и фермы на полный хозрасчет и самофинансирование, теснее увязывать интенсивные методы ведения общественного животноводства с преимуществами коллективного и семейного подбора; своевременно подготовить подсобные сельские хозяйства, откорректировать пункты и фермы к работе в зимних условиях, полностью обеспечить грубыми, сочными и другими кормами общественное животноводство и поголовье скота, находящегося в личной собственности работников подведомственных предприятий; проявить особую заботу о создании надлежащих условий для высокопроизводительного труда, быта и отдыха работников животноводства.

Коллегия Гослесхоза СССР и президиум ЦК профсоюза продлили срок действия условий Всесоюзного социалистического соревнования за успешное проведение зимовки скота, увеличение производства и сдачи продуктов животноводства на рабочее снабжение, утвержденным постановлением коллегии Гослесхоза СССР и президиума ЦК профсоюза рабочих лесбумдревпрома от 25 ноября 1985 г., на зимний период 1987/88 г.

Коллегия Гослесхоза СССР рассмотрела состояние и перспективы исполь-

зования средств микропроцессорной техники в отрасли.

Отмечено, что проводится определенная работа по использованию микропроцессорной техники. В настоящее время на предприятиях и в организациях имеется около 140 микроЭВМ. В Минлесхозе РСФСР разработана типовая АСУ областного уровня, ведутся разработки для предприятий и авиабаз. Создаются АРМы — автоматизированные рабочие места (лесничего, бухгалтеря, экономиста) на предприятиях и в организациях РСФСР, Литвы, Латвии, Молдавии, Грузии; в научных исследованиях микроЭВМ применяются в ЛенНИИЛХе, БелНИИЛХе, СредазНИИЛХе. В «Союзгипролесхозе» на базе микроЭВМ разрабатываются подсистемы АСПР Госплана СССР «Лесное хозяйство», «Охрана природы», ведется разработка АРМнаука в составе девяти задач. В ВИПКЛХ осуществляется подготовка специалистов лесного хозяйства к работе с микроЭВМ.

В то же время использованию микропроцессорной техники в отрасли уделяется недостаточное внимание. Так, Минлесхозом РСФСР до сих пор не сдана в эксплуатацию АСУ ТП «Учет и управление сортировкой круглых лесоматериалов нижнего склада в объединении «Русский лес», дефицитная микроЭВМ «Электроника-85» бездействует больше 2 лет. Не решаются вопросы о финансировании информационного обслуживания и в ряде органов лесного хозяйства союзных республик. Микропроцессоры не находят применения в создаваемой технике, лесоизмерительных приборах, в качестве управляющих систем в технологических процессах.

Поступающие в организации и на предприятия Гослесхоза СССР ЭВМ «Роботрон-1715» имеют ограниченный объем внешней памяти. Недостаточная оснащенность микропроцессорной техникой, отсутствие к ней программного обеспечения снижают эффективность обучения специалистов отрасли основы ее использования. Созданный в Таллине центр по снабжению системным математическим обеспечением не в состоянии удовлетворить запросы лесного хозяйства.

Коллегия Гослесхоза СССР обязала министерства лесного хозяйства союзных республик, государственные комитеты союзных республик по лесному хозяйству, научно-исследовательские и проектные учреждения и организации определить перспективы использования средств микропроцессорной техники, имея в виду перечень АРМов, АСУ ТП, АСПР и АСУП на ее базе: сроки и объемы внедрения микроЭВМ, необходимое Информа-

ционное обеспечение, а также комплекс технических средств.

Коллегия Гослесхоза СССР отметила, что трудовые коллективы большинства предприятий лесного хозяйства в основном справились с заданиями девяти месяцев 1987 г. Вместе с тем некоторыми госкомитетами и министерствами не выполнены планы по посадке и посеву леса, созданию ползащитных полос, насаждений на пастбищных землях, по уходу за составом древостоев с применением гербицидов, по производству деловой древесины, круглых лесоматериалов, деревянных ящичных комплектов для плодов и овощей, других видов продукции. Многие предприятия не достигли намеченных объемов по прибыли, росту производительности труда, снижению себестоимости продукции. Слабо распространяется передовой опыт. Медленно ведется подготовка к переходу на новые условия хозяйствования.

Коллегия Гослесхоза СССР обязала министров (председателей госкомитетов) лесного хозяйства союзных республик проанализировать недостатки

и обеспечить безусловное выполнение плановых заданий, а также социалистических обязательств; создать необходимые условия для успешной деятельности в 1988 г., обеспечить подготовку предприятий к бесперебойной работе в осенне-зимний период 1987/88 г., а также к переходу с 1 января 1988 г. на новые условия хозяйствования и самофинансирование; добиться полной реализации продукции потребителям и в торговую сеть с учетом договорных обязательств, улучшить использование грузовых вагонов; обеспечить животноводческие фермы подсобных сельских хозяйств грубыми и сочными кормами, для чего максимально использовать солому, веточный корм, повторные укосы трав, организовать ритмичный выпуск хвойно-витаминной муки, гранул.

Управлениям и отделам Гослесхоза СССР поручено усилить контроль за ходом выполнения плановых заданий 1987 г., своевременной и качественной подготовкой предприятий к работе в новых условиях хозяйствования, а также в связи с введением Закона СССР о государственном предприятии (объединении).

ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ В ИНТЕРЕСАХ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

С 24 августа по 11 сентября 1987 г. в Москве проходил третий Международный учебный семинар по применению дистанционного зондирования Земли в области лесного хозяйства для специалистов развивающихся стран Латинской Америки в рамках одноименного проекта СССР/ЮНЕП, который организован Гослесхозом СССР совместно с Центром международных проектов ГКНТ СССР на базе ВО «Леспроект». В работе его приняли участие представители десяти стран Америки (Аргентина, Бразилия, Венесуэла, Куба, Колумбия, Коста-Рика, Никарагуа, Панама, Перу, Уругвай), а также ЮНЕП, ФАО, Международного союза охраны природы, Координационного совета по тропическим лесам.

Теоретические и практические занятия проводили ведущие специалисты в области дистанционного зондирования лесов из ВО «Леспроект», института леса и древесины СО АН СССР, ЛенНИИЛХа и ряда других организаций, в том числе и зарубежных.

Слушателям была предоставлена возможность ознакомиться с экспериментальным комплексом технических средств обработки аэрокосмической информации о лесах, действующим

в ВО «Леспроект», с организацией работы по охране лесов от пожаров — в Центральной авиабазе Гослесхоза СССР, с методами работ по изучению природных ресурсов Земли на пилотируемых космических и орбитальных станциях — в павильоне «Космос» на ВДНХ СССР. Проведены экскурсии в МГУ и ВНИИЛМ, практические занятия по дешифрированию аэрофотоснимков с выездом в лес на объект дешифрирования в Волоколамском лесокомбинате (Московская обл.), показаны научно-популярные фильмы об исследовании природных ресурсов Земли из космоса. Подготовлена специальная выставочная экспозиция по изучаемым проблемам.

В ходе работы семинара рассмотрены следующие вопросы:

общие принципы аэрокосмической съемки лесов; характеристика материалов аэрокосмической съемки, используемых в лесном хозяйстве;

методы и средства автоматизированной обработки, инструментально-визуального анализа и интерпретации данных дистанционного зондирования Земли, применяемых для изучения лесов;

методы решения практических задач лесного хозяйства на основе аэрокос-

мической информации, в том числе инвентаризации и картографирования лесов, контроль за их состоянием, охрана от пожаров и др.

С вступительным словом к участникам семинара обратились заместитель директора Центра научных проектов ГКНТ В. А. Воронин, заместитель председателя Гослесхоза СССР Ю. А. Ягодников, представитель ЮНЕП М. Соренсен. Они подчеркнули, что проведение в СССР семинара в соответствии с проектом СССР/ЮНЕП, посвященного применению дистанционного зондирования в лесном хозяйстве, является важным мероприятием международного сотрудничества. Дистанционные методы зондирования Земли в интересах развития лесных отраслей и экономики развивающихся стран имеют исключительное значение.

В докладе начальника ВО «Леспроект» П. И. Мороза отмечено, что для эффективного управления лесами необходимо большое количество непрерывно поступающей информации о них. В этом деле первостепенное значение имеют материалы аэрокосмических съемок. Они нашли широкое применение при изучении лесов, контроле за их состоянием и охране от пожаров. Так, метод инвентаризации и картографирования резервных лесов на основе материалов космической съемки ежегодно используется на 20 млн. га. Внедрена в производство технология оперативного и точного контроля текущих изменений в лесном фонде на больших площадях. Разработанные методы позволяют получить учетные, картографические и проектные материалы, необходимые для организации и планирования лесохозяйственной деятельности, решения комплекса природоохранных задач.

Сочетание материалов космической съемки с аэросъемкой и наземными работами с последующей автоматизированной обработкой информации и изготовлением плано-картографических материалов дает возможность получить материалы, существенно повышающие эффективность проводимых мероприятий по сбережению и приумножению лесных богатств с незначительными затратами на поиск информации.

В целом применение космических снимков в методах инвентаризации и картографирования лесов в 2—3 раза сокращает производственные затраты, существенно облегчает работу лесоустроителей. Производственники, проектанты, ученые получают информацию, с помощью которой можно решать широкий круг задач, связанных с многоцелевым использованием и воспроизводством лесных ресурсов, охраной и защитой лесов и окружающей среды.

Общая характеристика лесов нашей страны дана в лекции д-ра с.-х. наук В. И. Сухих (ВО «Леспроект»), в которой также освещены вопросы развития лесного хозяйства и лесоустройства.

С вводной лекцией «Аэрокосмические исследования системы «Человек и биосфера» выступил проф. Б. В. Виноградов (АН СССР). Принципы, средства и методы получения фотографической и сканерной информации изложены в лекциях А. С. Селиванова, М. К. Нараевой (Главкосмос), И. С. Ненашева (Госцентр «Природа»), Н. Н. Крупенио (АИУС «Агроресурсы»), В. М. Богданова (ВО «Леспроект»). Приведены данные о спектральных характеристиках лесных объектов в зависимости от различных природных факторов.

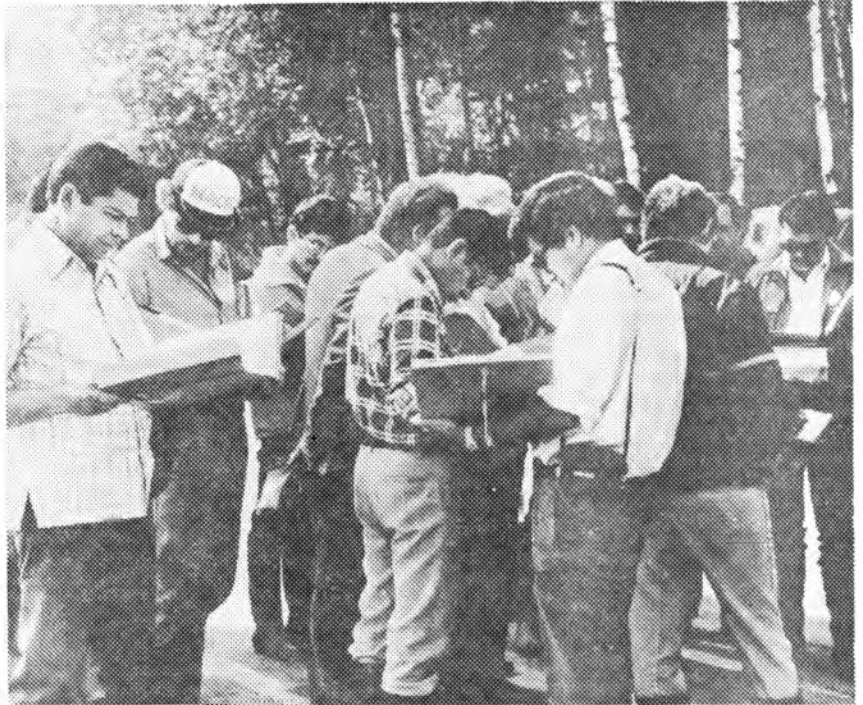
В лекциях акад. АН СССР А. С. Исаева (ИЛИД СО АН СССР) и д-ра с.-х. наук В. И. Сухих рассмотрены характеристики материалов дистанционных съемок и задачи лесного хозяйства, решаемые на их основе, сделан обзор практического применения дистанционных средств и методов для изучения и картографирования лесов, оценки их санитарно-лесопатологического состояния, охраны от пожаров.

Ландшафтные и аналитико-измерительные методы дешифрирования освещены в лекциях Д. М. Киреева, Е. П. Данюлиса, В. И. Березина (ВО «Леспроект»), вопросы использования космической информации для инвентаризации и картографирования лесов (фотостатистический метод изучения и картографирования резервных лесов, методы обновления материалов лесоустройства, инвентаризации пустынной и кустарниковой растительности, защитных насаждений) — в лекциях Е. С. Демидова, Е. П. Данюлиса, В. М. Жирина, И. А. Кренева, Н. З. Боровикова (ВО «Леспроект»).

С опытом советских специалистов по инвентаризации лесов тропической зоны на примере Лаоса ознакомил И. А. Королев (Гослесхоз СССР), Кубы — А. Н. Бобко («Союзгипролесхоз»), принципами устройства мемориальных объектов и ролью аэрофотоъемки в их обследовании — В. А. Агальцова и Е. В. Бахтинова (ВО «Леспроект»). О комплексном мелко-масштабном тематическом картографировании на основе космического фотографирования, методике картографирования и опыте ее применения рассказали В. И. Сухих, Ю. Г. Кельнер, С. В. Агапов (Госцентр «Природа»).

Внешнеэкономические связи геодезической и картографической службы в СССР с зарубежными странами осветил В. А. Пескулин (ВО «Союзкарта»).

Вопросам слежения за состоянием лесов на основе материалов космических съемок были посвящены лекции В. М. Жирина, Б. В. Виноградова. Рассмотрены основные принципы мониторинга экосистем и динамики изме-



нения географической среды под воздействием природных и антропогенных факторов на примере различных районов Советского Союза. Особое внимание уделено методу учета текущих изменений в лесах и технологии оценки состояния лесопользования и лесовосстановления на вырубках таежной зоны.

Оценка состояния сельскохозяйственных культур с использованием аэрокосмических методов сделана в лекции Н. В. Сазонова (АИУС «Агроресурсы»). Е. А. Щетинский, Н. А. Андреев (Минлесхоз РСФСР), Е. С. Арцыбашев (ЛенНИИЛХ) остановились на вопросах использования космической информации для охраны лесов от пожаров, Н. Г. Харин (Институт пустынь АН СССР) — на опыте применения дистанционных методов для изучения процессов опустынивания в аридной зоне. Методика дешифрирования аэрокосмических снимков при изысканиях и проектировании гидроресурсомероприятий раскрыта В. К. Константиновым (ЛенНИИЛХ).

Лекции Р. И. Эльмана, Е. Д. Боданского, Е. Д. Брейдо (ВО «Леспроект») посвящены машинной обработке данных дистанционного зондирования лесов и технологии изготовления планово-картографических материалов.

М. Соренсен (ЮНЕП) выступил с лекцией «Информационная база данных по глобальным ресурсам», Г. Наумов (ЮНЕП) — «Роль и деятельность ЮНЕП по управлению и сохранению лесных ресурсов», П. Рейхерт (ФАО) — «Опыт ФАО по применению дистанционного зондирования Земли в развивающихся странах», М. Коллинз (Международный

союз охраны природы) — «Деятельность Международного союза охраны природы по сохранению лесных ресурсов», М. Херринг (Координационный совет по тропическим лесам) — «План действий по тропическим лесам». Декан университета из Перу Х. Д. Каллалеро выступил с лекцией «Лесные ресурсы и их сохранение в Латинской Америке и в странах Карибского бассейна». В лекциях со всей остротой поставлены проблемы, возникающие перед лесным хозяйством развивающихся стран, рассмотрены пути их решения, обобщен опыт применения дистанционных методов, освещена роль международных организаций в его распространении.

Слушатели семинара высказали предложения о возможных направлениях сотрудничества. Так, В. Гранде (Перу) считает целесообразным проводить совместные работы и подготовку специалистов в Советском Союзе. Все слушатели были заинтересованы в получении материалов космических съемок высокого разрешения (7—10 м), которые по детальности превосходят представляемые им США и Францией.

О проблемах, стоящих перед лесным хозяйством в странах Латинской Америки, направлениях и опыте использования данных дистанционного зондирования выступили слушатели семинара С. Сантуш Фильу (Бразилия), В. Гранде (Перу), А. Пердомо (Колумбия), К. Сальдивар (Куба), Х. Родригес (Никарагуа), Д. Чеванс (Панама), А. Соррентино (Уругвай), О. Браво (Венесуэла), Х. Эррера (Аргентина).

УДК 630*231:674.032.475.3

О восстановлении лиственничников в Магаданской области. Арбузов Л. Д., Богданов П. Ф.— Лесное хозяйство, 1988, № 1, с. 21—23.

Рассмотрены вопросы восстановления лиственничников в специфических условиях севера Дальнего Востока. Табл.— 2, библиогр.— 6.

УДК 630*231

Восстановление темнохвойных равнинных лесов Красноярского края. Бондарчук И. П., Пашинов М. И., Сафронова Г. П.— Лесное хозяйство, 1988, № 1, с. 23—26.

Дан анализ естественного возобновления и успешности искусственного лесовосстановления на вырубках Козульского лесхоза Красноярского края.

Табл.— 2, библиогр.— 10.

УДК 630*64:634.1

Повышение продуктивности дикоплодовых насаждений Северного Кавказа. Калинин А. В.— Лесное хозяйство, 1988, № 1, с. 26—28. Изложены методы повышения урожайности дикорастущих плодовых насаждений.

Табл.— 1, библиогр.— 5.

УДК 630*116.28

Повреждение почвы при разных способах трелевки леса в Карпатах. Парпан В. И., Олийник В. С., Кудря В. С.— Лесное хозяйство, 1988, № 1, с. 28—30.

Дан анализ влияния трелевочных машин и механизмов на состоянии поверхности почвы в горах при современных способах рубок. Указаны преимущества и недостатки применения подвешенного, полуподвешенного и наземного способов трелевки, а также зависимость состояния поверхности почвы от сезона лесозаготовок.

Табл.— 2, библиогр.— 8.

УДК 630*65

Интенсификация и эффективность лесовыращивания. Федосеев И. А.— Лесное хозяйство, 1988, № 1, с. 31—36.

Раскрыта теоретическая сущность интенсификации лесовыращивания, рассмотрены факторы и показатели его интенсификации и эффективности.

Табл.— 1, библиогр.— 9.

УДК 630*232.42

Создание лесных культур механизированным способом на свежих вырубках с избыточно-увлажненными почвами. Чукичев А. Н., Маслаков Е. Л., Маркова И. А.— Лесное хозяйство, 1988, № 1, с. 36—40.

Обоснована необходимость разработки региональных шлейфов машин, обеспечивающих реализацию конкретных технологий.

Ил.— 6, библиогр.— 2.

УДК 630*26

Какие полезащитные полосы нужны сельскому хозяйству: лесные или древесные? Дебелый А. С.— Лесное хозяйство, 1988, № 1, с. 40—43.

Описана технология создания полезащитных лесных полос — редкой посадкой крупномерными саженцами и сеянцами, показаны ее преимущества.

Ил.— 1.

УДК 630*232.315.3

Предпосевная обработка семян сосны солями цинка. Борисов В. И.— Лесное хозяйство, 1988, № 1, с. 44—45.

По результатам многолетнего изучения влияния предпосевого замачивания семян сосны в растворах сернистого цинка на некоторые физиологические процессы в сеянцах сделаны важные для производства выводы: в хвое сеянцев увеличивается содержание цинка и хлорофилла, усиливается фотосинтез, повышаются общая продуктивность сеянцев и активность ферментов.

Табл.— 2, библиогр.— 8.

УДК 634.032.475.4

Кедр сибирский в Нечерноземье. Дроздов И. И., Янгутин А. И.— Лесное хозяйство, 1988, № 1, с. 45—46.

По результатам 10-летнего изучения интродуцированной породы рекомендованы типы культур.

Табл.— 4.

УДК 630*377.44

Новый трактор ЛХТ-100Б. Лысоченко А. А., Васильев И. А., Попов Ю. А.— Лесное хозяйство, 1988, № 1, с. 47—48.

Описаны конструктивные особенности нового трактора ЛХТ-100Б, рассматриваются возможности его использования с прицепными орудиями на грунтах с низкой несущей способностью.

Ил.— 1.

УДК 630*232.21

Орудие для обработки почвы под культуры на нераскорчеванных вырубках с переувлажненными почвами. Еремин Е. В., Воскресенский А. В.— Лесное хозяйство, 1988, № 1, с. 48—49.

Описаны конструктивные особенности и принцип действия роторного орудия ОРМ-1,5, агрегируемого с трактором ЛХТ-55 и предназначенного для подготовки микроповышений (холмиков) без предварительной корчевки пней, куда высаживают сеянцы (саженцы). Орудие можно использовать не только для подготовки почвы под посадку леса, но и для содействия естественному возобновлению на вырубках.

Ил.— 2.

УДК 630*283.3

Семевыделительная машина для мелких сочных плодов. Полунарнев Ю. И., Долгов Н. П.— Лесное хозяйство, 1988, № 1, с. 50—51.

Рассмотрены конструктивная схема, технологический процесс и результаты испытаний семявыделительной машины для мелких сочных плодов.

Ил.— 2.

На первой странице обложки — фото В. В. Давыдова, на четвертой — В. М. Бардеева

Сдано в набор 05.11.87. Подписано в печать 08.12.87 г. Т — 20393. Формат 84×108/16. Бум. кн.-журн. Печать высокая. Усл. печ. л. 6,72
Усл. кр.-отт. 7,77 Уч.-изд. л. 10,09. Тираж 12 190 экз. Заказ 3020. Цена 60 к.

Адрес редакции: 101000, Москва, Центр, ул. Мархлевского, 15, строение 1А. Телефоны: 923-36-48, 923-41-17.

Ордена Трудового Красного Знамени Чеховский полиграфический комбинат ВО «Союзполиграфпром»
Государственного комитета СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли
142300, г. Чехов Московской области

(Начало см. на 2-й стр. обложки)

слуга какая? Разъезжаю себе на машине, с кого стружку сниму, кого подбодрю добрым словом.

И улынулся.

— Конечно, о перспективах думаем. В двенадцатой пятилетке запланировано построить пять 18-квартирных домов. Дворец культуры на 200 мест, общежитие на 50 коек.

Когда на следующее утро мы с директором ехали на лесосеку мимо вспаханного, дышащего оттаявшей землей и ждущего зерна поля, он вспомнил, как во время войны голодным подростком с ужасом смотрел на хохочущих фашистов, которые укатывали заколосившуюся рожь и пшеницу пятиметровыми бревнами, давили ее, вминали в почву.

— Сейчас у нас 20 га пахотной земли. Высаживаем картофель, свеклу, морковь, лук, зерновые. Люблю я землю.

Родился Николай Николаевич неподалеку, в Жиздринском районе, в крестьянской семье. Прежде все окрестные поселения, в том числе и Людиново, входили в Жиздринский уезд. А еще раньше приехал заводчик Демидов с гор Уральских, привез с собой рабочих людей, мастеров первой руки по кузнечному и чугуноплавильному делу. Построили они заводы возле двух озер, и первые рельсы для России были изготовлены ими. «Люди новые», — говорили о них. Отсюда и название Людиново. И именно отсюда, где был сплоченный революционный пролетариат, пришла советская власть в Калугу.

Чувствовалось, что Николай Николаевич гордится своими предками, любит землю, на которой вырос.

Лишь ненадолго покидал он родные места — учился в Брянском лесотехническом институте, а после его окончания успешно работал в лесном хозяйстве Северной Осетии. В 1960 г. вернулся на землю отцов навсегда. Был лесничим, начальником лесопункта, а с 1966 — бессменный директор леспромхоза. Любовь к лесу, к лесному делу передалась детям: сын Владимир и дочь Татьяна закончили тот же институт.

Сейчас Людиновский леспромхоз, возглавляемый Н. Н. Николаевым, соревнуется с соседним Куйбышевским леспромхозом, где директор его сын. Жена Николая Николаевича, Валентина Александровна, работает инженером по труду, а зять, Леонид Михайлович Битков, после окончания аспирантуры стал директором Калужского лесокombината. С ним же работает и Татьяна Николаевна.

...У лесосеки мы вышли из машины и пошли вдоль вырубки. Темно-красный мощный челюстной погрузчик подъезжал к штабелям леса. Вид машины поразил меня — ни царапин, ни потеков топлива и масла, ни побитостей, будто она только что сошла с конвейера завода. Машинист вылез из кабины.

— Штетингер, — представился он.

— Давно ли получили машину?

— Пять лет без капитального ремонта ходит... Любой механизм требует ухода, как дитя малое. Ты ребенка вовремя накорми, в осинового баньке да липовым венчиком попарь, глядишь, у мальчика-то здоровья и крепости прибавится. Так и с техникой. Душу в нее вложить надо. Каждыйдневный досмотр требуется и в обед минутку уделить...

— А как директор у вас?

— Директор? Вот он, весь на виду. Он как мы, разве только должностью повыше, да забот у него побольше. У меня-то какие заботы? Работать сегодня капельку лучше, чем вчера. Но каждый день. За год капелька в ручеек превращается. А Волга-матушка с ручейка и начинается.

Краткая справка: Яков Егорович Штетингер вызывает на соревнование всех машинистов самоходных гидропогрузчиков Калужского управления лесного хозяйства по досрочному выполнению второго года пятилетки. Сам же он перевыполнил двухлетний план на 14 тыс. м³.

Не все и не всегда гладко в делах любого предприятия, даже самого передового. И на Людиновском лесокombинате случаются и простои вагонов, и поломки оборудования, нарушается трудовая дисциплина.

— Творческий труд, высокая организованность и дисциплина, смелый поиск резервов на любом участке производства, атмосфера требовательности, критики и самокритики, взыскательности — вот что нужно сейчас от рабочего, инженера и хозяйственника, — говорит директор Николаев. — Речь идет о глубинной перестройке в психологии, мышлении, организации, стиле и методах хозяйствования.

Конечно, Николай Николаевич не думает, что несколько пламенных призывов мгновенно отучат пьяницу пить, а вора воровать. Надо подготовиться к долгой борьбе с консерватизмом, ленью, безответственностью и своекорыстием. И помощников в этой борьбе у него много.

— Хороший хозяин, все в руках держит, — говорит Иван Михайлович Ящерицын, старожил Людинова, комиссар подполья во время фашистской оккупации, партизан. — Он ведь землянку нашу восстановил, где был штаб подполья, и обелиск бетонный поставил... Коротко о нем не расскажешь. Приезжайте еще. Одно скажу: человек редкий, как раковина с жемчужиной...

Уже выходя из конторы леспромхоза, я увидел на стене объявлений маленький листок:

Людиновскому леспромхозу. Государственный Банк СССР с благодарностью свидетельствует, что внесенные Вами средства в сумме 1695 руб. направлены в фонд помощи в связи с аварией на Чернобыльской АЭС. (Правление Госбанка СССР, 26 февраля 1987 г.).

И. А. ХЛЕБНИКОВ

